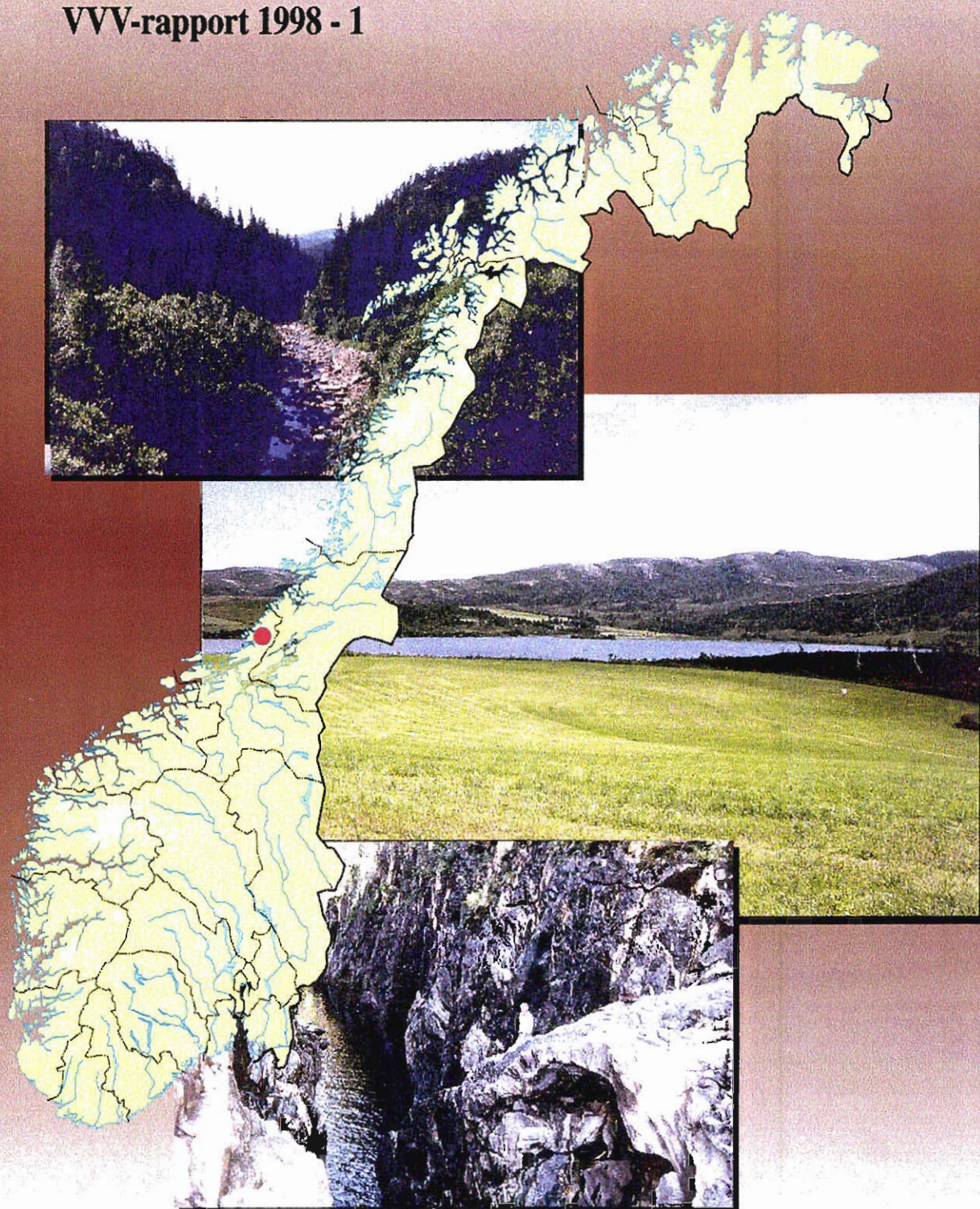


Verdier i Norddalselva, Åfjord kommune i Sør-Trøndelag

VVV-rapport 1998 - 1



Utgitt av Direktoratet for naturforvaltning i samarbeid med
Norges vassdrags- og energidirektorat og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag

Refereres som:

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 1998. Verdier i Norddalselva, Åfjord kommune i Sør-Tøndelag.

Utgitt av Direktoratet for naturforvaltning i samarbeid med Norges vassdrag- og energidirektorat.

VVV-rapport 1998-1. Trondheim

73 sider, 5 kart

Forsidefoto: Hildegunn Bye

Layout: Knut Kringstad

**Verdier i
Norddalselva, Åfjord kommune
i Sør-Trøndelag**

**Vassdragsnr.: 135.Az
Verneobjekt: 135/2
Verneplan I**

VVV-rapport 1998

Tittel <i>Verdier i Norddalselva</i>	Dato <i>15.10.1998</i>	Antall sider <i>73</i>
Forfatter <i>Hildegunn Bye</i>	Institusjon <i>Fylkesmannen i Sør-Trøndelag</i>	Ansvarlig sign <i>Jan Habberstad</i>
TE-nr. <i>799</i>	ISBN-nr. <i>7072-300-2</i>	VVV-Rapport nr. <i>1</i>
Vassdragsnavn <i>Norddalselva</i>	Vassdragsnummer <i>135.AZ</i>	Fylke <i>Sør-Trøndelag</i>
Vernet vassdrag nr <i>135/2</i>	Antall objekter <i>54(kulturminner)</i>	Kommuner <i>Åfjord</i>
Antall delområder med Nasjonal verdi (***) <i>7</i>	Antall delområder med Regional verdi (**) <i>10</i>	Antall delområder med Lokal verdi(*) <i>7</i>
<p>EKSTRAKT</p> <p>Norddalselva ligger i Åfjord kommune i Sør-Trøndelag. Vassdraget ble vernet i 1973 mot kraftutbygging, uten at dokumentasjonen over verneverdier den gang var særlig fylldig.</p> <p><i>VVV-prosjektet (Verdier i vernede vassdrag)</i> er initiert av Direktoratet for naturforvaltning (DN) og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE). Formålet er å kartlegge og å synliggjøre verdiene i vernede vassdrag. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, på oppdrag fra DN og NVE, presenterer i denne rapporten fylldig dokumentasjon over hvilke verdier som finnes i og ved Norddalselva. Åfjord kommune har gitt viktige bidrag til denne dokumentasjonen.</p> <p>Norddalselva har svært mange natur- og kulturkvaliteter. Landskapet har en relativ høy grad av urørthet for tekniske inngrep. Der finnes et variert og mangfoldig elvelandskap med innslag av boreal regnskog, elvenære gråorskoger og varmekjær vegetasjon. Elva har en betydningsfull lakse- og sjøørretstamme. Det finnes verdifulle kvartærgeologiske elementer, og dessuten mange kulturminner i området. Denne rapporten forsøker å strukturere og illustrere dette faglige stoffet på en måte som kan benyttes i kommunal forvaltning.</p>		
<p>SUMMARY IN ENGLISH</p> <p><i>The river Norddalselva is situated in Åfjord in South-Trøndelag. In 1973 this watershed was protected against development of future water power plants. However, many authorities regarded the documentation of the nature values in the watercourse not to give sufficient information to prevent new impacts on these values.</i></p> <p><i>The Directorate for Nature Management (DN) and The Norwegian Water Resources and Energy Directorate (NVE) have established a project «The values of nature protected areas». The County Governor of South Trøndelag has worked out this report of the natural values of Norddalselva.</i></p>		
<p>5 STIKKORD PÅ NORSK5</p> <p><i>Prosesser og former skapt av is og vann</i> <i>Biologisk mangfold</i> <i>Landskapsbilde</i> <i>Friluftsliv</i> <i>Kulturminne</i></p>		<p>KEYWORDS IN ENGLISH</p> <p><i>Landscapes developed by glaciers and water</i> <i>Versatile biological values</i> <i>Forms of landscapes</i> <i>Open air activities</i> <i>Archaeological discoveries and old buildings</i></p>

FORORD

Direktoratet for naturforvaltning (DN) og Norges vassdrags- og energidirektorat (NVE) er i fellesskap ansvarlig for prosjektet "Verdier i vernede vassdrag" (VVV-prosjektet). Hensikten er å gjøre kunnskapen om verdiene lettere tilgjengelig for kommuner og andre som forvalter vernede vassdrag med nærområder. Etter at Stortinget 1. april 1993 vedtok Verneplan IV for vassdrag, er 341 vassdragsobjekter vernet mot kraftutbygging. Stortinget har gjentatte ganger presisert at verneverdiene i de vernede vassdragene ikke må forringes av andre inngrep. Rikspolitiske retningslinjer (RPR) for vernede vassdrag, ble vedtatt 10. november 1994. Retningslinjene gir kommuner, fylkeskommuner og statlige myndigheter rammer for sin forvaltning.

VVV-prosjektet beskriver verdier innen prosesser og former skapt av vann og is, biologisk mangfold, landskapsbilde, friluftsliv og kulturminner/miljøer og skal ut fra dagens kunnskap synliggjøre de viktigste verdiene. I tillegg kan det også finnes andre viktige verdier og som har betydning for vernet. I prosjektet lages vassdragsvise rapporter som gir en oversiktlig presentasjon av viktige områder i tekst og på kart. Informasjonen i rapportene vil senere bli tilgjengelig med digitale kartdata. Ansvar for utarbeidelse av den enkelte rapport ligger til fylkesmannen i vedkommende fylke.

Norrdalselva har siden vedtak i Stortinget 6. april 1973 vært vernet mot vannkraftutbygging (verneplan I). Denne rapporten er utarbeidet av Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Rapporten presenterer fylldig dokumentasjon over hvilke verdier som finnes i og ved Norrdalselva. Svært mye av denne dokumentasjonen er framkommet i et aktivt samarbeid med Åfjord kommune. Arbeidet med rapporten er utført i 1997 av cand. scient, Hildegunn Bye. Sammenstilling og layout av rapporten er foretatt høsten 1998 av vassdragsforvalter Jan Habberstad.

Trondheim - Trondheim - Oslo, november 1998

*Direktoratet for naturforvaltning
naturbruksavdelingen*

*Ola Skauge,
avdelingsdirektør*

*Norges vassdrags- og energidirektorat
vassdragsavdelingen*

*Bjørn Wold,
avdelingsdirektør*

*Fylkesmannen i Sør-Trøndelag
miljøvernavdelingen*

*Endre Persen
avdelingsdirektør*

INNHold

FORORD	6
SAMMENDRAG	10
1.0 INNLEDNING	12
1.1 Generell beskrivelse av Norddalselv-vassdraget	12
1.2 Hydrologi og vannkvalitet	13
1.3 Arealopplysninger	13
1.3.1 Inngrepsstatus	13
1.3.2 Flerbruksplan	14
1.3.3 Forvaltningsplan og differensiert forvaltning	14
1.3.4 Planstatus- juridisk bindende bestemmelser	14
2.0 PROSESSER OG FORMER SKAPT AV IS OG VANN	16
2.1 Berggrunnsgeologi	16
2.2 Geomorfologi	16
2.3 Kvartærgeologi	17
2.3.1 Utskilte delområder	18
Delområde 1 Momyran	18
Delområde 2 Glasifluviale former og avsetninger Nittamark-Stoen-Børmarka-Tørresengåsen-Butli	18
Delområde 3 Elveavsetninger Åfjord sentrum - Mølslett	20
2.4 Verdigradering av delområder	21
3.0 BIOLOGISK MANGFOLD	22
3.1 Forurensning og vannkvalitet	22
3.2 Ferskvannsbiologi	24
3.3 Vegetasjon, botanikk og naturtyper	25
3.3.1 Områder med botaniske verdier	26
3.4 Vilt	35
3.5 Fisk	37
3.6 Verdigradering av delområder	39
4.0 LANDSKAPSBILDE	40
4.1 Landskapsregion og særpreg	40
4.2 Kulturlandskap	40
4.2.1 Utskilte delområder med verdifulle kulturlandskap	41
Delområde 1 Gamle slåttenger og seterlandskap langs Fosshølet-Hyllflåa	41
Delområde 2 Valleraunseteren/Fjellheim	43
4.3 Geologiske og kvartærgeologiske landskapsformer	43
Delområde 3 Stoin	43
Delområde 4 Momyran og Momyrvatnet med omegn	44
4.4 Verdigradering av delområder	45
5.0 FRILUFTSLIV	46
5.1 Frilufsloven og allemannsretten	46
5.2 Kommuneplanens arealdel og FRIDA-registret	46
5.3 Frilufsplan	46
5.4 Utskilte delområder med spesiell verdi for friluftsliv	47
Delområde 1 Fjellområdene rundt Momyrstua	47
Delområde 2 Momyrvatnet	48
Delområde 3 Tuva (Imsafjellet) / Hutjønna	49
Delområde 4 Marka mellom Norddalen og Stordalen	50
Delområde 5 Norddalselva	51
5.5 Verdigradering av delområder	52
6.0 KULTURMINNER	53
6.1 Kulturminneloven og kulturminner, kulturmiljø	53
6.2 Kulturminner og VVV-prosjektet	54
6.3 Fornminner og oldfunn	54
6.3.1 Objekter	54
6.4 Hus bygd før 1900 (Sefrakregistret)	66
6.4.1 Objekter	66

6.5 Fløtningsminner, kvernhus, kraftverk og sagbruk	71
6.5.1 Oversikt over fløtningsdammer- store, små, rester	71
Objekter.....	71
6.5.2 Oversikt over kvernbruk, vanddrevne sager, sagbruk og kraftverk	72
Objekter.....	72
6.6 Andre kulturminner.....	72
Objekter.....	72

Kartvedlegg:

1. Kvartærgeologi
2. Biologisk mangfold
3. Landskapsbilde
4. Friluftsliv
5. Kulturminner

SAMMENDRAG

Norrdalselva (vassdragsnummer 135.az) ligger i Åfjord kommune i Sør-Trøndelag. Åfjord kommune har lenge hatt en aktiv holdning til bruk og vern av sine ressurser, noe som framkommer i kommuneplan og tilhørende dokumenter. Vassdraget ble vernet i 1973 mot kraftutbygging, uten at dokumentasjonen over verneverdier den gang var særlig fyldig.

Norrdalselva har svært mange natur- og kulturkvaliteter. Landskapet har en relativ høy grad av urørthet for tekniske inngrep. Der finnes et variert og mangfoldig elvelandskap med innslag av boreal regnskog, elvenære gråorskoger og varmekjær vegetasjon. Elva har en betydningsfull lakse- og sjørretstamme. Det finnes verdifulle kvartærgeologiske elementer, og dessuten mange kulturminner i området. Denne rapporten forsøker å strukturere og illustrere dette faglige stoffet på en måte som kan benyttes i kommunal forvaltning.

Rapporten inneholder 5 hovedgrupper av fagtema:

Prossesser og former skapt av is og vann
Biologisk mangfold
Landskapsbilde
Friluftsliv
Kulturminner

Disse faglige tema blir så vurdert etter VVV-faglige kriterier (hovedkriterier og delkriterier for hver hovedgruppe), og deretter sortert etter 3 verdikategorier:

*Nasjonal verdi (***)*
*Regional verdi (**)*
Lokal verdi ()*

Det Norrdalselva inneholder av natur- og kulturverdier er forsøkt framstilt i tabeller, og dessuten på kart bakerst i rapporten. Et konsentrat av dette beskrives i det følgende. Tall i tabellene samsvarer med nummerering på kartene:

Prossesser og former. Delområder	Verneverdi	Kart nummer	Side i rapporten
1. Drumlinjer Momyran	Nasjonal - Regional	1	18
2. Glasifluviale former og avsetninger langs elva	Regional	1	18
3. Elveavsetninger Åfjord sentrum- Mølslett	Lokal	1	20

Biologisk mangfold. Delområder	Verneverdi	Kart nummer	Side i rapporten
1. Momyrvatnet og omegn	Nasjonal	2	26,36,38
2. Tørresengåsen I	Regional-Lokal	2	32,36
3. Tørresengåsen II	Nasjonal	2	32,36
4. Stodalen	Nasjonal-Regional	2	28
5. Kariholet	Nasjonal-Regional	2	32
6. Fossholet - Hyllflåa-Mølslettsetra	Lokal	2	35
7. Nordslett fjellet	Regional-Lokal	2	31,35,37
8. Laksvatnet med omegn	Nasjonal	2	38
9. Prestholman-Petrusfjellet-Mikkermo-Elvebakk	Lokal	2	34,37
10. Kringlestolen	Regional-Lokal	2	33
11. Nittamark-Trollfjellet	Lokal	2	33
12. Norrdalselva med belte	Regional	2	37

Landskapsbilde. Delområder	Verneverdi	Kart nummer	Side i rapporten
1. Fossholet- Hyllflåa	Lokal	3	41
2. Valleraunsetern	Lokal	3	43
3. Stoin	Regional	3	43
4. Momyrvatnet med omegn	Regional	3	44

Friluftsliv. Delområder	Verneverdi	Kart nummer	Side i rapporten
1. Fjellområdene rundt Momyrvatnet	Regional	4	47
2. Momyrvatnet	Nasjonal-Regional	4	48
3. Hutjønna-Imsaffjellet	Lokal	4	49
4. Marka mellom Norddalen og Stordalen	Regional-Lokal	4	50
5. Norddalselva	Regional-Lokal	4	51

I tillegg til hovedområder for friluftsliv vist på kart 9, viser kart 8 punkter for tilrettelegging med stier, turveier, parkeringsanlegg, badeplasser mm.

Kulturminner . Objekter	Verneverdi	Kart nummer	Side i rapporten
1-17 Fornminner og oldfunn	Fredet	5	54-65
43 Fornminne og oldfunn	Fredet	5	65
18-42 Hus bygd før 1900	Fredet	5	66-71
44. Fløtningsdam Nittavatnet	Ikke vurdert	5	71
45. Fløtningsdam Krokvatnet	Ikke vurdert	5	71
46. Fløtn.dammer Laksvatnet	Ikke vurdert	5	71
47. Dam Momyrvatnet	Ikke vurdert	5	72
48. Dam Gåstjønna	Ikke vurdert	5	72
49. Dam Storfiskjtjønna	Ikke vurdert	5	72
50. Dam Åltjønna	Ikke vurdert	5	72
51. Stavesholet	Ikke vurdert	5	72
52. Kvern Sagbekken	Ikke vurdert	5	72
53. Kvennhuselva kraftverk	Ikke vurdert	5	72
54. Sæterlia kraftverk	Ikke vurdert	5	72
55. Sagelva kraftverk	Ikke vurdert	5	72

Fornminne nr 1 til 17 (og 43) samt hus nr 18 til 42 er nærmere spesifisert under kapitlet Kulturminner. VVV-prosjektet foretar ingen verdivurdering av kulturminner, kun registrering.

De faglige vurderinger i rapporten bygger i stor grad på eksisterende litteratur og tidligere undersøkelser. Rapporten har mange litteraturreferanser. Disse er plassert under de aktuelle avsnittene.

1.0 INNLEDNING

1.1 Generell beskrivelse av Norddalselv-vassdraget

De største kvalitetene i og ved vassdraget ser i sin helhet ut til å være en syntese av følgende faktorer:

Variasjon i kvartærgeologiske former og prosesser
Relativt høy grad av urørthet (region Fosen)
Momyran naturreservat
Laks- og sjøørretstamme av egen Åfjordstamme
Intakte gråorskoger/stort biologisk mangfold/stor biologisk funksjon/sårbarhet
Boreal regnskog (regnskog på nordlig halvkule)
Stor variasjon i naturtyper/vegetasjonstyper/høytbiologisk mangfold
Stort antall og variasjon i kulturminner langs vassdraget

Norddalselva har siden vedtak i Stortinget 6.april 1973 vært varig vernet mot vasskraftutbygging (verneplan I). I St. prp. nr. 4 (1972-73) er verneformålet begrunnet slik:

«Kontaktutvalget har foreslått vassdraget varig vernet under henvisning til at de kjente utbyggingsinteressene er ubetydelige, mens vernehensynet er vesentlig».

Samtidig ble det med tilslutning i Stortinget slått fast følgende:

«Andre inngrep i de sikrede områder som kan redusere deres verdi for naturvern, friluftsliv og vitenskap må søkes unngått».

Miljøverndepartementet (MD) fulgte opp Stortingets henstilling med et eget rundskriv, T-28/74, om hensynet til verna vassdrag i forvaltningssaker. Henstillingen og rundskrivet har imidlertid i liten grad vært fulgt opp i forvaltningen av verna vassdrag.

Mangelen på kunnskap og dokumentasjon om verneverdiene i verneplan I førte til at det i 1992 ble utarbeidet en status over kunnskapsnivået innen naturfaglige verdier og friluftsliv (Direktoratet for naturforvaltning 1992). For Norddalselva konkluderes det med at deler av områdene trolig har type- og referansekviteter, men at datagrunnlaget ellers, med unntak av fisk og delvis vilt, er mangelfullt.

I 1994 kom Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag med instruks til kommunene om å klassifisere og forvalte vassdraget og nærliggende arealer innen et nærmere definert vassdragsbelte.

1.2 Hydrologi og vannkvalitet

Norrdalselva med omkringliggende områder dekkes av kartbladene 1622 IV(Åfjord) og 1623 III (Roan) i serien M711.

Norrdalselva ligger i Åfjord kommune i Sør-Trøndelag fylke, og danner sammen med Stordalselva og Sjørdalselva det vestligste av de tre største vassdragene i kommunen. Elva har sitt utspring i Momyrvatnet og Momyrtjønnna i nord. Herfra følger den Norddalen 35 km, før den ender opp i Årnes ved munningen av Åfjorden i sør. Norrdalselva har et samlet nedbørsfelt på 145 km² (Habberstad 1988). Av større vatn og sidevassdrag langs vannstrengen er Nittavatnet (198 moh) med den tilhørende Nittaelva i vest, Laksvatnet (81 moh) med Laksbekken i øst, Berdalsvatnet (82 moh) i vest og Storstvatnet (19 moh) med Stordalselva i øst. Norrdalselva løper sammen med Stordalselva ved Åfjord sentrum.

Norrdalselva er betraktet som ei typisk flomelv med store svingninger i vannføring. I tørre og varme perioder kan den nesten være tørrlagt, mens den i regnfulle perioder er tilsvarende stor. Liten stabilitet i vannføringen henger bl.a sammen med at den hovedsakelig renner på steingrunn og har liten vannlagringskapasitet. Den vekslende vannføringen har skapt frodige og artsrike kantskoger av flompåvirket gråor. Disse er intakte skogsystem med stor biologisk funksjon.

Vassdragets nedbørsfelt er delt inn i til sammen 6 regineenheter som i vassdragsregistret er betegnet under «135.AZ Norrdalselva»: 135.AC, den nordligste delen som dekker vassføring fra Momyrvatnet med omegn, 135.AZ, som dekker vassføring fra Krokvatnet og Tuvvatnet med omegn, 135.ABO, en relativt stor arealenhet som dekker vassføring fra Nittavatnet og Laksvatnet med omegn, 135.AAC, som dekker vassføring fra et mindre vassdrag fra Nittavatnet og ned mot Berdalsvatnet, 135.AAB, som dekker vassføring fra Berdalsvatnet og 135.AAO, som dekker den nederste del av vannstrengen som leder ned mot Årnes.

1.3 Arealopplysninger

1.3.1 Inngrepsstatus

En oversikt over status for urørt natur i Norrdalselvas nedbørfelt framkommer på kartvedlegg nummer 3. Urørt natur er definert som områder som ligger i en viss avstand fra nærmere definerte tekniske inngrep.

Dersom Norrdalselva i korte trekk også skal karakteriseres mht inngrepsstatus, kan følgende elementer trekkes fram:

Riksvei langs elva, og bygging av skogsbilveier
Grustak i Tørresengåsen, ved Skifteshølen og Teinholman ved Berdal
Manglende kantvegetasjon ved Berdal og Mølsletta
Hogstinngrep
Nydyrking
Stedvis dårlig vannkvalitet /se forurensing

1.3.2 Flerbruksplan

I 1993 startet arbeidet med en samlet flerbruksplan/vassdragsplan for Norddalselva og Stordalselva i Åfjord kommune (Åfjord kommune 1994). Motivasjonen for dette var økte interessekonflikter og krav om en overordnet forvaltningsplan som skal sikre Norddalselva og Stordalselva som en ressurs for framtida. Med dette skulle man følge opp Stortingets intensjoner om å unngå alle former for inngrep som kan skade verneinteressene. I flerbruksplanen er det satt opp faglige hovedmål/delmål for hver enkelt verdigruppe, og til slutt en handlingsplan med konkrete tiltak for det enkelte fagmål. Handlingsplanen er ikke juridisk bindende, men deler av planen er medtatt i kommunens kommuneplan og arealdel.

1.3.3 Forvaltningsplan og differensiert forvaltning

På tross av at Stortinget flere ganger har uttalt at verneverdiene i landets vernede vassdrag ikke må forringes, har det funnet sted omfattende inngrep som har forringet verneverdien vesentlig. Med utgangspunkt i dette fremmet NVE (Norges vassdrags- og energiverk) i 1992 forslag om et prøveprosjekt for å tilpasse forvaltningen til verdiene og tilstanden i vassdragene. Tanken var å utvikle regler/ retningslinjer for en differensiert forvaltning (DF).

I løpet av 1993 og -94 har NVE i samarbeid med regionale vassdrags- og miljøvernmyndigheter gjennomført prøveprosjektet i til sammen 16 vassdrag spredt over hele landet, deriblant Norddalselva i Åfjord. I høringsutkastet som ble lagt fram av Åfjord kommune i februar 1996 ble Norddalselva klasse-inndelt i 4 strekninger (A-D). Det ble gitt klare råd om hvilken utvikling som ble ansett ønskelig for Norddalselva.

1.3.4 Planstatus- juridisk bindende bestemmelser

Følgende sektorkart er lagt til grunn i kommuneplanens arealdel i perioden 1995-2006: landbruk, naturforvaltning, reindrift, kulturminner og fiskeri/havbruk.

LNF-områder

I kommuneplanens arealdel er Norddalen, med unntak av eksisterende eller planlagte byggeområder, fritidsanlegg/reiselivsbygg og ett enkeltområde for råstoffutvinning, avsatt som LNF-område (Landbruk-, Natur-og Friluftsliv). Sektorkartet for landbruk viser at det i området skal utøves en streng holdning til arealbruk utenom landbruksformål. Innenfor disse områdene kan det tillates byggevirkosomhet tilknyttet stedbundet næring, mens ny eller vesentlig utvidelse av spredt bolig-, ervervs- eller fritidsbebyggelse ikke er tillatt. For bolig- og ervervsbebyggelse kan det gis dispensasjon under forutsetning av at sektormyndighetene gir tillatelse. Slike dispensasjoner fra byggeforbudet skal fortrinnsvis lokaliseres i tilknytning til eksisterende bebyggelse og der en tar i bruk eksisterende avkjørsler fra offentlige veier.

For tettsteds-områdene omkring Åfjord sentrum er det utarbeidet en egen delplan med rettsgyldig kart (Lindgaard 1995). Delplanområdet er innlemmet i arealplanen. I områdene omkring dette delplanområdet skal det vises en meget streng holdning til dispensasjon. Dersom det allikevel gis dispensasjon, skal det kreves bebyggelsesplan når det oppstår

gruppebebyggelser for 3 eller flere hytter/boliger/ervervsbygg. For tiltak som er nevnt i flerbruksplanen kan det imidlertid gis unntak fra bestemmelsen.

Byggeforbud langs vassdraget

I arealplanen er det for Norddalselva bestemt at det ikke er tillatt å føre opp bebyggelse eller anlegge vei nærmere enn 100 meter fra vassdrag målt fra strandlinja i horisontalplanet ved gjennomsnittlig flomvannstand. Unntak er der vegen går nærmere enn 100 meter, samt tiltak i flerbruksplanen.

Kilder

Direktoratet for naturforvaltning (1992). Verneplan I og II for vassdrag. En oversikt over kunnskapsnivået innenfor naturfag og friluftsliv. Verneplanens regionvise dekning. -DN-rapport 1992-7: s. 38-39, 93.

Norges vassdrags- og energiverk (1995). Prosjekt differensiert forvaltning av verna vassdrag. Sluttrapport fra utprøvningsfasen. -publikasjon nr. 04 1995: s.

St.prp. nr.4 (1972-73). Om verneplan for vassdrag (Verneplan I): s. 106

Åfjord kommune (1994). Flerbruksplan for Norddalselva og Stordalselva. s. 1-42.

Åfjord kommune (1995). Kommuneplanens arealdel, Åfjord kommune. Høringsutkast april 1995. Kartvedlegg: arealplankart, samt sektorkart for naturforvaltning, landbruk, kulturminner, reindrift og fiskeri/havbruk.

Åfjord kommune (1996). Forvaltningsplan Norddalselva, Åfjord kommune. Høringsutkast februar 1996.

2.0 PROSESSER OG FORMER SKAPT AV IS OG VANN

Dokumentasjon om berggrunnsgeologien og kvartærgeologien i Norddalen bygger hovedsakelig på geologisk kart over Åfjord kommune (1), Miljøverndepartementets utredning av kvartærgeologisk verneverdige områder i Midt-Norge (2), samt supplerende kartmaterialer over geologi og kvartærgeologi (3,4,5,6).

2.1 Berggrunnsgeologi

Sammen med klima og topografi er det berggrunnen og dens forekomst av løsmasser som bestemmer fordelingen av planter og vegetasjonstyper i et område. Det største mangfoldet av vegetasjonstyper og plantearter kan forventes å finnes på lett forvitrelige, kalkholdige bergarter som f.eks marmor. På Fosen er det de sure og harde gneisbergartene som dominerer, men innslag av lett-forvitrelige og kalkholdige berggrunnsårer gir en mosaikk av ulike landskapsformer, artssammensetninger og vegetasjonstyper. Typisk for Fosenhalvøya er grønne forsengkninger i et ellers fattig og homogent myr- og heilandskap på sur og hard gneisberggrunn.

Norddalen er en av de grønne og frodige elvedalene på Fosen. Dette skyldes først og fremst en sammenhengende åre av granatglimmerskifer som følger hoveddalføret. Dette er en omdannet sedimentær bergart dannet under den kaledonske fjellkjedefoldingen i jordas oldtid, og som inneholder bånd av amfibolitt og marmor (kalkspat). Typisk sees lyse striper av marmorbånd mellom mørkere bånd av foldete amfibolitt- og glimmerskiferbånd.

På geologisk kart over Åfjord kommune er det langs rv. 715 i Norddalen henvist til to områder hvor dette fremtrer spesielt tydelig; ved Elvebakk, ca. 500 meter fra Årnes og ved Mohaugen, like før Mølslett (1). Mens det ved Elvebakk sees rødlige, granatførende glimmerskifer, sees metertykke, lyse marmorbånd ved Mohaugen. For øvrig domineres de tilgrensende fjellområdene på øst- og vestsiden av dalføret av granittisk øyegneis. Dette er en omdannet grunnfjellsart dannet under jordas oldtid for omlag 1 600 mill. år siden. Bergarten gir generelt et næringsfattig og karrig jordsmonn med sparsom vegetasjon. Øst for Laksvatnet finnes et parti med størkningsbergarten dioritt.

2.2 Geomorfologi

Geomorfologi er læren om landskapets utforming. Som vitenskap omfatter det både beskrivelse av landskapet og analyse av de formdannende prosessene.

I følge Nordisk Ministerråds inndeling av Norden i naturgeografiske regioner hører Norddalselva dels under «Møre og Trøndelags kystskogregion», underregion «Fosen-Brønnøytynen», dels «Fjellregionen i søndre del av fjellkjeden», underregion «Trøndelags fjellområder». Et viktig kjennetegn ved regionen er store høydeforskjeller og relativt store arealer med fjellterreng. Landskapet og stormorfologien har karakter av forfjells-terreng,

lokalt også lavfjellterreng med sterk strukturinnflytelse. Typisk er lineære daler etter kryssende system, og den viktigste retningen er sørvest-nordøst.

Norrdalen er en v-formet strøkdal utviklet langs berggrunnens strøkplan i retning ØNØ-VSV (3). At hoveddalføret følger den samme retning som berggrunnens lagdeling skyldes at isbreer og vann har gravd i de myke og kalkholdige glimmerskifrene. Hoveddalen med dens sidevassdrag følger stort sett strøkretningen og tverrsprekkene i berggrunnen, og karakteristisk er de forholdsvis korte sidedalene som står vinkelrett på den rette hoveddalen. I nordøst stiger den til dels bredt og jevnt opp mot fjellterreng. I områdene øst for hoveddalen er terrenget kupert og når opp i 500 moh. I vest er landskapet mer preget av heier, åser, myrer og flere store vatn.

2.3 Kwartærgeologi

Tidsperioden som omfatter de siste 3-4 millioner år av jordas historie kalles *kvartærtiden*. Den er karakterisert ved flere og kraftige klimasvingninger der istider er blitt avløst av varmere mellomistider (interglasialer). Nyere forskning, særlig gjennom dyphavsboringer, har vist at det i denne perioden har vært flere titalls istider, kanskje så mange som 30-40. Nedisningene har en varighet på omlag 100 000 år, med mellomistider på 10 000 år. Årsaken til istidene synes først og fremst å ha sammenheng med astronomiske forhold.

Det aller meste av løsmassene i Norge, slik vi finner dem i dag, kom på plass ved slutten av siste istid, dels i form av omleiring av gammelt materiale og dels som nydannet materiale. Utbredelsesmønsteret og dannelsesmønsteret er nært knyttet til innlandsisen. I Midt-Norge kan de fleste kvartærgeologiske former/prosesser i landskapet spores tilbake til den kraftige klimaforverringen under den store isavsmeltingsperioden i Yngre Dryas 10-11 000 år før nåtid. Innlandsisens og dens brefront, som i Fennoskandia beveget seg i retning øst-vest, gjorde på denne tiden et kraftig fremstøt og avsatte en stor, sammenhengende randmorene langs hele Norskekysten. Denne løper på tvers av Fosenhalvøya, og går i Åfjord 5 km. øst for Momyrvatnet.

Før den store klimaforverringen førte kortvarige klimaforverringer til stans i tilbaketrekingen eller små brefremstøt. På slike steder ble det ofte avsatt breelvavsetninger eller morenerygger langs brefronten. Breelvtransportert løsmateriale, ofte som israndavsetninger, utgjør dagens sand- og grusressurser. Til disse løsavleiringer kan det i dag være knyttet store grunnvannsressurser. Havavsetninger som er blitt hevet og tørrlagt etter at den store innlandsisen smeltet bort, danner i dag de viktigste jordbruksområder, og høyeste havnivå etter istiden, *marin grense*, representerer ofte øvre grense for oppdyrking og bosetting i kyst- og fjordområdene.

Grovt sett skiller det mellom i) *løsmasser avsatt under istidene og isavsmeltingen* og ii) *løsmasser avsatt etter isavsmeltingen*. Mens i) omfatter *morenematerialer/ randmorener, breelvavsetninger* og *hav- og fjordavsetninger*, dekker ii) *marine strandavsetninger, elveavsetninger, skred-, torv- og myravsetninger*.

2.3.1 Utskilte delområder

Informasjon om kvartærgeologisk verneverdige lokaliteter langs Norddalselva er fremkommet gjennom Miljøverndepartementets kartlegging av kvartærgeologisk verneverdige områder i Midt-Norge (2). I denne rapporten er det gjort et utvalg og en prioritering av potensielle verneverdige områder, og verneforslagene er presentert områdevis på grunnlag av en kvartærgeologisk regioninndeling. Norddalselva inngår i regionen «Fosenhalvøya og ytre Namdalen». I tillegg er det benyttet geologisk kart over Åfjord kommune.

Delområder er skilt ut på grunnlag av følgende kriterier: urørthet, historisk dokument, variasjon og mangfold, representativitet og sjeldenhet/egenverdi. Støttekriterier: sårbarhet, del av system, forsknings- og pedagogisk verdi.

Delområde 1 Momyran

I Momyrområdet, fra Butli i sør til Langdalen i nord, ligger en rekke store morenerygger kalt *drumliner* (keltisk; *jordrygg*). Dette er en sjelden, kvartærgeologisk landskapsform skapt av isbreens vandring under siste istid (glasial form). Disse opptrer som langstrakte, strømlinjeformede morenerygger orientert i innlandsisen bevegelsesretning. Drumlinene ligger ca. 5 km. vest for endemorenene fra Yngre Dryas, og antas derfor å være eldre enn disse (2).

Innlandsisens dannet i sin tid *skuringsstriper* på flere steder på Fosen. Disse opptrer flere steder i typisk retning.

I hele området går et sammenhengende belte av *kvartærgeologiske torv- og myravsetninger*. Disse danner såkalt *terrengdekkende myr* (1). Løsmassetypen er avsatt etter isavsmeltingen, og er generelt dannet på steder der nedbrytningshastigheten av planterester har vært mindre enn nydannelsen.

Lokaliteten ble i forbindelse med verneplan for kvartærgeologi i Midt-Norge vurdert til å være lokal verneverdig på grunn av at de utgjør en særpreget terrengtype/form i en region som ellers er dominert av bart fjell og/eller meget tynne løsmassedekker (2). Lokaliteten kom ikke med blant de prioriterte lokalitetene i utkastet over verneverdige kvartærgeologiske forekomster i Sør-Trøndelag fylke, men en av morenchaugene er i dag vernet gjennom Momyra naturreservat. Store deler av de andre 5 ryggene er i dag oppdyrket.

Delområde 2 Glasifluviale former og avsetninger Nittamark-Stoen-Børmarka-Tørresengåsen-Butli

I området ligger et belte av til dels store og sammenhengende løsmasseforekomster avsatt under istiden og isavsmeltings-perioden (1,2). Området er valgt å deles inn i tre ulike avsnitt ut fra løsmassenes form og fysiske innhold.

2.1 Nittamark-Stoen

Området domineres av *hav- og fjordavsetninger* bestående av *silt og leire* avsatt av slamførende smelte vann som breelver har ført med seg ut i fjorden. Avsetningen er også

dannet etter isavsmeltingen ved at elver og bekker har skåret seg ned i eldre hav- og fjordavsetninger og avsatt materialet på nytt.

2.2 Stoen-Børmarka

Området domineres av *breelvavsetninger*, hovedsaklig *sand og grus* dannet ved at strømmende smeltevann fra isbreene har gravd i løsmasser og berggrunn, ført med seg materiale og avsatt det der strømhastigheten har avtatt. Dette har skjedd både under isbreene, mellom breene og dalsidene og foran brefronten der denne munnet ut i datidens fjorder.

Norges geologiske undersøkelse (NGU) har påvist grunnvannsmagasin i breelvavsetningene ved Tuvvasselva øst for Austerås og i området NØ for Børmarka (10). I Børmarka er det bl.a gjort funn av betydelige grunnvannsmengder under 7,5-10 meter med sand og grus over fast fjell. Ved Tuvvasselva ligger et allerede etablert kommunalt grunnvannsanlegg (Børmark vannverk).

Områdets landskap og terrengformasjon er i sin helhet preget av *kvartærgeologiske terrasser og delta av glasifluvialt materiale* (2). Denne kvartærgeologiske formen er generelt dannet på steder der rennende brevann har ført med seg betydelige mengder med løsmateriale ut i stillestående vann, som regel i det som en gang var hav eller bredemte sjøer. Høyden av terrassene viser derfor hvor høyt havet nådde i Norddalen på den tiden de ble dannet. Dersom en antar at disse ble bygd opp til det høyeste nivået som havet stod i etter at breen forsvant (dvs. før landhevingen), viser dette den *marine grense* i området (1). I Åfjord ligger denne mellom 110-140 m.o.h.(1).

Glasifluviale erosjonsspor er en samlebetegnelse på alle typer erosjonsspor dannet av den isrelaterte drenering, hovedsakelig smeltevann. Et slikt erosjonsspor fremtrer spesielt tydelig ved fossefallet i Stoen. Her er det dannet en dyp og trang nedskjæring i fast fjell, *gjel/canyon*, som følge av smeltevannets erosjon i den kalkholdige berggrunnen (1,2). De fluviale prosesser med erosjon, transport og sedimentasjon av løsmateriale er fortsatt aktive i området. Dette vises spesielt godt i det partiet hvor gjelet åpner seg til et mer stilleflytende og rolig parti. Her har sand og grus blitt avsatt som følge av rolige strømningsforhold.

2.3 Tørresengåsen-Butli

Morenemateriale dannet under istidene under breens løsriving, transport og avsetning av materiale både fra fast fjell og løsmasser. Avsetningen inneholder som regel sedimentert materiale i alle kornstørrelser; fra leire til blokker (3).

Verdivurdering og referanseramme

Området er vurdert til regional verdi ut fra kriteriene variasjon og mangfold og historisk dokument, samt støttekriteriet pedagogisk verdi og sårbarhet. At området er variert og mangfoldig begrunnes i forekomsten av de ulike former og prosesser som er beskrevet. At området har et historisk potensiale skyldes at området representerer en «kvartærgeologisk databank» som både kan brukes i undervisning (pedagogisk verdi), friluftssammenheng og til naturvitenskapelige formål. Stoen-avsnittet er spesielt godt egnet. Sand- og grusforekomstene i områdene Stoen-Børmarka og Tørresengåsen-Butli er betraktet som sårbare ut fra at de representerer ikke-fornybare ressurser og samtidig forekommer i en region med sparsomme løsmasseforekomster. Referanseramme: kvartærgeologisk region Fosen og Ytre Namdal (2).

Delområde 3 Elveavsetninger Åfjord sentrum - Mølslett

I denne strekningen går elva gjennom en sammenhengende sand- og grusavsetning (1). Dette er *elveavsetninger* som først ble dannet etter isavsmeltningen ved at rennende vann gravde i løsmasser og berggrunn, førte materialet med seg videre og avsatte det der strømhastigheten avtok. Typisk for slike avsetninger er at de ligger over eldre løsmasser. De til dels brede og frodige elveslettene, samt Presholman og elveholmene ved Mølslett, forteller om denne prosessen. Området utgjør det partiet hvor elva flyter langs de roligste og mest tilgjengelige landskapsrom.

Også sentrumsområdet, inkludert Elvebakk, består av sand og grus. Her finnes også sporadiske innslag av *morenemateriale* og *marine strandavsetninger*. De marine strandavsetningene er dannet av bølger og strømninger i strandsonen, og består for det meste av sand og grus, av og til med innslag av skjellfragmenter. Møtet mellom de ulike prosessene har gitt opphav til en mosaikk av ulike naturtyper, vegetasjonstyper og biotoper (se under kap.2 Biologisk mangfold).

Kilder

1 Thorsnes, T og Reite, A.J. (1991). Geologisk kart over Åfjord kommune - M. 1:80 000 m/beskrivelser. Norges geologiske undersøkelse (NGU).

2 Sollid, J.L. og Sørbel, L. (1981). Kvartærgeologisk verneverdige områder i Midt-Norge. - Miljøverndepartementet, avdelingen for naturvern og friluftsliv. Rapport T-524: s. 48-49 m/kart

3 Sollid, J.L. (1976). Kvartærgeologisk kart over Nord-Trøndelag og Fosen, 1:250 000.

4 Reite, A.J. (1990). Kvartærgeologisk kart over Sør-Trøndelag fylke, M 1:250 000, med beskrivelser: Norges geologiske undersøkelse, Skrifter 96: s. 10-11.

5 Sollid, J.L. og Torp, B. (1984). Glacialgeologisk kart over Norge, 1:1 000 000. I: Nasjonalatlas for Norge. Geografisk institutt, Universitetet i Oslo.

6 Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. og Roberts, D. (1984). Berggrunnskart over Norge, M 1:1 000 000. Norges geologiske undersøkelse.

7 Nordiska ministerrådet (1984). Naturgeografisk regioninndeling av Norden: s.173-182, 194-196 m/kartvedlegg

8 Direktoratet for naturforvaltning (1991). Naturforhold og verneinteresser i et utvalg vassdrag vernet i verneplan I og II. DN-notat 1991-14: s. 44-45.

9 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (1985). Utkast til verneplan for kvartærgeologiske forekomster i Sør-Trøndelag fylke: s. 17-23.

10 Hilmo, B.O. (1994). Oppfølgende hydrgeologiske undersøkelser i Åfjord kommune. Norges geologiske undersøkelse (NGU) Rapport 94.018: s. 11-12 m/vedlegg.

2.4 Verdigradering av delområder

De oppfylte kriteriene av betydning for den kvartærgeologiske verdien (prosess, form) er vurdert i forhold til lokal (L), regional (R) og/eller nasjonal målestokk (N).

Referanseramme: kvartærgeologisk region Fosen og ytre Namdal (2).

Kart nummer 1 Kvartærgeologi viser hvor disse områdene befinner seg.

Navn delområde	Element/verdi	Urørthet	Historisk dokument	Variasjon-mangfold	Representativitet	Sjeldenhet, egenhet	Sårbarhet	Del av system	Forskning og pedagogisk verdi	Gradering
1 Momyran	Form Prosess		R,N			R		R	L,R	***
2.1-2.3 Nittamark-Stoen	Form		R	R			R		L,R	**
Børmarka	Prosess		R	R			R		L,R	
Tørresengåsen-Butli										
3 Åfjord sentrum-Mølslett	Form Prosess		L L	L L			L L		L L	*

3.0 BIOLOGISK MANGFOLD

Områder og lokaliteter med spesiell verdi for biologisk mangfold er beskrevet innenfor de respektive tema som er gjennomgått. Den endelige avgrensningen av delområder og en verdigradering av disse er gjort til slutt på grunnlag av en syntese av den dokumentasjon som er fremkommet under samtlige tema.

Dette innebærer at i alt 12 delområder inneholder en oppsummering av hva som går inn under samlebegrepet biologisk mangfold.

Kart nr 2 viser hvilke kvaliteter som ligger innenfor begrepet biologisk mangfold. Røddlistelokaliteter om sårbar artsinformasjon er vurdert, men kart som viser disse områder er unntatt offentlighet og derfor ikke medtatt i denne rapporten.

3.1 Forurensning og vannkvalitet

I forurensningssammenheng er det ingen tvil om at Norddalselva er et spesielt vassdrag. Dette skyldes at Norddalselva mottar og fører med seg store mengder næringssalter gjennom avrenning fra landbruksareal rundt Momyrvatnet øverst i vassdraget. Til tross for at bare en knapp prosent av Momyrvatnets 45.319 km² store nedbørsfelt utgjør jordbruksareal, har flere undersøkelser påvist at vannkvaliteten er meget dårlig med hensyn på eutrofiering (1,2,3,6). Dette skyldes først og fremst at Momyrvatnet er et svært grunt vatn (2-3 m) og at landbruksareal ligger helt ned mot vannkanten og bidrar til en effektiv avrenning. Forurensende utslipp i vassdraget for øvrig skjer gjennom punktutslipp og arealavrenning fra spredt bebyggelse. Totalt er 3138 daa av nedbørsfeltet oppdyrket, og ca. 45 boenheter har avløp mot vassdraget (5). Området Berdal-Mølslett er spesielt utsatt for arealavrenning pga. manglende kantvegetasjon (5).

Vannkvaliteten 1988-1992

Åfjord kommune har gjennom arbeidet med flerbruksplanen foretatt en undersøkelse av forurensningssituasjonen i Norddalselva (5). Vannprøver ble tatt fra følgende stasjoner: Momyrvatn, Tørresengåsen, Soltenåa, Mølsletta og Berdal. Resultatet viser at Norddalselva er et gjennomgående eutroft vassdrag. Dette skyldes at vassdraget mottar og fører med seg betydelige mengder næringssalter, og at vannkvaliteten i perioder er dårlig med tanke på eutrofiering. Det konkluderes med at hovedproblemene er et for høyt innhold av tarmbakterier, for høyt innhold av næringssalter (spesielt fosfor), spesielt i de stille flytende partier og stedvis for høyt innhold av organisk stoff. Det konkluderes videre med at resipienten er uegnet som drikkevatt og egnet til sportsfiske og jordvanning. Imidlertid er det ikke godt egnet til hverken sportsfiske, bading eller jordvanning.

Undersøkelsen viser at situasjonen for vassdraget er noe spesielt i det innholdet av næringssalter (total [N] og total [P]) er høyst øverst i vassdraget, dvs. ved Momyrvatnet og noe avtagende nedover. I følge SFT tilsvarer verdiene av fosfor i Momyrvatnet den dårligste tilstandsklassen for miljøkvalitet i ferskvann (klasse 5; meget dårlig) (4). Nitrogenverdiene varierer mye og er gjennomgående lavere enn for fosfor (i gjennomsnitt tilsvarende klasse 2-

3; mindre god til nokså dårlig). Fosfor er imidlertid bestemmende for vannkvaliteten mhp. næringssalter i ferskvann. Ved utløpet nederst i vassdraget tilsvarer verdiene av fosfor den nest dårligste tilstandsklassen (klasse 4; dårlig). De mellomliggende stasjoner har en varierende vannkvalitet, men de fleste har episoder med dårlig vannkvalitet.

Når det gjelder vannets bakterieinnhold er det gjennomgående dårligere kvalitet nedover i vassdraget enn lengre oppe. Dette skyldes mest sannsynlig utslipp av kloakk og avrenning av husdyrgjødsel fra spredt bebyggelse nedover langs vassdraget. Høye bakteriekonsentrasjoner, og spesielt høye konsentrasjoner av fosfor sammenlignet med nitrogen, antyder at kloakk er den største belastningen.

I flerbruksplanen er det satt som delmål å fjerne alle kloakkutslipp og alle punktutslipp fra gjødsellagre og silosaft innen 1998, redusere avrenningen av næringssalter fra dyrket mark (for fosfor 35-40 %) samt å fortsatt overvåke vannkvaliteten.

Status Momyrvatnet 1996-1997

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag har i perioden 1996-97 (i tillegg til stikkprøver i 1993-94) gjort oppfølgende og regelmessige undersøkelser av vannkvaliteten i Momyrvatnet (6). For begge år er det tatt prøver i juni, juli, august og september måned. I tillegg til vannkjemiske parametre er det også tatt bunnprøver av alger. Biologiske skrappprøver av alger, moser og annet bunnsstrat gir viktig og supplerende informasjon om begroingstilstanden i ferskvatn.

For vannprøver tatt i 1996 tilsvarer innholdet av fosfor den dårligste tilstandsklassen (klasse 5; meget dårlig) med en gradvis forverring fra juni til september (ca. 120 µg/l). Ved prøvetaking i september var vannet grønt med en siktdybde på bare ca. 35 cm. Algeprøver tatt i samme periode viste dessuten masseforekomst av blågrønnalgen *Anabaena solitaria* Kleb. Dette er en vanlig vannblomstdannende art som i enkelte tilfeller kan være dominert av toksinproduserende stammer.

Prøver tatt sommeren 1997 viser en markert nedgang i innholdet av næringssalter, tilsvarende klasse 4 og 3 (dårlig til nokså dårlig). Ulike værforhold ser ut til å ha vært en viktig årsak til denne variasjonen. Sommeren 1996 var våt og kjølig frem til august, mens august og september var forholdsvis varm. Disse forholdene har trolig medført stor avrenning fra land. Sommeren 1997 var derimot ekstremt tørr og varm med dertil liten avrenning fra land.

pH-prøver tatt i august/september begge år viser at vannet har en surhetsgrad på 9,1. Så høy pH-verdi er trolig forårsaket av den høye produksjonen av planktonalger (fotosynteseaktivitet). Det er ikke kartlagt hvorvidt dette påvirker overlevelsen hos fisk. Tatt i betraktning at vannet er så grunt, ser det ikke ut til at den store omsetningen av plankton fører til oksygenvinn i vannmassene. Med tanke på ørretbestanden er det imidlertid er det et klart behov for å følge opp utviklingen i Momyrvatnet, og prøvetakingshyppighet, analyseparametre m.m. vil bli tatt opp i Fylkesmannens overvåkningsplanen for vatn og vassdrag i Sør-Trøndelag. Denne ventes å være ferdig våren 1998.

Litteratur

- 1 Aagaard, K. (1975). En ferskvannsbiologisk undersøkelse i Norddalen og Stordalen, Åfjord. - Det kgl. norske vitenskabers selskab, Museet. Rapport zoologisk serie 1975-1: s. 1-39.
- 2 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (1988). Tilstand og status i vatn og vassdrag i Sør-Trøndelag. -Rapport nr. 4-1992: s. 81-82.
- 3 Åfjord kommune (1988). Undersøkelse av forurensningssituasjonen i Norddalselva. -Notat Åfjord kommune: 6 s. m/ tabell.
- 4 Statens forurensningstilsyn. Veileder for klassifisering av miljøkvalitet i ferskvann.
- 5 Åfjord kommune (1994). Flerbruksplan for Norddalselva og Stordalselva. - Notat Statusrapport faggruppe forurensning: s. 1-19 m/tabeller.
- 6 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (1996,1997). Status for vannkvalitet i Momyrvatnet basert på kjemiske og biologiske prøver. - Notat Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøvernavdelingen 1997.
- 7 Åfjord kommune (1994). Flerbruksplan for Norddalselva og Stordalselva. -Rapport Åfjord kommune: s. 30, 37-39.

3.2 Ferskvannsbiologi

På oppdrag fra Miljøverndepartementet ble det i 1975 gjort en entomologisk undersøkelse og vurdering av de ferskvannsbiologiske verneinteresser i Norddalen og Stordalen (1). For Norddalen bygger rapporten på innsamlinger av artsprøver fra totalt fire lokaliteter; tre i selve Norddalsvassdraget og ett ved Momyrvatnet. På bakgrunn av en samlet vurdering av ferskvannsaunaens tetthet og artsutvalg og elvas vannkvalitet og hydrografisk status ble det konkludert med at området bør få en relativt høy vernestatus, spesielt når kvalitetene i Norddalen og Stordalen sees under ett. Her pekes det spesielt på en god variasjon i innsjøtyper (fra fattige, oligotrofe fjell- og heivatn og humuspåvirkede skogsvatn til mere næringsrike, eutrofe vatn), gjennomgående bra artsutvalg og tetthet i elvenes bunnfauna, og en god vannkvalitet i vatn og vassdrag pga en relativt liten tilførsel av forurensende utslipp. I tillegg heter det følgende:

« Som typeområde for ytre Trøndelag er det rimelig å anta at området er representativt. Som forsknings- og undervisningsområde må området vurderes høyt ut fra variasjonen og mangfoldigheten i innsjøtyper, dets rike elvefauna og totalt sett store artsutvalg»

Videre fremheves det at «under en eventuell prioritering av enkeltområder i vassdraget, kan særlig de øvre deler av vassdraget fremheves, og spesielt det særpregede Momyrvatnet.» Det konkluderes med at «eventuelle industriområder bør, ut fra ferskvannsbiologiske verneinteresser, legges til de nedre deler av dalførene». Imidlertid er dette materialet mest sannsynlig for gammelt til å kunne gi et reelt bilde av forholdene i dag, og forfatteren for denne rapporten understrekte også selv den gang at nødvendig referansemateriale for en reell sammenligning i ytre Trøndelag ikke er tilstede. Etter en vurdering av det foreliggende materiale ser det ut til at de fleste arter er både vanlige og typiske for Fosen.

Kilder

I Aagaard, K. (1975). En ferskvannsbiologisk undersøkelse i Norddalen og Stordalen, Åfjord. - Det kgl. norske vitenskabers selskab, Museet. Rapport zoologisk serie 1975-1: s. 1-39.

3.3 Vegetasjon, botanikk og naturtyper

Generelt gjenspeiler vegetasjonen de naturgitte betingelser i et område. Berggrunnen og forekomst av løsmasser er den faktoren som i størst grad tilfredsstillende plantenes behov for næring. Videre vil avrenning og erosjon av jordsmonn være avgjørende for i hvilken grad jordsmonnet er i stand til å holde på næringsstoffene. Klimatiske faktorer som temperatur og nedbør er imidlertid de faktorene som i størst grad forklarer mangfoldet av vegetasjonstyper og planter innen et område.

Temperatur

Planter, naturtyper og vegetasjonstyper fordeler seg ulikt fra lavland til fjell langs en temperaturgradient. I praksis betyr dette at varmekjære arter og vegetasjonstyper enten stopper opp eller forekommer stadig mer sjelden jo lengre opp i fjellet man kommer og jo lengre nord i landet man kommer. Denne variasjonen er fanget opp i det som kalles vegetasjonsregioner (1).

De deler av Norddalen som ligger under marin grense (lavland under 110-140 moh.) tilhører den sørboreal region. Her dominerer *barskog*, men *elvenære gråorskoger*, *myrer* og *bestander av varmekjær edelløvskog* er også arealmessig godt representert. I Norddalen finnes alle disse vegetasjonstypene, og den varierte topografien gjør at de fordeler seg i et *mosaikkmonster*. Dette har stor betydning for det biologiske mangfoldet. De kalkrike berggrunnsårene skaper i tillegg *høyproduktive barskogsområder* med innslag av *kalkkrevende vegetasjonstyper*. Som i Trøndelag for øvrig finnes varmekjær vegetasjon på lokalklimatisk gunstige steder, som regel i sørvendte skråninger og rasmarker. Mange av de arter som finnes her har i Trøndelag sine nordligste utposter.

Mellomboreal region strekker seg fra marin grense og opp mot fjellskogbeltet. Her dominerer også barskogen, men lågurtskogen og en rekke varmekjære arter og samfunn stopper opp her. Myr dekker store arealer, og de såkalte terrengdekkende myrene opptrer fra denne region og videre opp mot fjellet. Nordboreal region utgjør fjellskogbeltet, som danner skoggrensen opp mot snaufjellet. På Fosen består denne av glissen barskog med stort innslag av myr.

Fosenregionen preges av et typisk kystklima med sval sommer og milde vintre. Middelttemperaturen for januar og juli er hhv. -1,8 og 12,8 °C (2). Temperaturmålinger fra Norddalen foreligger ikke. Nærmeste målestasjon er Vallersund (4 moh) og Ørland (9 moh), med en gjennomsnittlig årsmiddeltemperatur på hhv. 6,2 og 5,8 °C (3).

Nedbør og fuktighet

Vegetasjonen og de plantearter som vokser i et område er gjerne tilpasset de lokalklimatiske forhold, også mhp. nedbør og fuktighet. I Trøndelag er klimaet generelt preget av nærheten til kysten, og ikke unaturlig er det nettopp på Fosen vi finner de største og jevneste årsnedbørene. I Norddalen er det foretatt nedbørmålinger ved Momyr stasjon (280 moh) over

en 25-årsperiode (4). Dette viser en gjennomsnittlig årsnedbør på 2010 mm, noe som er blant de høyeste verdier i Trøndelag. Målinger på antall nedbørsdøgn finnes ikke for Norddalen, men målinger fra Rissa (30 moh) gir trolig et godt bilde av situasjonen. Her regner det i gjennomsnitt 251,8 døgn i året med en nedbørsmengde større enn 0,1 mm (3). Ikke uventet gir dette dominans av fuktighetselskende arter. De mest spesialiserte utforminger finnes i tilknytning til fuktige og beskyttede skoglommer i lavlandet, ofte i nordøstvendte bekkedaler og raviner. Dette er leveområdet for arter, hovedsaklig av treboende moser og lav, som i Trøndelag enten har sin eneste eller største utbredelse i Europa (se boreal regnskog).

Kilder

1 Moen, A. (1987). The regional vegetation of Norway; that of Central Norway in particular. -Norsk geografisk tidsskrift 41.

2 Det norske meteorologiske institutt (1993). Temperaturnormaler. Normalperiode 1961-1990. -DNMI Rapport 02/93. Klima. Blindern, Oslo.

3 Holien, H. Og Prestø, T. (1995). Kartlegging av nøkkelbiotoper for trua og sårbare lav og moser i kystgranskog langs Arnevikvassdraget, Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. -Det Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1995-2.

4 Det norske meteorologiske institutt (1993). Nedbørnormaler. Normalperiode 1961-1990. -DNMI Rapport 39/93. Klima. Blindern, Oslo.

3.3.1 Områder med botaniske verdier

1. Momyra naturreservat

Momyra ble i 1986 fredet som naturreservat for å bevare en uberørt del av Midt-Norges fineste terrengdekkende myrkompleks, en særpreget kvartærgeologisk landskapsform (se kap.1) samt ei tjønn i utvikling fra tjønn til sump/myr. Områdets store spennvidde fra rik til fattig vegetasjon er vel dokumentert (1-12), og en sammenstilling av naturfaglig kunnskap foreligger i en egen rapport (13). Momyra naturreservat er vurdert å ha internasjonal verneverdi, og er foreslått vernet i Telmaplanen (13). Dette er en internasjonal plan for vern av spesielt verdifulle myrer.

Ved reservatgrensa mot Momyrvatnet, øst for Kynnes (Sentralpunkt: NS 75 08) er det dokumentert en rødlistelokalitet for orkideen kvitkurle (*Leucorchis albida* ssp.albida) (14). Habitatet utgjøres av rikmyr/ beitemark i SØ-kant av Momyrvatnet. Kvitkurle har i dag regional og nasjonal status som *sårbar* (15,16). Til denne truethetskategorien inngår arter som er i tilbakegang eller står i fare for å dø ut i nær framtid.

Vest for reservatet, i en sørøstvendt li øst for Momyrdalen, er det registrert en verneverdig lokalitet med rik bakkemyr (3). Dette er gamle slåttenger med innslag av krevende arter. Status i forhold til inngrep i dag er usikker.

Kilder:

- 1 Bretten, S. (1975). Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. - Det Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1975 2:1: 1-51.
- 2 Moen, A. (1975). Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag- Foreløpig oversikt over oppsøkte myrer. -Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Vidensk. Selsk., Museet: 10 s. (stensiltrykk), 1 kart.
- 3 Moen, A. (1983). Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. - Det Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-4: s. 72-74.
- 4 Moen, A. og Wilmann, B. (1992). Prosjekt: Regionale studier og vern av myr i Norge. - Årsrapport 1991. Universitetet i Trondheim, Videnskabsmuseet, Bot. Avd.: 24.s. (stensiltrykk).
- 5 Selnes, M. (1982). Flora og vegetasjon på Momyran, Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. En plantesosiologisk analyse av terrengdekkende myr. -Hovedfagsoppgave Universitete i Trondheim: 140 s. (upubl).
- 6 Rohde, T. (1986). Utkast til verneplan for myrer i Sør-Trøndelag fylke. -Rapp. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, 80 s.
- 7 Lindgaard, A. (1994). Registrering av vegetasjonstyper og kryssliste for flora, Momyra naturreservat, Åfjord. - Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøvernavdelingen: 3 s. (stensiltrykk, upubl.)
- 8 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøvernavdelingen (1981). Vernekart. Naturvern, friluftsområder, viltområder: 9 s., 78 kart.
- 9 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøvernavdelingen (1984). Måmyra i Åfjord. Verneforslag: 10 s. (stensiltrykk), 1 kart.
- 10 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøvernavdelingen (1991). Naturvernkart- registrerte verneverdige områder og forekomster. Sør-Trøndelag fylke, Åfjord kommune, M 1:50 000, 1 kart.
- 11 Sollid, J.L. og Sørbel, L. (1981). Kvartærgeologisk verneverdige områder i Midt-Norge. -Avdelingen for naturvern og friluftsliv, Miljøverndepartementet. Rapport T-524: s. 1-48 m/kartvedlegg.
- 12 Suul, J. (1975). Rapport om arbeidet med registrering av områder som bør disponeres for formålene: naturvern, friluftsliv og forminne i Sør-Trøndelag. Registreringsarbeid for Sør-Trøndelag fylke 1974-75: 57.s. (stensiltrykk).
- 13 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (1994). Vern av biologisk mangfold. Tema: myrreservatene. Oversikt over naturfaglig kunnskap II. -Rapport 9/94: s. 143-174.
- 14 Norges Teknisk naturvitenskapelige Universitet, NTNU (1996). Herbariebelegg av trua karplanter i Sør-Trøndelag. -Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Botanisk avdeling, Videnskapsmuseet: kopi herbariebelegg.
- 15 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (1996). Trua arter i Sør-Trøndelag. -Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøvernavdelingen, rapport 4/96: s. 51-52.
- 16 Direktoratet for naturforvaltning (1992). Truete arter i Norge. -DN-rapport 1992-6: s.25.

2. Lokalteter med boreal regnskog

I de senere år har man fått økt kunnskap om de kvaliteter og spesialiteter som knytter seg til kystgranskogene i Trøndelag. En viktig grunn til dette er at skogområdene har vist seg å være leveområdet for arter, hovedsaklig av treboende moser og lav (epifytter) som i Trøndelag

enten har sin eneste eller største utbredelse i Europa. Pga sine unike forekomster i europeisk sammenheng har artene blitt samlet under et eget floraelement, Trøndelagselementet (1).

Begrepet boreal regnskog er fremkommet på bakgrunn av den tradisjonelle definisjonen av regnskog som et skogøkosystem som mangler tørketider og der plantelivet er avhengig av en konstant høy luftfuktighet i alle tresjikt. Det europeiske hovedutbredelsesområdet for boreal regnskog med gran som dominerende treslag strekker seg fra Agdenes og Snillfjord i Sør-Trøndelag, nordover langs Fosenhalvøya, gjennom Namdalsområdet i Nord-Trøndelag og videre langs Helgelandskysten. Utenfor Europa finnes boreal regnskog med barskog som dominerende treslag først og fremst på vestkysten av Nord-Amerika (1).

Artene i boreal regnskog ser ut til å utvise selektive egenskaper mhp. skogstruktur, vegetasjon og treslagssammensetning. Boreal regnskog i Trøndelag har av den grunn blitt delt inn i to hovedtyper: en Namdals-type og en Fosen-Brønnøytype. Norddalen ligger i kjerneområdet for Fosen-Brønnøytypen, og karakteristisk er et relativt stort innslag av løvtrær som rogn og selje, stedvis også gråor. Her finnes artene først og fremst på rike boniteter i lavlandet, ofte i beskyttede, nordøstvendte bekkedaler med et stabilt, fuktig mikroklima.

Dokumentasjon om verneverdige lokaliteter med boreal regnskog i Norddalen følger resultater fremkommet i forbindelse med verneplan I for barskog samt den utvidete verneplan for barskog (4,5,6). I tillegg er det innhentet dokumentasjon om rødlistelokaliteter i den norske rødlisten over truede makrolavarter (2) samt en doktoravhandling om skorpelavarter i Norge (3). For de lokaliteter som foreligger fra verneplanen er det anført samme verdiprioritering som den som er lagt til grunn i verneplanarbeidet (4). Følgende skala foreligger (4):

- * lokal verdi
- ** regional verdi
- *** nasjonal verdi
- T typeområde for boreal regnskog
- S spesiell boreal regnskog

Lokalitet 1 Stodalen med flere

Verdi: **.*** T Areal: 658 dekar

I lisdene omkring Bjørnalifjellet og Bukkastakkhaugen danner tilsammen fire dellokaliteter et relativt stort og intakt system av boreal regnskog. En av disse lokalitetene, Øst for Stoen, er gitt regional verdi ut fra at den muligens representerer den mest intakte regnskogsforekomsten blant de hittil kjente ravinesystem på Fosenhalvøya. Den er relativt stor, inneholder flere typiske arter for skogtypen, til dels i gode bestander, og lungeneversamfunnet opptrer også sparsomt på gran.

Verdien styrkes ved at tre mindre regnskogslokaliteter, Nord for Bukkastakkhaugen, Sør for Bukkastakkhaugen og Bjørnalifjellet ligger like sør for denne. Det konkluderes med at området i sin helhet har stor verdi for ivaretagelse av artsmangfoldet knyttet til skogtypen. Området er foreslått vernet naturreservat. Dellokalitetene er beskrevet hver for seg.

Dellokalitet 1a Øst for Stoen (Stodalen)

Verdi: **T

Ved Stoen like sør for Børmark går Norddalselva inn i et trangt parti. Øst for dette partiet er det dannet et mindre ravinesystem i løsmassene hvor gran sammen med gråor og en del bjørk og rogn vokser på rik småbregneskog i mosaikk med frodig sumpskog. På tross av at området har vært tydelig påvirket av hogst og at det i øvre deler grenser opp mot ei lita hogstflate, inneholder det flere typiske arter for skogtypen, til dels i gode bestander.

Verneverdien er knyttet til at den er stor, inneholder flere typiske arter for skogtypen, og at den trolig utgjør det mest intakte ravinesystem med boreal regnskog som hittil er kjent på Fosen. Tiur og tretåspett er observert (4).

Oversikt over registrerte signal- og rødlistede lavarter i lokaliteten Øst for Stoen (4,7).

Norsk artsnavn	Latinsk artsnavn	Nasjonal og regional rødlistestatus	Forekomstens hyppighet
Vanlig blåfylllav	<i>Degelia plumbea</i>		X
Randkvistlav	<i>Hypogymnia vittata</i>		1
Lungenever	<i>Lobarion pulmonaria</i>		XX
Skrubbenever	<i>Lobarion scrobiculata</i>		XX
Vrengearter	<i>Nephroma</i> sp.		XX
Kystårenever	<i>Peltigera collina</i>		XX
Gullprikklav	<i>Pseudocephalaria crocata</i>	V	30
Trådragg	<i>Ramalina thrausta</i>	V	1
Langnål	<i>Chaenotheca gracillima</i>		3
Gammelgranlav	<i>Lecanactis abietina</i>		X

* Forklaring til tabellen; truethetskategori og forekomst

V (vulnerable): art er *sårbar*; gruppe med arter som er i sterk tilbakegang og som kan bli truet dersom negative inngrep fortsetter

X=arten er sparsom, XX=arten er ganske vanlig, XXX= arten er tallrik

Dellokalitet 1b Nord for Bukkastakkehaugen

Verdi: *T

Området ligger like sør for Stodalen i Norddalen, på østsiden av Norddaleselva. Høydalsbekken danner her en liten dal mellom Bukkastakkehaugen på sørsida og Stormyra på nordsida. Granskog dominerer, men en god del innslag av bjørk og gråor, til dels også noe rogn finnes. Vegetasjonen er hovedsaklig en mosaikk mellom småbregneskog og frodig sumpskog. Mot Bukkastakkehaugen avgrenses lokaliteten naturlig mot andre, tørre skogtyper, mens det i stor grad er hogstflater og ungskog som danner grenser i nord, øst og vest.

Til tross for at lokaliteten er liten og at flatehogst har redusert verdien, er deler av miljøet fortsatt intakt. Verdien øker når den sees i sammenheng med de andre dellokalitetene. Tretåspett og haukugle er registrert (4).

Oversikt over signal- og rødlistede lavarter i lokaliteten Nord for Bukkastakkhaugen (4,7).

Norsk artsnavn	Latinsk artsnavn	Nasjonal og regional rødlistestatus	Forekomstens hyppighet
Lungenever	Lobarion pulmonaria		XX
Skrubbenever	Lobarion scrobiculata		XX
Vrengearter	Nephroma sp.		XX
Kystårenever	Peltigera collina		XX
Gullprikklav	Pseudocyphellaria crocata		12
Trådragg	Ramalina thrausta		3
Gammelgranlav	Lecanactis abietina		X

Dellokalitet 1c Sør for Bukkastakkhaugen

Verdi: *Type

Området ligger litt sør for Børmark, mellom Bukkastakkhaugen og Bjørnalifjellet. Et par bekker danner noen små dalfører som munner ut i Høydalsbekken like nedenfor foregående lokalitet. Området består av granskog med innslag av en del bjørk og rogn, samt noe gråor og selje. Blåbær- og sumpskog er de vanligste vegetasjonstyper. I nord og vest avgrenses lokaliteten i stor grad mot hogstflater, og i øst og sør mot andre skogtyper.

Det konkluderes med at lokaliteten er relativt liten og artsfattig, og at den isolert sett bare er lokalt verdifull. Verdien øker når den sees i sammenheng med de andre dellokalitetene.

Hva gjelder sjeldne artsforekomster er lokaliteten noe spesiell. Et individ av den rødlistede vedboende skorpepiggsoppen *Gloidon strigosus* er i denne lokaliteten funnet på en levende rogn. Generelt er dette en sjelden art både i Norge og i Europa, og funnet er trolig det første i Sør-Trøndelag (4,7). I området er det observert hakkespor etter tretåspett.

Oversikt over signal- og rødlistede arter av lav og treboende sopp i lokaliteten Sør for Bukkastakkhaugen (4,7).

Norsk artsnavn	Latinsk artsnavn	Nasjonal og regional rødlistestatus	Forekomstens hyppighet
Vanlig blåfiltlav	Degelia plumbea		X
Lungenever	Lobarion plumbea		XX
Skrubbenever	Lobarion scrubiculata		XX
Vrengearter	Nephroma sp.		XX
Kystfiltlav	Pannaria rubiginosa		1
Kystårenever	Peltigera collina		XX
Gullprikklav	Pseudocyphellaria crocata	V	4
Trådragg	Ramalina thrausta	V	5
Gammelgranlav	Lecanactis abietina	X	X
Skorpepiggsopp	Cystostereum murraii	V+ (hensynskrevende)	1

Dellokalitet 1d Nord for Bjørnalifjellet

Verdi: *Type

Området ligger på nordsiden av Bjørnalifjellet et par kilometer sør for Børmark. I ei bratt, nordøstvendt li står det storvokst granskog med et betydelig og viktig innslag av løvtrær, særlig bjørk og rogn, men også enkelte seljer. Her dominerer småbregneskog. I nordvest avgrenses lokaliteten av ei hogstflate, mens myr og andre skogtyper danner naturlig grense i de andre retninger.

Det konkluderes med at lokaliteten isolert sett har lokal verdi, men grenser mot regional verdi. Dette tatt i betraktning at den bidrar til å øke variasjonsbredden både mhp. artsmangfoldet og utforminger av regnskogsmiljøer i distriktet, samt at verdien stiger når den sees i sammenheng med de nærliggende lokalitetene.

Oversikt over registrerte signal- og rødlistede arter av lav og sopp i lokaliteten Bjørnalifjellet (4,7).

<i>Norsk artsnavn</i>	<i>Latinsk arts navn</i>	<i>Regional og nasjonal rødlistestatus</i>	<i>Forekomstens hyppighet</i>
Sølvnever	Lobaria amplissima		XX
Lungenever	Lobaria pulmonaria		XX
Skrubbenever	Lobaria scrobiculata		XX
Vrengearter	Nephroma-sp.		XX
Kystårenever	Peltigera collina		X
Gullprikklav	Pseudocephalaria crocata	V	12
Rund porelav	Sticta fuliginosa		3
Trådrag	Ramalina thrausta	V	1
Kattefotlav (skorpelav)	Arthothelium norvegicum		2
Gammelgranlav	Lecanora abietina		XX
Kystdoggnål	Sclerophora peronella		1
Svartsonekjuke	Phellinus nigrolimitatus	V+	1

Lokalitet 2 Nordslettjellet

Verdi: *T

Området ligger i tilknytning til den nordvendte lia nord for Nordslettjellet. Inntil denne ura står det grandominert skog med innslag av en del løvtrær, særlig bjørk og rogn, men også enkelte seljer. Vegetasjonen består utelukkende av blåbærskog og småbregneskog. Kontinuiteten i død ved er trolig lav. Mot nord og sør har lokaliteten en naturlig avgrensning mot andre skogtyper. I øst grenser den inntil et yngre skogparti, mens det i vest er ei diffus grense mot mer påvirket skog.

Det konkluderes med at dette er en liten regnskogslokalitet, men at den inneholder enkelte interessante arter typisk for skogtypen (gullprikklav). Lokaliteten har lokal verdi i forhold til bevaringen av mangfoldet i boreal regnskog.

Lokalitet 3 Kariholet

Verdi: ** T Areal: 500 dekar

Området ligger på sørsiden av Norddalselva, like nordøst for Årnes. Lokaliteten består av den nordvestvendte lia ned mot elva, der Kariholet skjærer seg inn i ei kløft midtveis i det undersøkte området. Kariholet utgjør selve regnskogslokaliteten, og danner en kjerne sentralt i området. I øvre og dels nedre deler av lia er det en del furu, og stedvis er det et høyt innslag av bjørk. Osp, gråor, rogn og selje finnes. Det meste av arealet fordeler seg mellom vegetasjonstypene røsslyng-blokkebærskog, blåbærskog og småbregneskog. I tillegg forekommer noe storbregneskog i Kariholet og nederst i den bratte lia øst for Kariholmyra. Kariholmyr er ei fattigmyr med lokalt intermediære tendenser med arter som trådstarr, dvergjamne og takrør. Av signalarter og rødlistearter er det registrert 13 lavararter, 12 skorpelav og 1 vedboende sopp. Bl.a er det funnet arten *sprikeskjegg*, som på Fosen bare er funnet langs Skjervavassdraget 3 km. sør for lokaliteten, og knapt er kjent andre steder i Trøndelag (4).

Det konkluderes med at området samlet har regional verdi. Den største verdien ligger i regnskogen i selve Kariholet, men de omkringliggende områder innehar også store kvaliteter. Her er det en ganske artsrik lavflora med flere sjeldne og til dels truede og kravfulle lavararter. Verneformålet er i ivareta en regnskogslokalitet med typisk utforming.

Lokalitet 4 Tørresengåsen

Verdi: **S Sentralpunkt: NS 723 056 (ED)

Lokaliteten ble for første gang inventert i 1983 av lavforsker Tor Tønsberg, og er omtalt i hans doktoravhandling om sjeldne skorpelavararter i Norge (3). Videre er den beskrevet i forbindelse med verneplan I for barskog (5,6). Lokaliteten er typelokalitet for den nasjonalt sjeldne skorpelavarten *Pyrrhospora subcinnabarina*, som er en av de mest spesielle skorpelavartene i Trøndelagselementet.

Lokaliteten inngår som en liten del av det mer eller mindre sammenhengende belte med gamle, tildels urørte og grove gråorsumpskoger som vokser langs elvekanten fra Børmark i sør til Momyrområdet i nord. Lokaliteten ligger like ved elva i nordenden av Tørresengåsen ca. 2 km. sør for Momyr. Området avgrenses i nord og øst av elva, mens det i vest og sør avgrenses av ungskog og myr. Rike skogtyper dominerer på de høye bonitetene, og den dominerende vegetasjonstypen er storbregneskog med innslag av rik sumpskog og høgstaudeskog. Små partier med småbregneskog finnes lengre opp i lia.

Artsmangfold

Lungeneversamfunnet er godt utviklet på løvtrær ved elva, men er ikke påvist på gran. Trådrag (*Ramalina thrausta*) er påvist sparsomt på gran, men ellers få spesielle lavararter.

Lokaliteten er typelokalitet for skorpelavarten *Pyrrhospora subcinnabarina*. Arten vokser på stammen av gammel, grov gråor langs elvekanten i moderat skyggefulle til mer skyggefulle habitat. Arten inngår i det såkalte Trøndelagselementet, som representerer en gruppe lavararter som enten har sin eneste eller største europeiske utbredelse i Trøndelag. Arten vokser på grov gråor flere steder langs elva, men er kanskje best utviklet i kantskogen ved Elvakroken ca. 100

meter nord. Av andre interessante skorpelav i dette området er *Gyalecta friesii*, som er funnet på basis av gran, *Biatora toensbergii*, som er funnet på gråor og rogn og *Trapelia corticola*, som i området vokser på rogn.

Gaarder m.fl. (5) konkluderer med at lokaliteten isolert sett ikke er spesielt rik, men at den er spesielt verdifull som typelokalitet for den sjeldne skorpelavarten *Pyrrhospora subcinnabarina*. Ut fra at det flere steder langs Norddalselva finnes velutviklede forekomster av grove gråorbestand, mener de at vern bør vurderes alvorlig for deler av denne kantskogen. De mener at en sone på 10 meter på hver side av elva trolig vil være tilstrekkelig.

Kommentar til flerbruksplanen (Gaarder m.fl. (5))

Flerbruksplanen for Norddalselva påpeker også behovet for en restriktiv bruk av kantskogen langs elva. Denne planen har for øvrig i svært liten grad inkludert botaniske kvaliteter. Det er derfor et sterkt behov for en registrering av alle botaniske kvaliteter langs Norddalselva, slik at flerbruksplanen kan gjøres mer fullstendig.

Lokalitet 5 Kringlestolen, Kringlestoltjørn

Sentralpunkt: NS 73 05

Lokaliteten ligger i ei nordøstvendt li mellom Kringlestolen og Kringlestoltjønnen. Rødlistelokalitet for gullprikklav (*Pseudocyphellaria crocata*) (2).

Tapte lokaliteter med boreal regnskog

I den nasjonale rødlisten over truede makrolav i Norge (2) er det gjort en landsomfattende reinventering av barskogslokaliteter registrert før 1990, men også registreringer av nye lokaliteter. For gamle lokaliteter er det gjort opp en status i forhold til hvorvidt populasjoner fortsatt eksisterer eller ikke. Følgende to lokaliteter i Norddalen antas å ha utryddede populasjoner av granfiltlav, trådragg og gullprikklav.

Lokalitet 6 Nittamark

M-711-blad: 1623 III Sentralpunkt: NS 67 00

Dette er en nordøstvendt bekkedal som første gang ble undersøkt av lavforsker Ahlner i 1954 (2). Han kunne den gang påvise populasjoner av granfiltlav (*Pannaria ahlneri*), trådragg (*Ramalina thrausta*) og gullprikklav (*Pseudocyphellaria crocata*). Resultatet fra reinventeringen i 1993 viste ingen funn av artene, og forfatterne antar at populasjonene er utryddet. Granfiltlaven i dag har nasjonal status som truet; trådragg og gullprikklav er sårbar.

Lokalitet 7 Troldfjældet- vid landvågen

Sentralpunkt: NR 64-65, 98 Høyde: 30 moh.

Lokaliteten ble i likhet med lokaliteten Nittamark også første gang funnet av Ahlner i 1954 (2). Her ble det den gang funnet en populasjon av gullprikklav (*Pseudocyphellaria crocata*). Reinventering sommeren 1993 viste ingen funn, og arten antas å være utryddet fra lokaliteten.

1 Holien, H. og Tønsberg, T. (1996). Boreal regnskog i Norge- habitatet for trøndelagselementets lavarter. - Blyttia nr. 4, 1996: s.157-177.

2 Tønsberg, T., Gauslaa, Y., Haugan, R., Holien, H. og Timdal, E. (1996). The threatened macrolichens of Norway-1995. - Sommerfeltia nr. 23: s. 123-124, 177-188, 151-160.

3 Tønsberg, T. (1992). The sorediate and isidiate, corticolous, crustose lichens in Norway. - Sommerfeltia nr. 14, 1992: s. 179, 181-184.

4 Gaarder, G. (1997). Inventering av barskog i Midt-Norge i 1996. - Miljøfaglig Utredning, Tingvoll. Rapport 1997/4: s. 41, 44-49, 71-72, 98-99.

5 Gaarder, G., Holien, H., Håpnes, A. og Tønsberg, T. (1996). Boreal regnskog i Midt-Norge. -Notat/Utkast over lokalitetsbeskrivelser for verneplan barskog, Sør-Trøndelag: s.78.

6 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøvernavdelingen (1997). EDNA. EDB-register over naturverndata. Revidert utgave 1997, Åfjord kommune. -Rapport Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøvernavdelingen.

7 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (1996). Trua arter i Sør-Trøndelag. -Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøvernavdelingen. Rapport 4/96: s.28-29.

Lokaliteter med kantskog og varmekjær edelløvsog

Lokalitet 1 Prestholman

Frodig og artsrik oreskog på to øyer i elva ved sentrum. Denne er spesielt rik på spurvefuglbiotoper, og utgjør dessuten et godt rådyrområde og en hekke- og rasteplass for andefugl. Lokaliteten er av Lindgaard (1) definert som nøkkelbiotop på grunn av at den utgjør en viktig viltbiotop med innslag av flere små dammer med særegne vassplanter som tjønnaks, flotgras og tusenblad. Kart over biologisk mangfold i Åfjord sentrum viser at området, inkludert Almlia-Mikkkelmo, Petrusfjellet, Prestegårdslia, Nordslettetfjellet og Elvebakk, rommer en mosaikk av et høyt antall natur- og vegetasjonstyper.

Lokalitet 2 Almlia-Mikkkelmo

Sørvendt edelløvsogslia med alm. Mye av bestandet er tilplantet med gran, men fortsatt står deler av almebestandet igjen. Her vokser mange krevende arter, bl.a junkerbregne, trollbær, krattfiol, krossved og kantkonvall. Lokaliteten er av Lindgaard (1) definert som nøkkelbiotop på grunn av innslag av krevende arter som er sjeldne på Fosen.

Lokalitet 3 Petrusfjellet

Lokaliteten ligger i den bratte, sørøstvendte lia oppunder Petrusfjellet, og består av spredte innslag av alm med noe hassel/barskog. Her vokser spesielle og krevende arter som junkerbregne og kantkonvall. Lokaliteten ble vurdert til lokal verneverdi i forbindelse med verneplan for edelløvsog (2,3). Lokaliteten er av Lindgaard (1) definert som nøkkelbiotop.

Lokalitetens verdi styrkes dersom den sees i sammenheng med den store variasjonen i natur- og vegetasjonstyper som er representert i området Hutjønna-Brattskardet-Petrusfjellet (4). Området er godt egnet til ekskursjoner.

Lokalitet 4 Nordslettetfjellet

Almeforekomst (2).

Lokalitet 5 Prestgårdslia

Dette er en av til sammen to edelløvskogslokaliteter i området. Lokaliteten ligger vest i Prestgårdslia og er svært frodig og artsrik og domineres av hassel med noe inslag av alm. Mange sjeldne og krevende arter som skogvikke, vårerteknapp, sanikel, myske og kranskonvall vokser her. Lokaliteten er av Lindgaard (1) definert som nøkkelbiotop.

Lokalitet 6 Vest for Mølslettsetrene

Lokaliteten ligger ved Norddalselva like vest for Mølslettsetrene, og utgjør ei lita, sør vendt almeli (4). Artsrikt og frodig feltsjikt med typiske høgstauder som tyrihjel, mjødurt, storklokke og turt. Her vokser også de mer krevende artene junkerbregne, storrap og skogsalat (4).

Kilder

1 Lindgaard, A. (1995). Biologisk mangfold i Åfjord sentrum. Kommunedelplan for Åfjord sentrum. -Rapport Åfjord kommune: s. 31-33.

2 Holten, J.I. (1978). Verneverdige edelløvkoger i Trøndelag. -Det Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Museet, Rapp. Bot. Ser.: s. 193.

3 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (1981). Utkast til verneplan for edelløvkog i Sør-Trøndelag fylke. -Rapport Fylkesmannen i Sør-Trøndelag: s. 18.

4 Bretten, S. (1975). Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. -Det Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Museet, Rapp. Bot. Ser.: s. 46-47-48.

3.4 Vilt

Opplysninger om viltet i Norddalen foreligger fra viltområdekartleggingsprosjektet i Åfjord kommune, 1990 (1). Områder som utgjør en viktig biotop for flere viltarter (spesielt artsrike områder) og områder som utgjør en viktig biotop for en eller flere sjeldne eller truede arter er prioritert og gradert.

Langs Norddalselva er 2 områder, Tørresengåsen og Momyrvatnet m/omgivelser, pekt ut som «svært viktige viltområder». Disse representerer nøkkelområder og/eller spesielt sårbare områder for viltet. Følgende kriterier er lagt til grunn: «områdene har høye og viktige kvaliteter for viltet, samtidig som de også representerer et tverrsnitt av kommunens natur og fauna. Disse områdene må tillegges stor verdi i plansammenheng, da alle former for inngrep her vil kunne virke negativt på viltet».

Mikkelmo fjellet, Vasstrandfjellet-Nordslett fjellet, Bjørnalifjellet-Momyr, samt Øykliheia er pekt ut som «viktige viltområder». Dette er også betydningsfulle områder, men er ikke vurdert som fullt så sårbare på grunn av at de dekker større areal.

1 Tørresengåsen

Området ligger like ovenfor Børmark, og dekker et relativt stort areal som går langs hele Tørresengåsen til Kringlestolen i nordøst retning. Områdets verdi ligger først og fremst i en frodig blandingsskog med innslag av gammel naturskog i nord.

Området er et viktig sommerbeiteområde for elg, hjort og rådyr, og ved milde vintre har området også funksjon som helårsområde for storvilt. Rådyr overvintrer årvisst. Her finnes også storfugl og noe jerpe. Området er uvanlig *rikt, særlig med tanke på storviltarter*. På grunn av at området er konsentrert er det *sårbart* for inngrep. I viltrapporten er det vurdert til *lokal verdi*.

2 Momyrvatnet med omegn

Området dekker Momyrvatnet med omegn og Momyran i sør. Selve vatnet omgis i hovedsak av terrengdekkende myr, noe kantskog/kratt og dyrket mark. I tillegg våtmark og myr.

Området kjennetegnes ved en svært rik hekkefauna av andefugler som stokkand, brunnakke, krikand, toppand og kvinand. Storlom* er tidligere sett i området, men er ikke observert de senere år. I tillegg hekker en rekke vadefugler, deriblant brushane (2). Området har også en interessant spurvefuglfauna med arter som blåstrupe og gulerle. Hegre* er en ny art for området. (*hegre, storlom: opplysning v/Per Helge Butli, Åfjord).

Momyrvatnet med omegn utviser et *stort mangfold av våtmarksarter* og innslag av flere *rødlisterarter*. Lokaliteten er av Lindgaard (1) vurdert til *regional/nasjonal verdi* (1).

3 Bjørnalifjellet-Momyr

Området dekker et større, sammenhengende område på østsiden av Norddalens øvre deler. Området består stort sett av storvokst barskog med et betydelig innslag av myr. Terrenget er kupert og stedvis bratt, og stedvis finnes mye løvskog.

Området har stor betydning som helårsområde for elg, fortrinnsvis sommerbeite. her finnes også en hjortestamme samt hyppige innslag av rådyr. Langs kantskogene øst for elva går hjortevilttrekk mot Tørresengåsen. Området har utgående trekk til andre hækkeområder både i og utenfor kommunen. Her finnes også en bra bestand av mår. Her finnes fjellvåk, storfugl, gode jerpelokaliteter og enkelte hekkinger av jordugle. Området har også viktig betydning for arter med regional og nasjonal rødlistestatus.

4 Vasstrandfjellet-Nordslettjellet

Området står i direkte forbindelse med område 3, og dekker et kupert skogsterreng mellom Norddalen og Stordalsvatnet. Innslaget av myr og mindre tjern er stort.

Området er et viktig vinterbeite for elg, og er biotop for en del rådyr. Jordugle, storfugl og noe orrfugl forekommer. Bra mårbestand.

5 Mikkelmofjellet

Dette er en åsrygg med preg av naturskog og frodig lauvinnslag like nord for Årnes. Området er et godt helårsområde for elg og rådyr, og en del storfugl finnes også i området.

6 Øykliheia

Furukolle med mye myr nord for Bømarka. Her er både storfugl og orrfugl observert.

Kilder

1 Lindgaard, A. (1990). Vilt i Åfjord. Rapport fra viltområdekartleggingsprosjektet 1990. -Rapport Åfjord kommune, næring- og miljøkontoret: s.14-30 m/områdekart over småvilt, storvilt og sårbare opplysninger.

2 Direktoratet for naturforvaltning (1992). Truete arter i Norge. -DN-rapport 1992-6:s. 57-58.

3 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (1996). Trua arter i Sør-Trøndelag. -Rapport Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøvernnavdelingen 4/96: s. 95-96.

4 Direktoratet for naturforvaltning (1997). Revidert rødliste for fugl og pattedyr 1996. -Kopi notat Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøvernnavdelingen: 3 s.

3.5 Fisk

I lakse- og innlandsfisklovens §1 heter det følgende: «Lovens formål er å sikre at naturlige bestander av anadrome laksefisk, innlandsfisk og deres leveområder samt andre ferskvannsorganismer forvaltes slik at naturens mangfold og produktivitet bevares. Innenfor disse rammer skal loven gi grunnlag for utvikling av bestandene med sikte på økt avkastning, til beste for rettighetshavere og fritidsfiskere» (3).

I lakse- og innlandsfisklovens §7 heter det at «hensynet til fiskeinteressene og fiskens leveområder skal innpasses i oversiktsplanleggingen etter plan- og bygningsloven i kommune og fylke» (3).

1 Norddalselva

Norddalselva er blant de større lakseførende vassdrag på Fosen, og hevder seg også godt i nasjonal målestokk med sin smålaks- og sjøørretstamme (1,2). Den største brukerinteressen er knyttet til sportsfiske, fritidsfiske og andre typer friluftsliv. Sammen med Stordalselva, som er

kommunens største laksevassdrag, danner den viktigste forutsetningen for turist- og reiselivsvirksomhet i kommunen.

Norrdalselva er lakseførende langs en 15 km. lang strekning opp til fossefallet ved Stoin, og fiskekort selges kun for strekningen opp til Berdal (5 km). Det finnes ikke sidevassdrag som er interessant i fiskesammenheng, men noe laks og sjøørret kan gå opp i Laksvatnet (2). Totalt innsjøareal med laks og sjøørret er 0,75 km² (2). Laksen i Norrdalselva og Stordalselva er genetisk lik, og går under «Åfjordstammen» (2).

Det fiskes stort sett under 2500 kg. laks og sjøørret i vassdraget (2). Imidlertid er det en relativt dårlig rapportering som ligger til grunn for statistikken, og tallet er derfor mest sannsynlig underestimert. Vassdraget er et utpreget smålaksvassdrag, og fisket er svært avhengig av vannføringen. En og annen laks kan tas i Laksvatnet, men fisket her er ubetydelig. Fisketiden er fra 1. juni til 31. august. Fra og med 6. august skal fiske kun foregå med flue og mark uten søkke. På grunn av vassdragets varierende vannføring bør en slik begrensning vurderes i lavvannsperioder også midt i sesongen (2). Åfjord JFF har allerede tatt hensyn til dette i forvaltningen av kommunens vald.

Norrdalselva er hevdet å ikke ha vist den samme tendens som de fleste andre større elver i Trøndelag med en nedgang i gytefiskbestanden. I flerbruksplanen er det satt opp mål og forebyggende tiltak som skal forhindre dette (2). Ett av disse utpeker seg som spesielt viktig fordi det er knyttet til fredning av punkter i vassdraget hvor laksen er spesielt utsatt for periodevis overbeskatning og ulovlig fiske. Dette er Strupen i Struphølen og Markhølen i Berdalsvaldet, hvor fisken ofte blir stående å vente på riktig vannføring før den kan gå opp. Dette gjør stedet ekstra interessant for fiskere, men ekstra sårbart for fisken

2 Momyrvatnet

I Norrdalselvas nedbørsfelt ligger en rekke større og mindre ørretvatn som i mer eller mindre grad brukes til fritidsfiske, hovedsakelig lokalt. Vatna er hovedsaklig oligotrofe, næringsfattige fjellvatn med varierende tettheter av fisk. De fleste har ørret, noen også rø.

Når det gjelder tetthet, kvalitet og produksjon er det Momyrvatnet som skiller seg ut som det beste og mest brukte ørretvannet. Den gode produksjonen skyldes at det er et eutroft vatn som følge av en gjennomgående stor tilførsel av næringsstoffer fra omkringliggende jordbruks- og landareal.

For en gjennomgang av de verdier som knytter seg til ørretbestanden i vatnet vises det til beskrivelse av Momyrvatnet tidligere i dette kapittel, samt under kap. 4.

Kilder

- 1 Åfjord kommune (1994). Flerbruksplan for Norrdalselva og Stordalselva. -Rapport Åfjord kommune: s. 29.
- 2 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (1997). Foreløpig utkast til kultiveringsplan for Norrdalselva. -Notat v/fiskeforvalter Ingvar Korsen: s. 255.
- 3 Miljøverndepartementet (1992). Lov om laksefisk og innlandsfisk m.v. av 15. mai 1992 nr. 47: s. 7-8.
- 4 Direktoratet for naturforvaltning (1997). Naturforvaltning i kommunene- en oppslagsbok. - DN håndbok 12, 1997: s. 131-138.

3.6 Verdigradering av delområder

Den endelige avgrensningen av de 12 delområder er gjort på grunnlag av en syntese av de beskrevne områder og lokaliteter. I forhold til temakartet har dette resultert i at noen av delområdene samsvarer med område- og lokalitetsbeskrivelsen ovenfor (hovedsakelig av nasjonal verdi), mens områder som har verdi for flere av de tema som er gjennomgått (botanikk, fisk, vilt etc.) er slått sammen og gradert i forhold til antall oppfylte kriterier.

For det enkelte oppfylte kriterier er verdien (art, økosystem, naturtype) vurdert i lokal, regional eller nasjonal målestokk. Følgende referanserammer er benyttet:

Lokal verdi: Åfjord kommune m/tilgrensende områder

Regional verdi: Fosenhalvøya/Midt-Norge

Nasjonal verdi: Nasjonale og regionale rødlistene (nasjonalt/ internasjonalt truede, sårbare og/eller sjeldne arter)

Disse 12 delområdene for biologisk mangfold er vist på kart 2.

Navn delområde	Element/verdi	Urørthet	Sårbarhet	Sjeldenhet	Variasjon og mangfold	Biologisk funksjon	Arealstørrelse	Forsknings- og pedag. verdi	Verdigradering
1 Momyrvatnet m/omegn	Arter Økosyst./ naturtype		N L	N N	R R	N		L,R L,R	***
2 Tørresengåsen I	Arter	(L)	L			L	L		***
3 Tørresengåsen II	Art Økosyst./ naturtype	(L) (L)		N,IN L		N N	L	N L	***
4 Stodalen m/flere	Arter/gen Økosyst./ naturtype	(L) (L)	N	N R		L	L	L,R L,R	**_***
5 Kariholet	Arter Økosyst./ naturtype		N,R	N,R R			L	L,R L,R	**_***
6 Fossholet Hyllflåa Møsløtt-setra	Arter Økosyst./ naturtype				L L			L L	*
7 Nordslett-fjellet	Art		N				L	L,R,N	***
8 Laksvatnet m/omegn	Arter Økosyst./ naturtype		N,R	N,R		N,R N,R		L,R,N	***
9 Prestholman Petrusfjellet Mikkelmo Elvebakk Almlia	Arter Økosyst./ naturtype				L L	L L		L,R L,R	*
10 Kringlestolen	Arter		N				L	L,R,N	**_***
11 Nittamark-Trollfjellet	Arter		N				L	L,R	*
12 Norddals-elva m/kantsoner	Arter Økosystem	L-R L-R			L-R L-R	L L	L L	L,R L,R	**

4.0 LANDSKAPSBILDE

4.1 Landskapsregion og særpreg

I Norge er det foretatt en inndeling av landet i 45 ulike landskapsregioner og 534 underregioner (1). Dette er en geografisk inndeling av landskapet basert på en samlet vurdering av naturgitte og kulturskapte betingelser. Av disse er det landskapsformen som har vært det viktigste kriteriet, men i deler av landet der landskapsformen er mindre fremtredende eller spiller en underordnet rolle, har kulturskapte elementer i økende grad vært avgjørende.

Norddalen og Norddalselvas nedbørsfelt inngår som en del av «Fjordbygdene på Møre og i Trøndelag» (1,2). Regionen tar med seg fjordene fra Moldefjorden i Møre og Romsdal til og med Tosenfjorden i Nordland. Regionen omfatter *hele fjordsystemet på kysten*, og er karakterisert ved relativt *korte fjorder med meget markerte løp*. Det overordnede landskapsinntrykket er at fjordlandskapene innehar *markerte landskapsrom*. Dominans av harde, næringsfattige grunnfjellsbergarter gjør at områdene preges av klare og enkle former med mye fjell/nakent berg, lite løsmasser og en sparsom vegetasjon.

Avgrensning av delområder med spesielle landskapsverdier kan ha ulike metodiske tilnærminger. Resultatet vil avhenge av hvilken skala man arbeider ut fra og hvilke landskapstyper man søker å avdekke. For å fange opp hvilke landskapstyper som finnes og hvordan disse fordeler seg langs vassdraget er det forsøkt å gjøre en grov inndeling av vassdraget i hovedlandskapstyper:

I de nedre og midtre deler renner vassdraget gjennom relativt rolige og markerte landskapsrom med spredte innslag av kulturlandskap. I de midtre deler, særlig langs strekningen Berdal-Mølslett-Nittamark er landskapet noe åpent, men de relativt bratte skogsliene er fortsatt fremtredende. Fra Børmarka og opp mot Butli dominerer et sammenhengende belte av elvenære gråorskoger, og noe slakkere helninger med frodige blandingsskoger dominerer i Tørresengåsen. Mot Momyran og Momyrvatnet dominerer et åpent myr- og kulturlandskap med glidende overganger mellom ulike landskapselementer (vann, våtmark, kulturlandskap, hei- og fjellterreng). Delområder er skilt ut med bakgrunn i denne inndelingen

4.2 Kulturlandskap

Begrepet *kulturlandskap* gis ofte ulikt meningsinnhold, avhengig av hvilke aktører, interesser og fagfelt som legges til grunn. Mens en landskapsarkitekt vektlegger landskapsstrukturer og -elementer som gir estetisk opplevelse, vil en kulturgeograf være opptatt av bosettingsmønster og arealbruk. For en arkitekt vil det ofte være ensbetydende med bygninger og deres omgivelser, mens det for en zoolog kan bety det menneskeskapte landskap som levested for insekter og dyr.

Begrepets ulike meningsinnhold kan samles i tre ulike hovedkategorier:

1 Kulturlandskapet; det menneskeformede eller menneskepåvirkede landskap

2 Kulturlandskapet; et landskap som inneholder verdifulle trekk eller elementer som er truet i det menneskeskapte landskap

3 Kulturlandskapet; et landskap som inneholder elementer som har betydning for en gruppe mennesker eller i en bestemt kulturell eller sosio-økonomisk sammenheng, herunder også ikke-menneskeskapte symbolverdier i naturlandskapet

I VVV-prosjektet er det spesielt landskapsrom og -elementer knyttet til selve vassdragsbeltet som er blitt vektlagt. I arbeidet med å peke ut delområder som inneholder spesielle landskapsverdier, er det satt som mål at minst ett av følgende hovedkriterier skal være oppfylt: helhet, inntryksstyrke, variasjon og sårbarhet. Støttekriteriene har vært følgende: urørthet, særpreg og sjeldenhet, typiskhet og historisk dokument.

4.2.1 Utskilte delområder med verdifulle kulturlandskap

Fosen historielag har gitt ut en kulturhistorisk beretning om gamle setre i Åfjord (3). Beretningen er skrevet og utført av Astrid Nesheim, og bygger på en innsamling av skriftlige og muntlig dokumentasjon om setertradisjonen fra den tok til på slutten av 1700-tallet og til den etterhvert avtok og opphørte i perioden 1900-1950.

Generelt viser beretningen at setertradisjonen og utnyttelsen av utmarksområdene representerer en sentral del av Åfjordens kulturhistorie. Spesielt interessant i denne sammenheng er i tillegg at den største tettheten av setre har ligget i områdene langs Norddalselva. Totalt er 40 setre kartlagt og beskrevet i nedbørsfeltet, og de fleste av dem har på en eller annen måte ligget i tilknytning til vassdraget, enten langs hovedvannstrengen, ved større eller mindre vatn eller langs sidevassdrag med tilhørende bekkedrag ol. I dette prosjektet har beretningen blitt brukt som et kildemateriale og som et viktig supplement i arbeidet med å innhente informasjon om hvilke kulturlandskapsområder langs vassdraget som i dag innehar/kan inneha spesielle kvaliteter og elementer. Denne informasjonen er sammenstilt med områder som i flerbruksplanen enten er betraktet som i) områder med verdifulle kulturlandskap eller ii) områder med viktige natur- og landskapselement (4). De utvalgte delområdene må også sees i lys av forekomst av kulturminner.

Delområde 1 Gamle slåttenger og seterlandskap langs Fosshølet-Hyllflåa

Området er i flerbruksplanen skilt ut som et område med viktige natur- og landskapselement med innslag av verdifullt kulturlandskap (4).

Området strekker seg langs den gamle veien (tidligere gammel ferdselsåre) som leder fra Hyllflåa i Norddalselva og opp mot rv. 715. Her har det fra gammelt av ligget 5 setre relativt tett samlet; Stokkslettseteren, Kabbustbakkan, Seterhaugen, Seterlia og Mølslettseteren. Seterdrifta antas å ha startet på slutten på 1700-tallet. Store deler av det løvskogbevokste arealet langs elva i dag utgjør gamle slåttenger. Dette inkluderer også Seterholmene ved

Hyllflåa og holmene langs Fossholet. I liene nord for elva finnes innslag med varmekjær vegetasjon med bestand av alm og hassel.

Av det gamle kulturlandskapet er det i dag bare vollen rundt Mølslettsetra som ikke er skogbevokst. Setervollen er fremdeles åpen, men pga. at løvskogen er i ferd med å etablere seg vil området kreve skjøtsel. Den største seteraktiviteten har trolig vært på midten av 1800-tallet. Da ble det bl.a dyrket poteter og gjødslet med frau, og spor etter potetåkeren finnes i dag. De opprinnelige seterbygningene antas å ha falt ned i 1920-årene, og setra ble nedlagt i 1915. De gamle bygningene er i dag erstattet av ei moderne tømmerhytte. I nærheten av Mølslett-seterveien ligger i dag en stor «grøtstein» hvor veifarende og gjeterne har risset inn navn.

Seterhaugen er trolig den eldste setra, og denne lå lengst ned mot elva like overfor Seterholmene. Setervollen er i dag tilplantet med skog, men synlige spor etter hus og drift finnes fortsatt. Restene etter geitfjøset bygd av stein vises tydelig, og steindungen fra gruva i størhuset ligger fortsatt. Synlige spor etter en potetåker finnes i dag i den tilplantede granskogen. Et stykke nedenfor setra ligger rester av ei tømret høybu, og her finnes i tillegg spor etter en slipestein på en gammel stubbe. Store deler av området langs elva har trolig vært intensivt utnyttet til slått og beite, og de gamle slåttengene som finnes på Seterholmene i dag minner om at selv de minste areal ble utnyttet. I lia nord for elva finnes i dag varmekjær edelløvskog med bestand av alm og hassel.

Kabbustbakkan er ei svært gammel seter som lå langs veien ned til Hyllflåa. Setertufta ble brukt til slått så sent som i 1949, men er i dag tilplantet med skog. Her vises i dag «syllsteiner», og et oppkomme brukt under seterdrifta. Av Seterlia er det bare tuftene igjen, men ei tømret høybu ved Hyllflåa er ivaretatt, og brukes i dag som fiskerbu. Setervollen er tilplantet med granskog.

Verdigradering og kunnskapsstatus

Området er på bakgrunn av den fremkomne kunnskap vurdert til å ha lokal verdi på grunn av at det tilfredsstillende kriteriene sårbarhet og historisk dokument. At området betraktes som sårbart skyldes at det inneholder kulturskapt elementer, herunder gamle slåttenger og seterlandskap, som er i ferd med å forsvinne på grunn av opphørt brukstradisjon og skjøtsel. Området representerer i tillegg et historisk dokument ut fra forekomsten av flere natur- og kulturhistoriske spor og minnesmerker.

Hva gjelder kunnskapsstatus bør det spesielt påpekes at det ikke er foretatt botaniske og zoologiske undersøkelser i området. Mange av de planteartene som har sitt habitat i tilknytning til gamle kulturlandskap har i dag status som truet, sårbar eller sjelden. En fullgod verdivurdering av området vil derfor kreve nærmere zoologiske og vegetasjonsøkologiske undersøkelser.

Delområde 2 Valleraunseteren/Fjellheim

Ytterligere informasjon om verdifulle kulturlandskap i området er fremkommet gjennom prosjektet «Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Sør-Trøndelag» (5,6). Her er Valleraunseteren (også kalt «Fjellheim») plassert i prioritetsklasse 2; «områder av stor verdi for kulturlandskapet». De høyst prioriterte områdene (klasse 1) er i den nasjonale registreringen betraktet som «spesielt verdifulle kulturlandskap», mens de lavest prioriterte områdene (klasse 3) omfatter «hverdagslandskapet». I vurderingen og prioriteringen av områdene er det forsøkt å integrere biologiske/økologiske og kulturhistoriske verdier, og i størst mulig grad komme frem til at de utvalgte områdene skal utgjøre større, helhetlige landskap.

Valleraunseteren utgjør en fjellgårdsbebyggelse, opprinnelig en seter, bestående av ei stue, fjøs, stabbur, samt rester av en gammel jordkjeller. Gårdsbebyggelsen har i dag velholdte bygninger, stakkstenger i utmarka og en grasdominert beitevoll. Fjellgården ligger i en åpen lysning mellom fjell og skog, og området har et stort mangfold av ulike natur- og kulturelementer. Inn mot fjellgården går en delvis steinsatt kjerreveg. Området er vurdert som kulturhistorisk interessant og representativt for kystregionen. Astrid Nesheim (3) skriver i sin beretning at Valleraunseteren ble tatt i bruk som gårdsbruk i 1932, og at det somrene etter var setring der.

4.3 Geologiske og kvartærgeologiske landskapsformer

Delområde 3 Stoin

I et storskala landskapsperspektiv løper Norddalselva gjennom relativt rolige landskapsrom uten store og dramatiske skiftninger. Det typiske bildet er et rolig løp, dels langs gamle og relativt urørte kantskoger og dels langs spredte innslag av kulturlandskap. Det er på dette området at fossestryket i Stoin skiller seg ut, først og fremst på grunn av dets opplevelsespotensiale. Rent naturvitenskapelig er dette direkte knyttet opp mot området som en kvartærgeologisk landskapsform (7) (se kap. 1). Områdets opplevelsespotensiale er først og fremst skapt av kontraster mellom det trange og markerte fossestryket, rolige vannflater, en frodig kantvegetasjon og høyreiste bergvegger. Visuelt fremtrer området som intenst og dramatisk med en fornemmelse av vill og urørt natur. Ett flatt bergparti ved utløpet er i perioder med liten vannføring godt egnet som utkikkspost, og her kan det gjøres studier av typiske trekk ved berggrunnsgeologien i Norddalen. Typisk sees lyse marmorårer mellom mørke, foldete amfibolitt- og glimmerskiferbånd (bilde).

På vestsiden av fossestryket går en gammel sti som leder ned til et stillestående vannspeil. Her sees sand- og grusavsetninger som elva har transportert og avsatt. I de bratte skrentene langs stien er det en frodig vegetasjon med liljekonvall og andre kalkkrevende arter.

Verdivurdering og referanseramme

Fossefallet ved Stoin er vurdert til lokal verdi ut fra kriteriet inntryksstyrke og naturhistorisk dokument. Vurderingen er gjort på bakgrunn av Miljøverndepartementets utredning av kvartærgeologisk verneverdige områder i Midt-Norge (7). Området synes spesielt å ha et potensiale i forhold til det lokale friluftsliv, men i en større sammenheng også i forhold til undervisning og turisme.

Referanseramme: (1) og (7)

Delområde 4 Momyran og Momyrvatnet med omegn

Momyrområdet utgjør hovedvassdragets øverste del med avrenning fra Momyrvatnet og Momyrtjønnen i nord. Denne delen skiller seg på flere måter fra hovedvassdragets overordnede landskapsbilde. Hovedinntrykket er det åpne og vide landskap der ulike landskapskomponenter tilsammen danner et helhetlig og avgrenset landskapsrom. Delområdet er avgrenset med utgangspunkt i å dekke de tilsammen 6 *drumliner* som er vurdert som en verneverdig kvartærgeologisk landskapsform (7).

I delområdet inngår *Momyra naturreservat* med *Momyrtjønnen* som viktige landskapskomponenter. Denne ble fredet som naturreservat i 1986 for å bevare en del av Midt-Norges fineste og mest representative terrengdekkende myrer (8,9,10,11,12). Reservatet utgjør i dag bare en liten del av det større myrkomplekset i Momyran-området. Det samlede myrareal utgjør vekslinger mellom terrengdekkende myr, bakkemyr og flatmyr, hovedsakelig dominert av fattige vegetasjonstyper med typiske, trivielle utforminger. To fine terrengdekkende parti inngår i reservatet, og disse ligger over to små *drumliner*. Disse er i dag de eneste som ikke er påvirket av dyrking. I reservatet sees dessuten kvartærgeologiske skuringsstriper som viser isbreens bevegelsesretning under siste istid (11). Disse er forøvrig typiske for Fosenhalvøya, og vises best i bart fjell (7).

Momyrvatnet gir sammen med *Momyrtjønnen* området et variert uttrykk ved å bryte opp de omkringliggende myr- og jordbruksområder med våtmark, en frodig kantvegetasjon og et rikt dyreliv.

Området er vurdert til regional verdi ut fra kriteriene sårbarhet og variasjon. Sårbarhetskriteriet gjelder først og fremst for områdene omkring Momyrvatnet (tettsted). Ned mot vannet drives det jordbruk, og ytterligere inngrep i form av nydyrking, økt bebyggelse etc. vil både endre landskapskarakteren og forstyrre vegetasjon, dyrelivet og gi en forverret eutrofieringstilstand (se vannkvalitet). Dette er også vurdert opp mot områdets betydning for friluftsliv og biologisk mangfold, Variasjonen er skapt av et samspill mellom den sjeldne kvartærgeologiske landskapsformen, et stort og sammenhengende myrkompleks avbrutt av kulturlandskap, våtmark og innsjø. Referanseramme: (1) og (7)

Kilder:

I Elgersma, A. (1996). Landskapsregioner i Norge, med underregioninndeling. Målestokk 1:2 000 000. Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS).

2 Elgersma, A. og Asheim, V. (1997). Landskapsregioner i Norge, landskapsbeskrivelser (vedlegg til regionkart, in prep): s. 39.

3 Nesheim, Astrid (1987). Setre i Åfjorden: s. 48-106 m/ kartvedlegg.

4 Åfjord kommune (1994). Flerbruksplan for Norddalselva og Stordalselva: s. 18-19 m/kart og vedlegg over statusrapport fra faggruppen «Inngrep og skjøtsel».

5 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (1996). Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Sør-Trøndelag. Sluttrapport for Sør-Trøndelag. Rapport 5/96: s. 108.

6 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (1994). Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap, Sør-Trøndelag. Rapport 6/94: vedlegg 3

7 Sollid, J.L. og Sørbel, L. (1981). Kwartærgeologisk verneverdige områder i Midt-Norge. Avdelingen for naturvern og friluftsliv, Miljøverndepartementet. Rapport T-524: s. 21-24, 32-35, 48-49 m/kartvedlegg.

8 Bretten, S. (1975). Botaniske undersøkelser i forbindelse med generalplanarbeidet i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet. Rapport botanisk serie 1975-2: s. 30-32.

9 Moen, A. (1975). Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag. Foreløpig oversikt over oppsøkte myrer. Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet. Rapport botanisk serie (stensiltrykk): 10 s. m/kart.

10 Selnes, M. (1982). Flora og vegetasjon på Momyran, Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. En plantesosiologisk analyse av terrengdekkende myr. Hovedfagsoppgave Universitetet i Trondheim: 140 s.

11 Moen, A. (1983). Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet. Rapport botanisk serie 1983-4: s. 72-74.

12 Rohde, T. (1986). Utkast til verneplan for myrer i Sør-Trøndelag fylke. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag: 80 s.

13 Moen, A. og Wilmann, B. (1992). Prosjekt Regionale studier og vern av myr i Norge. Årsrapport 1991: 24 sider (stensiltrykk). Universitetet i Trondheim, Botanisk avd. Museet.

4.4 Verdigradering av delområder

Regional referanseramme: landskapsregionen Fjordbygdene på Møre og i Trøndelag.

Delområder for landskapsbilde er vist på kart nr 3.

Navn delområde	Helhet	Inntryksstyrke	Variasjon	Sårbarhet	Urørthet	Sjeldenhet, særpreg	Typiskhet	Historisk dokument	Gradering
1 Fossholet-Hyllflåa			status ukjent	L			L	L	*
2 Valleraunseteren			R			R	R	R	*
3 Støen		R	R			N		R	**
4 Momyrvatnet m/omegn	R			R				R	**

5.0 FRILUFTSLIV

5.1 Frilufsloven og allemannsretten

I frilufslovens §1 heter det: «Formålet med denne loven er å verne frilufslivets naturgrunnlag og sikre almenhetens rett til ferdsel, opphold m.v. i naturen, slik at muligheten til å utøve frilufsliv som en helsefremmende, trivselskapende og miljøvennlig fritidsaktivitet bevares og fremmes» (8). Av dette fremgår det at tilgjengelige, naturpregede arealer er den grunnleggende forutsetning for frilufslivet, og at allemannsretten- allmenhetens rett til ferdsel, opphold m.v. i naturen- skal sikres.

5.2 Kommuneplanens arealdel og FRIDA-registret

Tre idretts-/fritidsanlegg er avmerket på kommuneplanens arealdel: to ved Momyrvatnet (lysløype og reiselivsbygg: se Momyrstua) og ett ved basis av Imsafjellet (slalåmanlegg og skytebane) (1). Områder med svært viktige naturforvaltnings- og frilufsinteresser er Hutjønna-Tuva, Momyr-Teksjøen-Haravassheia og Marikammen-Torsteinvatnet. I følge FRIDA-registret er kun en lokalitet (se Hutjønna) sikret gjennom erverv (2). Kjerneområder for utfart og frilufsliv er i) Momyrvatnet og fjellområdene rundt Momyrvatnet, ii) Hutjønna-Imsafjellet og iii) Norddalselva (2).

5.3 Frilufsplan

Åfjord kommune utarbeidet i 1991 en frilufsplan (3). Målsettingen var at den helt eller delvis skulle innarbeides i kommuneplanen og knyttes til både arealdel, handlingsprogram og budsjett. Nærområder til vassdrag og vatn, inkludert vannspeilet, er i denne planen regnet som områder med betydelige frilufsinteresser av mer generell karakter. Her kan det ikke iverksettes inngrep uten at konsekvensene for frilufslivet er vurdert.

I frilufsplanen er det skilt ut 4 «svært viktige frilufsområder» og 2 «viktige frilufsområder». De svært viktige områder er i) fjellområdene rundt Momyrstua, ii) Imsafjellet-Hutjønna, iii) Norddalsvassdraget og iiiii) Momyrvatnet. Dette er områder som er mye brukt av både tilreisende og lokalbefolkning i hele kommunen, nærområder som er mye brukt eller er av stor verdi for tettbebygde områder og/eller områder med et etterspurt og samtidig sjeldent tilbud. De 2 «viktige frilufsområder» er i) marka mellom Stordalen og Norddalen og ii) Imsen-Nittamark og fjellområdene rundt Trappvatna. Dette er områder som er brukt en del av tilreisende og lokalbefolkning, områder som er av stor lokal betydning og områder med et potensiale til å drive frilufsliv.

5.4 Utskilte delområder med spesiell verdi for friluftsliv

Informasjon om friluftsverdier er hovedsakelig basert på friluftsplenen (3), FRIDA-registeret (2), fangstrapporter for laks og sjø-ørret (6,7) samt muntlige opplysninger fra Åfjord kommune, ÅJFF, elveeierlag og grunneierlag. Utvelgelse av delområder og nedtegning av friluftrelaterte verdier er foretatt på bakgrunn av en sammenstilling av alle disse opplysninger. Metodisk er det valgt å skille ut og beskrive større delområder, for så å beskrive hva som konkret finnes av objekter og verdier innen disse. Delområder med respektive enkeltobjekter er avmerket på temakartet med de samme koder som er oppgitt i teksten.

Delområde 1 Fjellområdene rundt Momyrstua

Området har store friluftsjakter. Dette underbygges av at det i friluftsplenen er betegnet som et svært viktig friluftsområde (3) og at det i FRIDA utgjør kjerneområde for utfart i Momyrområdet (2). Momyrstua, som ligger like ved Rv. 715, danner et naturlig utfartssenter med innfallsårer både mot sør og nord.

Området representerer et større, sammenhengende område med utmark og fjell, dels med høyfjellspreg. Området er i dag mest brukt til skigåing og jakt. Fjellområdene øst for Momyrstua er ved siden av den søndre statsallmenning en av kommunens mest brukte skiturterreng. Fra Momyrstua er det tilrettelagt en 2,7 km. lang lysløype, og merket løype går også fra Momyrstua mot Persenget-Blåfjellet-Åletjønna-Heimtjønna. Merket løype går også fra Momyrstua mot Torsteinsvatnet-Krokvatnet-Momyrsetra og Momyrheia. Det er servering på Momyrstua i helgene på sen vinteren.

Momyrstua er et turistanlegg som brukes til en rekke lokale og regionale arrangementer (idrettssamlinger, leirskoleopphold, kurs etc). Høgskolen i Sør-Trøndelag har bl.a hatt årlige leirskolesamlinger her, og Trondheim kommune har benyttet stedet for kurssamlinger. Her er det også tilrettelagt for funksjonshemmede. Styret for Momyrstua opplyser at Momyrstua totalt hadde 886 gjestedøgn i 1996 (inkludert korpstreff og konfirmasjonsforberedelser).

Turdrag, idrettsanlegg, naturkvaliteter etc.

Sæterlia-Momyrsetra-Krokvatnet (F1)

Turdrag brukt både sommer og vinter. Tilrettelagt for parkering ved Sæterlia vinterstid og ved Momyrsetra sommerstid. Fra Sæterlia går turdraget langs Tuvvasselva, videre over Heimfolkheia og via Momyrsetra, for deretter å følge Krokvasselva opp til Krokvatnet. Ved Krokvatnet ligger et hyttefelt, og turdraget brukes derfor en god del av hyttefolk. Turen kan også fortsettes videre forbi Krokvatnet og følge turveien som enten leder ned Momyrdalen (F2) eller Arnfinnholet (F3).

Momyrstua-Momyrdalen-Torsteinvatnet (F2)

Helårs turdrag fra Momyrstua til Torsteinvatnet via Momyrdalen. Privat parkeringsplass i Momyrdalen (2). I Momyrdalen er det dokumentert botaniske verneverdier (4). I den sør- og sørvestvendte lia øst for nedre del av dalen dominerer bakkemyrer med innslag av rik bakkemyrvegetasjon. Dette utgjør gamle slåttemyrer med innslag av artene klubbestarr (*Carex buxbaumii*), gulstarr (*C. Flava*), loppestarr (*C. Pulicaris*), grønstarr (*C. tumidicarpa*) og

levermosen *Lophozia borealis*. Lokaliteten ble registrert i forbindelse med den norske myrreservatplanen (4)

Arrfinnholet-Torsteinvatnet (F3)

Vinterturdrag som brukes en del av hyttefolk ved Torsteinvatnet.

Momyrstua (F4)

Lysløypeanlegg (2,7 km.) med Momyrstua som utgangspunkt.

Momyrvatnet-Nyvatnet-Dåapma (F5)

Merket vinterløype som leder fra privat parkeringsplass (2) ved Momyrvatnet. Tidlig i skisesongen er turen via Nyvatnet og Bytjønna mest brukt. Denne følger myrdragene i Langdalen og videre opp langs sidene av Perengheia. Under fine forhold i perioden februar-mars-april kan turen gå helt mot Dåapmafjellet i øst. Turdraget går gjennom store og urørte fjellområder. Fjellområdene videre mot Teksjøen og Haravassheia utgjør i dag en av Sør-Norges få gjenværende villmarksområder (1). Teksjølia er foreslått vernet etter naturvernloven (1). Turdragene har generelt en høy bruksintensitet, og brukes mye av både lokalbefolkning og folk fra Roan.

På vinters tid kjøres det av og til opp «dagens løype» langs strekningen Blåfjellet-Åletjønna-Heimtjønna-Momyrstua (F6). Langs denne arrangeres av og til «Momyr-rennet» når dette ikke legges til Insafjellet. I området ligger flere små tjønner og fiskevatn, hvorav Åletjønna er regnet for å ha den største og beste fisken.

Verdivurdering og referanseramme

Området vurderes til regional verdi ut fra å tilfredsstille kriteriet dagens bruk og urørthet, samt støttekriteriet god tilgjengelighet.

Referanseramme:

Delområde 2 Momyrvatnet

Momyrvatnet er i friluftspanen vurdert som et svært viktig friluftsområde på grunn av en høy bruksintensitet (regionalt, kommunalt, sentrumsnært), få alternative områder og en høy etterspørsel. I FRIDA-registret ligger det i sentrum av kjerneområdet for utfart og friluftsliv i Momyrområdet.

Sett i lys av at Momyrområdet domineres av store fjell- og utmarksområder, bidrar Momyrvatnet til å øke områdets variasjonsbredde, både i forhold til antall aktivitetstilbud og områdets opplevelsesverdi. Dette har først og fremst sammenheng med Momyrvatnets gode ørretbestand og det betydelige fritidsfiske som drives der, både av lokalbefolkning og tilreisende.

Momyrvatnet grunneierlag (v/Per Helge Butli) opplyser at omlag halvparten av de som kommer hit for å fiske er turister, hovedsakelig fra Sverige og Tyskland. Mange av disse ligger på campingen ved Årnes sentrum eller ved Staven i Stordalen, og kombinerer ofte laksefiske i elvene med ørretfiske i Momyrvatnet. Momyrvatnet er i tillegg kommunens mest kjente isfiskevann (5).

Grunneierlaget ved Momyrvatnet er ansvarlig for tilsyn, gjennomføring av tilretteleggende tiltak og organiseringen av fiskekortsalg. På bakgrunn av innkomne fangstrapporter fra de enkelte fiskere fører de årlig statistikk over totalt fangstkvantum. Tabellen gir en oversikt over kortsalg og fangst i Momyrvatnet de 5 siste sesongene (6). Statistikken inkluderer både isfiske og sommerfiske. Fiske med garn er ikke inkludert. Dette, sammen med en generelt dårlig fangstrapportering gjør at statistikken har en del mørketall.

Fangststatistikk for Momyrvatnet de 5 siste sesongene basert på fiskekortsalg og innkomne fangstrapporter fra fritidsfiskere og turister.

<i>Sesong</i>	<i>Antall solgte fiskekort</i>	<i>Mengde fisk (ant)</i>	<i>Mengde fisk (kg)</i>	<i>Gj.sn.vekt pr.fisk (kg)</i>
1997	330	3 432	789	0,23
1996	366	1 310	865	0,26
1995	240	1 944	601	0,31
1994	288	1 382	562	0,38
1993	359	3 913	1 134	0,29

Momyrvatnet grunneierlag har i de senere år gjennomført en rekke tiltak som gjør det tilgjengelig for flere brukergrupper (2,5). Det er anlagt fiskeplasser tilpasset bevegelsehemmede, og adkomsten ned fra parkeringsplassen er god. Ned mot vannet følger en vei, og her er det anlagt en handicapvennlig WC, gapahuk m/trebenker og bål plass og en flytebrygge. Her er 4-5 utleiebåter tilgjengelig for folk med fiskekort. 3 egnede fiskeplasser er anlagt ved vatnet. Momyrvatnet er ikke særlig egnet for bading pga. dårlig vannkvalitet og dårlige bunnforhold. Se områdebeskrivelse under kap. 1, 2 og 3.

Delområde 3 Tuva (Imsafjellet) / Hutjønna

Området er i friluftspanen vurdert som et svært viktig friluftsområde (3) på grunn av at det utgjør et viktig og mye brukt nærmaturområde ved Årnes sentrum (3). I FRIDA er det avmerket som kjerneområde for friluftsliv (2). Ved Hutjønna ligger en kommunalt sikret parkeringsplass (2). Denne fungerer først og fremst som startpunkt for utfart i nærområdet, men også for lengre turer helt opp til Momyrområdet. Området karakteriseres som kupert og for det meste skogkledd utmark med innslag av varmekjær vegetasjon og myr, og brukes en del både sommer (jakt/fiske) og vinter (skiutfart) (3).

Veier, turdrag, idrettsanlegg etc.

Hutjønna (F7)

Lysløypeanlegg (1,5 km).

Hutjønna-Imsafjellet (Tuva)(F8)

Mye brukt nærmaturområde med merket sti fra Hutjønna mot Monstadjellet (sør) og Imsafjellet (nord). Området fungerer i tillegg som innfallsåre mot Kvisladalen og Trappvatna i vest. Turen brukes en del sommerstid, hovedsakelig for fisketurer i Trappvatna (2). Ved basis av Imsafjellet ligger et slalåmanlegg og en skytebane.

Hutjønna-Imsafjellet-Nittavatnet-Momyr (F9)

Turløype som vinterstid brukes til å arrangere «Momyr-rennet». Løypa gikk tidligere vest for Imsafjellet, men ble i 1996 lagt øst for fjellpartiet. Fra Hutjønna følger den Mittingsdalen via Mikkelmofjellet, videre over Berdalsvatnet og forbi Fjellheim. Deretter passerer den Nordtjønna, Nittavatnet og Tuvvatnet før den ender ned Arnfinnholet eller Momyrdalen/Momyrstua. Strekingen Tuvvatnet-Momyrheia ligger i kjerneområdet for utfart fra Momyrstua, med utfart både sommer og vinter (2).

Sommerstid kan en gammel turvei/ferdselsåre mellom Berdalsvatnet og Nittavatnet følges. Langs denne traseen ligger Berdalsvatnet, Sørtjønna og Nordtjønna. Disse brukes som fiskevann (ørret) av en del hyttefolk i området (3). I Berdalsvatnet fiskes det med garn. To private bilveier (ikke brøytet vinter) fra Rv. 715 leder inn mot området: *Langdalsveien (F10)* fra Nittamark og *Øykliveien (F11)* fra Tørresengåsen.

Delområde 4 Marka mellom Norddalen og Stordalen

Området er i hht. FRIDA-registret ikke et kjerneområde for utfart (2), men er i friluftspanen vurdert som et viktig friluftsområde (3). Dette skyldes at området brukes en del til tur og rekreasjon sommerstid. Området har et potensiale og bør sees i sammenheng med friluftsområdene i Stordalen og turveier mot den nordre statsallmenning. Kun turområdene omkring Laksvatnet er skilt ut som et eget delområde, mens øvrige turdrag er omtalt og avmerket på kart.

Veier, stier etc.

Hårstadveien (F12)-Granfjellveien (F13)-Svartdalsveien (F14)

Tre turveiavsnitt som tilsammen danner en rundløype rundt Laksvatnet. Granfjellveien (F13) går fra Stoen og stopper ved Granfjellsetra sørvest for Laksvatnet. Hårstadliveien (F12) er en fortsettelse på denne, men følger derimot nordøstsiden av Laksvatnet, forbi Litlevatnet og ned til Moan i Stordalen. Svartdalsveien (F14) er en gang- og sykkelvei som starter ved Høgla i Stordalen og går sammen med Hårstadveien og Granfjellveien i Norddalen. Rundturen brukes en del både til sykling, jogging og turgåing. Ved Litlevatnet finnes en fin badeplass nær veien, og Laksvatnet og Flåvatnet er brukte fiskevatn. Svartdalsveien passerer forbi gravhaugene ved Råa (se lokalitetsbeskrivelse under «Kulturminner», se blårapporten s. 113).

Åltjønneveien (F15)

Bilvei som tar av fra Rv. 715 nord for Tørresengåsen og går langs Soltenåa opp til en parkeringsplass litt sør for Åletjønna. Veien er ikke brøytet vinterstid.

Butli-Stjern (F16)

Turvei/gammel ferdsselsåre fra Butli til Skjern i Stordalen. Veien går via en rekke små tjern og mindre fiskevatn.

Delområde 5 Norddalselva

Norddalselva er i friluftspanen vurdert som et svært viktig friluftsområde (3), og i FRIDA-registret er det avmerket som kjerneområde for utfart (2).

Laksefiske

Både i forhold til friluftsliv og turist- og reiselivsvirksomhet er Norddalselva først og fremst kjent for sin smålaksstamme og som arena for sportsfiske. Elva er lakseførende på en 15 km. lang strekning fra sentrum til fossestryket Stoen, og fiskekort selges for strekningen opp til Berdal (5 km). Fiskerettighetene eies av Staten og Åfjord kommune fra sentrum til Skifteshølen, og videre er rettighetene i privat eie (5). Tabellen viser statistikk over fiskekortsalg og fangst av anadrom laksefisk de 5 siste sesonger (7). Det gjøres oppmerksom på at fangststatistikken er basert på fiskekortsalg og en til dels dårlig rapporteringsprosent. Som det går frem, er det sesongmessige variasjoner i elvefisket. En viktig årsak til dette er elvas ustabile vannføring og sesongmessige variasjoner i temperatur og nedbør. Den tørre og varme sommeren i 1997 førte bl.a til at elvefisket ble avsluttet midt i sesongen.

Det er ingen tvil om at Stordalselva trekker flest laksefiskere til Åfjord, med Norddalselva som det nest beste. Fangststatistikken viser at det i Norddalselva og Stordalselva ble fisket i gjennomsnitt 1 118 kg. og 5 251 kg. anadrom laksefisk i løpet av de 5 siste sesonger (7). God tilgjengelighet og kort avstand bidrar imidlertid til at fisketuristene fordeler seg mellom vassdragene, og slik styrker den samlede verdien. Strekningen Struphølen-Skifteshølen-Markhølen er best egnet, og her er det tilrettelagt med skilt, parkeringsplass, fiskebu/gapahuk og utedo (5). Partiet fra Elvebakk og mot sentrum er dårligere egnet pga. brakkvatn. Fiskeplasser på østsiden av vassdraget er lite tilgjengelig pga. mangel på broer.

Fangst av anadrom laksefisk (laks, sjø-ørret) i Norddalselva de 5 siste sesonger basert på fiskekortsalg (døgnkort, sesongkort) og innleverte fangstmeldingsskjema fra fiskere.

<i>Sesong</i>	<i>Antall solgte sesongkort</i>	<i>Antall solgte døgnkort</i>	<i>Antall fangst-meld. skjema mottatt</i>	<i>Sum laks (kg)</i>	<i>Sum sjø-ørret (kg)</i>	<i>Sum laks og sjø-ørret (kg)</i>
1997	9	331	221	274,6	8,5	283,1
1996	7	679	375	299,6	39,6	339,2
1995	-	-	-	2072,8	42,6	2 115,4
1994	-	-	-	1375,9	12,4	1 388,3
1993	-	-	-	1 461	4	1 465

Badeplasser

Både Norddalselva og Stordalselva blir sommerstid brukt til bading (5). De nedre deler av Norddalselva er spesielt godt egnet på grunn av mange stillestående kulper og høl. Disse ligger i gangavstand fra boligfeltene i sentrum, og utgjør derfor et viktig nærområde. Se også områdebeskrivelse under kap. 2 og 3. Langs vassdraget ligger en rekke kulturminner.

Kilder

1 Åfjord kommune (1995). Kommuneplan 1995-Arealdelen (del C): s. 1-17 m/arealplankart, sektorkart naturforvaltning og vedlegg med beskrivelse av områder med viktige naturforvaltningsinteresser.

2 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (1987). EDB-register friluftsområdedata (FRIDA), Åfjord kommune.-Rapport Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, miljøvernavdelingen (revidert utgave -97): s. 2 m/kartvedlegg.

3 Åfjord kommune (1991). Frilufsplan for Åfjord. Status, mål og tiltak. -Rapp. Åfjord kommune, næring- og miljøkontoret: s. 1-34 m/kartvedlegg.

4 Moen, A. (1983). Myrundersøkelser i Sør-Trøndelag og Hedmark i forbindelse med den norske myrreservatplanen. -Det Kgl. Norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1983-4: s. 72-74.

5 Åfjord kommune (1994). Flerbruksplan for Norddalselva og Stordalselva. -Rapport Åfjord kommune: s. 17-20.

6 Momyrvatnet grunneierlag (1993, -94,-95,-96 og -97). Oversikt over fiskekortsalg og fangst i Momyrvatnet.- Årsrapporter for 1993, -94,-95,-96 og -97.

7 Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (1997). Fangsstatistikk over elvefiske etter anadrom laksefisk i Sør-Trøndelag for sesongene 1993,-94,-95,-96 og -97. -Kopi fangsrapporteringskjema, Direktoratet for naturforvaltning.

8 Det Kgl. Miljøverndepartementet (1997). Om lov om friluftslivet av 28. juni 1957 nr. 16. -Rundskriv T-6/97: s. 5-7.

5.5 Verdigradering av delområder

I avgrensningen av delområder av spesiell verdi for friluftsliv er de beskrevne frilufsrelaterte verdier under de foregående områdebeskrivelsene lagt til grunn.

Referanseramme

Lokal referanseramme:

Åfjord og Roan kommune utgjør den største lokale brukergruppen av friluftsområdene i Norddalen. Rv. 715, som går gjennom hele dalføret, gjør områdene lett tilgjengelig for tettstedene og bidrar i tillegg til at den største ferdselen i denne delen av Fosenhalvøya går om dalføret og nordover.

Regional referanseramme: Fosenhalvøya.

De 5 delområdene for friluftsliv er vist på kart nr 4.

	Navn delområde	Status bruks-verdi	Urørthet	Opp-levelse	Egnethet	Dagens bruks-intensitet	Til-gjengeligh	Natur-og kultur-kvaliteter	Gradering
1	Fjellomr. rundt Momyrv.	Lokal	(R)		L	L	L	L	**
2	Momyrvatnet	Lokal-reg.		L	L	L	L	L	**-***
3	Hutjønnas Imsafjellet	Lokal				L	L		*
4	Marka mellom Norddalen-Stordalen	Lokal					L	L	*-***
5	Norddalselva	Lokal-reg.				L	L	R	*-***

6.0 KULTURMINNER

6.1 Kulturminneloven og kulturminner, kulturmiljø

Kulturminnelovens § 1:

Kulturminner og kulturmiljøer med deres egenart og variasjon skal vernes både som del av vår kulturarv og identitet og som ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning. Det er et nasjonalt ansvar å ivareta disse ressurser som vitenskapelig kildemateriale og som varig grunnlag for nålevende og fremtidige generasjoners opplevelse, selvforståelse, trivsel og virksomhet. Når det etter annen lov treffes vedtak som påvirker kulturminneressursene, skal det legges vekt på denne lovs formål.

Kulturminner er tidligere blitt definert som konkrete, som regel synbare spor etter eldre tiders liv og virke. Kulturminnebegrepet har derfor vært en selektiv betegnelse på utvalgte objekter med visse arkitektoniske og/eller kunstneriske verdier, samt aldersverdier. Etterhvert har man sett behov for en videre tolkning av begrepet, og i den reviderte Kulturminneloven (1) har begrepet fått en altomfattende og verdinøytral definisjon:

Med kulturminner menes alle spor etter menneskelig virksomhet i vårt fysiske miljø, herunder lokaliteter det knytter seg historiske hendelser, tro eller tradisjon til (§ 2).

Bakgrunnen for denne revisjonen var et ønske om å forstå kulturminnene som kulturhistoriske uttrykk, og i utgangspunktet uten å knytte begrepet til verdivurderinger. Slik forstått er kulturminner å forstå som «alt» i våre fysiske omgivelser, menneskeskapt og naturgitt, med et kulturelt symbolinnhold. Det vises til § 4 i Kulturminneloven (1) for en nærmere redegjørelse av hva som konkret forstås med kulturminner.

I samme revisjon av kulturminneloven ble begrepet *kulturmiljø* innført som fredningskriterium (1). Begrepet ble her definert som «*områder hvor kulturminner inngår som del av en større helhet eller sammenheng*» (§1).

Kulturminneloven skiller *juridisk* mellom *automatisk fredete kulturminner* og andre kulturminner. I lovens § 3 gis det et generelt forbud mot inngrep i og rundt følgende automatisk fredete kulturminner:

1. Kulturminner fra forhistorisk tid og middelalder inntil år 1537. Disse kalles også *før-reformatorske kulturminner*. Kulturminnelovens § 4 beskriver hvilke objekter dette gjelder.
2. Samiske kulturminner eldre enn 100 år.
3. Skipsfunn eldre enn 100 år.

Kilder:

1 Lov av 9. juni 1978 nr. 50 om kulturminner (kulturminneloven)- med endringer, sist ved lov av 8.januar 1993 nr. 20.

6.2 Kulturminner og VVV-prosjektet

I VVV-prosjektet er det lagt størst vekt på kulturminner som ligger i eller langs de vassdragsnære områder. Disse forteller om hvordan mennesker til enhver tid har bodd, livnært seg og på andre måter satt spor etter seg i de elvenære områdene, enten gjennom bosetting (f.eks steinalderboplasser, samiske boplasser og ildsteder), religion (f.eks gravhauger, gravrøyser, samiske offersteder og bautaer) næringsvirksomhet (f.eks kvernhus, møller, yandrevne sager og fløtningsinnretninger), jakt og fangst (fangstgroper/dyregraver, fangstanlegg for elg og fiskeinnretninger) eller samferdsel (gamle ferdselsårer og veifar).

Metodisk har det vært vanskelig å gjøre en nyansert inndeling av de kulturminner som er fremkommet i prosjektet. Dette skyldes dels at kulturminnebegrepet rommer mange ulike kategorier, dels at tilgangen på skrevne kilder har vært sparsom og skjevfordelt mellom kategoriene, og dels at kulturminnene løper over et enormt tidsspenn. Inndelingen som følger representerer derfor en praktisk tilnærming med en viss historisk skalering.

6.3 Fornminner og oldfunn

I Trøndelag viser funn av flintredskaper at den tidligste bosettingen i Trøndelag skjedde i kyststrøkene omkring Fosenhalvøya og i ytre Namdalen for 7-8000 år siden. På Vikna og Leka i ytre Namdalen er den eldste bosettingen bl.a datert til steinalderen. En gjennomgang av litteratur viser at de fleste kulturminner langs Norddalselva er fornminner og oldtidsfunn.

Dokumentasjon av lokaliteter er gjort med bakgrunn i ØK-rapport og originale kildematerialer i topografisk arkiv, NTNU. Alle dokumenterte funn, både løse gjenstander (oldfunn), naturdannelser og fornminner er beskrevet ut fra at de kan ha et fremtidig potensiale. Ingen befaringer er gjort i prosjektperioden. Kartfesting er foretatt ved hjelp av originale flyfoto i topografisk arkiv. Usikre lokaliteter er ikke kartfestet, kun beskrevet. Ingen verdivurdering er gjort.

6.3.1 Objekter

Objekt 1 Steinekra Valleraunet

Gårdsnavn: Valleraunet

Gnr/bnr: 13/1

Navn på lokalitet: Steinekra

Type funn: Fjerna gravhaug. Fjerna hustuft. Oldfunn. Samisk boplass.

I følge (1) er lokalitetens beliggenhet ca. 90 m Ø for nærmeste hus på gården, på brinken av en oppdyrket grusbakke orientert i NØ-SV. Grusbakken heller svakt mot SV, med utsikt mot Skråfjorden i S-SV. Lokaliteten ligger like i nærheten av lnr. 2. , og må sees i sammenheng med denne.

I følge (1) er det på denne lokaliteten hhv. funnet en gravhaug, spor etter en hustuft og flere ulike enkeltgjenstander/ oldfunn (2) som tyder på at det har vært menneskelig aktivitet og fast bosetting her i svært lang tid. Beliggenheten har trolig vært gunstig, med god utsikt og god tilgang til fisk i fjorden. Omkring hustuften er det funnet brent jord, aske og flate steinheller, og i området hvor hustuften og gravhaugen har ligget er det gjort flere oldfunn: *et kleberlodd* (tapt), *en flat, rund kleberstein* (tapt), *bruddstykker av gryter og vevlodd av kleber*, samt en *senkestein* (T 3662) (2).

Nye opplysninger fremkommet etter en registrering av samiske kulturminner i Sør-Trøndelag (3) viser at det har vært en *samisk boplass* her.

Kilder

1 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 85-86.

2 Foreningen til Norske fortidsminnesmerkers bevaring (1888). Aarsberetning for 1887. Kunst og Haandverk fra Norges Fortid, 8 de hefte (T 3543-3768): s. 99

3 Det samiske kulturminneråd i Snåsa (1989). Utskrift av registrerte samiske kulturminner i Åfjord kommune. Resultat fra registrering avsluttet i 1989 v/ Sverre Fjellheim.

Objekt 2 Valleraunet

Gårdsnavn: Valleraunet

Gnr/bnr: 13/1

Navn på lokalitet: -

Type funn: Fjernet gravhaug. Ingen oldfunn.

I følge (1) skal den fjernede gravhaugen ha ligget på en flat, oppdyrket grusslette orientert NØ-SV mellom bergrabber SV for gården.

H.K. Hanssen har under sitt registreringsarbeid i 1887 anført følgende: «På en myr SV for gården en gravhaug» (2). Det omtalte myrområdet er i dag oppdyrket, og ingen spor og opplysninger finnes om den omtalte gravhaugen.

Kilder

1 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 87

2 Hanssen, H.K. (1887). Registrering i 1887. Videnskabsmuseets oldsakssamling, topografisk arkiv.

Objekt 3 Berdal

Gårdsnavn: BerdaL

Gnr/bnr: 15/1

Lokalitetsnavn: -

Type funn: Fjerna samling gravhauger. Fjerna tuft.

Lokaliteten ligger ca. 225 m S for SV-hjørne av låvebygningen på gården og ca. 150 m SØ for nærmeste punkt på hovedveien. I terrenget ligger den plassert i Ø-hjørne av et oppdyrket sand- og grusplatå mot elva i Ø og N. Mot SØ ligger et lavere sandplatå, og utsikten mot elv og bebyggelse er god.

Langs brinken mot SØ og Ø-NØ har det ligget minst 2 runde gravhauger av grus og sand, trolig meget steinblandet. Begge er fjernet i forbindelse med dyrking for lang tid tilbake. Utstrekningen av gravhaugsamlingen er for øvrig uviss, dvs. det kan ha ligget flere enn 2 i området.

I forbindelse med graving av tomt til nytt fjøs på gården er en tuft eller jordkjeller påvist. Denne skal ha ligget under fjøsets tverrvegg mot NØ. Her er det gjort funn av elementer som tilskriver seg menneskelig aktivitet på stedet: sot, aske, brent tre og trekull og en sundbrent stein. Alt er fjernet.

Kilder

1 Undset, I. (1874). Foreningen til norske fortidsminnes merkers bevaring, Aarsberetning 1874: s. 27.

2 Rygh, K. Faste fornlegninger og oldsakfund i Søndre Thronhjems Amt: s. 130.

3 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 88-89

Objekt 4 Skinnstakken Mølslett

Gårdsnavn: Østergården av Mølsletten

Gnr/ bnr: 16/1

Lokalitet: Skinnstakken

Type registrering: oldfunn

Lokaliteten ligger ca. 10 meter NV for brinken mot elva, 40 meter S for S-hjørne av våningshuset på gården.

Funnet representerer en samling av tre enkeltobjekter som er funnet under pløying eller grøfting: sidestykke av *kvartsbryne*, *bryne av kvartsittisk skifer* og *bruddstykker av slepet meiselformet redskap av stein* (1, 2). Alle objektene er tatt vare på og oppbevares på museum (T 13162).

Def. på «bryne» (av norrønt *brûn*, kant, egg): hein, kvessestein, natur- eller kunststein til å kvesse eggen på skjærende verktøy. Naturlige bryner lages gjerne av sandsteiner eller andre kvartsholdige bergarter som sprekker opp i passende stykker.

Det er stilt spørsmål om det kan ha vært en steinalderboplass på stedet. Det bør derfor ikke utelukkes at lokaliteten kan ha et framtidig potensiale. Antagelsen bygger sannsynligvis på at enkeltobjektene er funnet relativt tett samlet. Det er imidlertid ikke sagt noe om i hvilken grad terrengutformingen og andre landskapsøkologiske faktorer rundt lokaliteten har påvirket mistanken om en eventuell boplass. Imidlertid vil det være naturlig å tro at de plasserte boplassen på gunstige steder, slik som i dette tilfellet på en SØ-vendt elvemæl med utsikt over elva i S og NØ. Følgende står skrevet i Videnskapsmuseets topografiske arkiv: «..... Hvorvidt stykkene er arkeologisk samtidige, er uvisst, men i ethvert fall er de funnet i nærheten av hverandre. Elven straks nedenfor er bekjent for sitt gode laksefiske. Måskje skriver fundene seg fra en boplass fra eldre jernalder eller yngre folkevandringstid» (1).

Kilder

1 Petersen, Th. (1925). Oversikt over Videnskabsmuseets oldsakssamlings tilvekst i 1925 av saker eldre enn reformationen. Det Kgl. Norske Videnskabs Selskabs skrifter, 1925 nr. 3: s. 40

2 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabs Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 90

Objekt 5 Trømoen Mølslett

Gårdsnavn: Vestergården av Mølsletten

Gnr/ bnr: 16/2

Lokalitetens navn: Trømoen

Type registrering: oldfunn (T 15609)

Beliggenhet og terreng/utsikt:

Nøyaktig lokalitet er uvisst, og er av den grunn ikke avmerket på kart. Kun indikative opplysninger foreligger, og i følge beskrivelsene (1, 2) skal funnstedet ligge et sted i utmarka mellom Nittamark og Mølsletta på en lokalitet kalt Trømoen. Funnet er gjort i en veigrøft nær kanten av en grunn myr i overgangen mellom torv og grus.

Funnet utgjør en *skiveformet kjerne av flint* (5,1 x 4,8 cm). Denne har en utbuet og en innbuet skarp kant, hvor særlig det siste trolig viser at stykket må ha vært brukt som skraper (1).

Kilder

1 Petersen, Th. (1939). Oldsakssamlingens tilvekst, 1938. Det Kgl. Norske Videnskabs Selskab, Museet: s. 19.

2 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabs Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 91

Objekt 6 Kvennhusbekken Nittamark

Gårdsnavn: Nittemarken østre av Nittemark

Gnr/ bnr: 17/2

Lokalitetens navn: ved Kvennhusbekken

Type registrering: Oldfunn (T 1336)

Nøyaktig lokalitet er uviss, og av den grunn ikke avtegnet på kart. Imidlertid er det oppgitt at funnet er gjort ved Kvennhusbekken Ø for husene på gården. Funnet utgjør en *hulmeisel av grålig steinart* (1,2).

Kilder

1 DKNVS (1874). Fortegnelse over de til det Trondhjemske videnskabselskabs oldsagsamling i 1874 indkomne oldsager ældre end reformationen: s. 50

2 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 92

Objekt 7-8 Bonenget

Ved Bonenget ligger en samling forhistoriske funn som kan spores tilbake til eldre steinalder. Funnene er i dag å betrakte som ett av Fosens få igjenværende og mest karakteristiske og representative oldtidsfunn fra eldre steinalder, og knytter et stort potensiale til seg, både kunnskapsmessig, pedagogisk og opplevelsesmessig. Historisk representerer de et unikt dokument om Fosnakulturen; en historie om den aller første bosettingen i Trøndelag, om hvordan de levde og livnærte seg av jakt, fangst og fiske. Funnene i Bonenget er blant de prioriterte fornminner i Sør-Trøndelag. Bonenget er i dag prioritert i kommunens arealplan.

Funnene i Bonenget er på bakgrunn av funnenes karakter beskrevet og vurdert som to separate lokaliteter. Forvaltningsmessig og rent historisk er det naturlig å se dem under ett.

Objekt 7

Gårdsnavn: Bonenget av Nittemark

Gnr./bnr: 17/5

Type registrering: Steinalderboplass. Oldfunn (T 18045 og T19193). **Prioritert fornminne**

I det sørhellende, oppdyrkede og småkuperte landskapet sør og vest for husene på gården er det gjort sikre arkeologiske funn som tilsier at det har vært en steinalderboplass her. Funn av store mengder *flint* tyder på at denne har vært lokalisert til overgangen mellom gresstorv og grusmorene. Større konsentrasjoner finnes særlig langs en liten rygg i sør og på et platå lengst i øst. Disse forekomstene er adskilt av en grunn dalsenkning, og ved dalsenkningens utløp i sør ligger en helårs vannkilde. Boplassens plassering i landskapet har trolig vært fordelaktig, med god utsikt både mot sør og øst.

I en liten, uoppdyrket flate lengst øst i området er det funnet en større, uregelmessig *steinblokk med en tydelig bolleformet slipeflate*. Det er antydning at dette kan ha vært en håndkvern, men antydningen er usikker. Steinen oppbevares i dag hos grunneier. En samling flintmateriale er funnet på lokaliteten (T 1845 a-g) (1): *5 kjerneskrapere av flint, 3 skiveskrapere av flint, en kantgravstikke, 2 flekkeskrapere av flint, 4 spånskrapere av flint*, en mindre samling *flekker og flekkefragmenter* og en samling *avfallsflint*.

Kilder

1 Rolseth Møllenus, Kristen (1961). Antikvarisk avdelings tilvekst 1959. Særtrykk av årbok 1961 for Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet: s. 105.

2 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 93-94

Objekt 8

Gårdsnavn: Bonenget av Nittemark. Bonenget vestre av Nittemark

Gnr/bnr: 17/5. 17/6

Registrator: O. Ertsaas 4.11.1972

Type registrering: Samling fornminner (gravrøyser). Samling dyregraver. **Prioritert fornminne**

Fornminnets art, beliggenhet og utstrekning:

Lokaliteten består av en samling av i alt 4 gravrøyser og 2 dyregraver. Den Ø-ligste av de 4 røysene ligger ca. 85 m SSV for SV-hjørne av våningshuset på gården. Samlingen har en utstrekning på ca. 70 m i ØNØ-VSV og 16 m i NNV-SSØ.

Terreng og utsikt:

Lokaliteten ligger på et relativt flatt, skogkledd platå i en svak S-helling ned mot Norddalselva. Bunnen består av grus og sand med leire i bunnen. I S og SSØ ligger en bratt skråning.

Beskrivelse av funn: *gravrøysene*

Av de 4 gravrøysene er 3 *rundrøyser* og 1 *langrøys*.

Gravrøys 1. *Rundrøys* bestående av middels og stor kampstein, samt enkelte bruddstein. Klart markert og relativt godt synlig i det nærmeste terrenget. Ovalt krater i midtpartiet. Mål: 10 meter i diameter, 1,5 meter i høyde

Gravrøys 2. Trolig rester av *rundrøys* av middels og stor rundkamp samt bruddstein. Relativt uklar kantmarkering, men tydelig i terrenget. Deler er rasert. Mål: 8 meter i diameter, 1,25 meter høy

Gravrøys 3. *Langrøys* orientert ØNØ-VSV av vesentlig middels og mindre rundkamp. Røysa er klart markert og tydelig i terrenget, og tverrprofilen er pent avrundet, langsiden er rette og tverrendene butte. Røysa er tilsynelatende relativt urørt. Mål: 10 meter lang, 4,5 meter bred, 0,65-0,7 meter høy.

Det oppgis at funnet er noe usikkert, idet det kan være en åkersteinrøys.

Gravrøys 4. I kanten av åkeren 8 meter NNV for røys 3 ligger er *rundrøys* av middels rundkamp, enkelte større bruddstein. Svak hellingsvinkel mot S. Relativt uklar kantmarkering og ikke særlig synlig i terrenget. Tilsynelatende urørt. Mål: 6-7 meter i diameter, 1 meter høy.

Det oppgis at funnet er noe usikkert, idet det kan være en åkersteinrøys.

5. 2 *rundaktige dyregraver*. Tett sammen og temmelig igjenfylte. Mål: 2-2,5 meter i diameter, 0,75 meter dyp.

Nede ved elva, ovenfor der Laksbekken renner ut, står ei gammel høyløe med tilhørende slåtteng. Dyrkajorda ligger brakk, og vil snart gro igjen.

Kilder

I Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 95-97

Objekt 9

Gårdsnavn: Sæterli av Børmarken

Gnr/ bnr: 18/13

Lokalitetens navn: Kjerstihola

Type registrering: Samisk boplass. Samling forhøyninger (ikke fornminner).

Registrator: O. Ertsaas 29.10.1972

Beliggenhet og terreng/utsikt:

Lokaliteten ligger ved Ø-ligste forhøyning 50 m. N for utløe og enden av bilveien innover dalen. Tuften etter den samiske boplassen ligger på toppen av en rundaktig forhøyning med flatt toppparti av sand og grus. Terreng i området er bestående av en grusmorene som heller svakt mot S. Sumpflater avbrytes av grusbakker, og fra lokaliteten er det utsikt mot S og V i dalen.

Samiske kulturminner eldre enn 100 år har i dag samme status som fornminner, og er automatisk fredet ved Lov om fornminne av 29.6.1951. I elvedalene på Fosen er det relativt få av disse, og dette skyldes at de fleste samene enten hadde boplass lengre opp mot fjellet eller lengre ut mot kysten.

Beskrivelse av funn:

Kjerstihola er ett av de to registrerte sørsamiske kulturminner i Norddalen. Her er det funnet synlige rester av en ring av kantstein omkring en forsvunnet gammekonstruksjon. Gammen skal sist ha vært i bruk på 1920-tallet. Selve forhøyningen representerer ikke et fornminne, men er en naturdannelse som i dette tilfellet må sies å være en del av boplassens karakter. Mest sannsynlig har plasseringen i forhold til landskapet rundt vært fordelaktig.

20 meter vest, på brinken i NV mot en bratt bekkedal, ligger enda en rundaktig, bratt og markert forhøyning av grus, sand og enkelte store steinblokker. Denne har spor etter et par mindre, rundaktige inngravninger. Som den foregående representerer den ikke et fornminne.

Kilder

I Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 99-100

Objekt 10

Gårdsnavn: Frønes

Gnr/ bnr: 57/1

Lokalitetens navn: -

Type registrering: Fjernet samling gravhauger. Oldfunn (T 2231-32, T 17704).

Fornminnets art, beliggenhet og utstrekning:

På lokaliteten har det ligget en samling gravhauger. Den Ø-ligste haugen skal ha ligget ca. 125 m VSV for NV-hjørne av låven på gården, dvs. 50 m NV for nærmeste punkt på veien til ytre Frønesgård. Samlingen har hatt en utstrekning på ca. 90 m ØNØ-VSV. Gravhaugene er fjernet ved nydyrking for lang tid tilbake.

Terreng og utsikt:

Lokaliteten ligger på en oppdyrket sand og fingrusbakke som heller svakt mot SSØ. I Ø er det god utsikt over elveutløpet og Årnes sentrum, og i S sees vågen mot Arneveikeidet.

Beskrivelse av funn:

Lite informasjon finnes om gravhaugene. Kun opplysninger fra registreringen i 1878 (2) om «To store rundhauger, stort sett uskadde» foreligger. Mål og form er for øvrig ukjent. I nærheten av haugene er det gjort to løsfunn (1): en *bryne av kvarts* (T 2231) og et *bruddstykke av en hein av skifer* (T2232).

Kilder

1 Rygh, K. (1879). Tilvekstkatalog for 1879. Videnskabsmuseets oldsakssamling: s. 214

2 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 173-174

Objekt 11

Gårdsnavn: Frønes

Gnr/ bnr: 57/1

Lokalitetens navn: Furuholmen

Type registrering: Oldfunn (T 17704)

Beliggenhet og terreng/utsikt:

Lokaliteten er anslått å ligge på en lavtliggende sandmæl ca. 350-400 m SV for låven på gården. Funnene er gjort i et stort grustak, men nøyaktig lokalisering uviss. Utsikt mot Årnes sentrum i Ø og Åfjorden i S og V.

Beskrivelse av oldfunn (1):

Funnet utgjør en *skafthulløks av mørk porfyr* (T 17704).

Kilder

1 Rolseth Møllenus, Kristen (1956). Den antikvariske avdelings tilvekst, 1956. Særtrykk av Årbok 1956-57 for Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet: s. 141.

2 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 174

Objekt 12

Gårdsnavn: Åfjorden prestegård

Gnr/ bnr: 58/1

Lokalitetens navn: Skålen

Type registrering: Samling fjernede forhøyninger. Fjernede dyregraver.

Beliggenhet og terreng/utsikt:

Lokaliteten ligger ca. 100 m Ø for låven på prestegården. Terrenget utgjøres av en lav, flat og oppdyrket leirkvabbflate ved elvebredden omgitt av høyereliggende grusterasser i N-V og S. Utsikten er begrenset over Ø-siden av elven med gården Elvebakken.

Beskrivelse av funn:

I «Skålen»-lokaliteten skal det ha ligget en del *tuelignende forhøyninger*. Spor av disse er fjernet.

I N-kant av veiskjæringen, ca. 40-75 m NNV for krysset mellom veien til Norddalen og hovedveien til Eid er det funnet en *rundaktig dyregrav* med vegger av tørrmur. Denne ble fjernet under veiarbeid for lang tid tilbake. I bakkeskråningen V for gamlehjemmet skal det i tillegg ha vært spor av *rundaktige og rektangulære dyregraver*. Disse er fjernet under dyrkingsarbeid.

Kilder

I Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og forminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind 1: s. 177-178

Objekt 13

Gårdsnavn: Buenget av Åfjorden prestegård

Gnr/ bnr: 58/3

Lokalitetens navn: Gullgruven

Type registrering: Oldfunn (T 1821, T 1555)

Beliggenhet og terreng/utsikt:

Lokaliteten ligger ca. 135 m NØ for NØ-hjørne av låven på gården, 60 m Ø for nærmeste punkt på veien til Homstadgrenda og Skråfjorden. Funnet er gjort ved foten av en loddrett berghammer mot dyrket mark. I SV er det utsikt mot Monstadgrenda.

Beskrivelse av funn:

T 1821 utgjør en stor *bøylespenne av forgylt sølv fra eldre jernalder* (1). Denne er funnet dypt nede i ei ur under store steinblokker ved foten av berget, trolig i forbindelse med utsprengning av bygningsstein til Åfjord kirke. På samme gårdsbruk skal det være funnet en *spydspiss av grønnlig skifer fra steinalderen (T 1555)* (2). Funnlokaliteten er ukjent.

Kilder

1 Rygh, K. (1877). Fortegnelse over gjenstande, ældre end reformationen, der ere indkomne til Videnskabselskabets oldsagssamling i Throndhjem i 1877. Tilvekstkatalog for 1877, topografisk arkiv: s. 33-34

2 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 179

Objekt 14

Gårdsnavn: Årnes mølle av Åfjorden prestegård

Gnr/ bnr: 58/27

Lokalitetens navn: Mølletomta

Type registrering: Bauta

Beliggenhet og terreng/utsikt:

Mølletomta ligger ca. 3 m N for terrassebrinken mot elva, og 5 m V for SV-hjørne av Turistheimen (finnes denne i dag??). Her er den lokalisert på en liten gressplen mellom Turistheimen og en tømmerhytte. Denne ligger på S-brinken av en flat grus- og sandterasse som nå er tettbebygde. Utsikten over elveutløpet i S er begrenset.

Beskrivelse av funn:

Bautaen utgjøres av en grå steinart med flatsidene mot S og N. Bautaen smalner av mot toppen til en avrundet spiss. Bautaen stammer i flg. kilde (1) opprinnelig fra et større gravfelt på Vasstrand, på eiendommen Fosmoen av Åfjordens prestegård, og ble flyttet til Årneset ved århundreskiftet. Imidlertid er det hevdet at steinen stammer fra et steinbrudd, og slik ikke er et fornminne (2).

Kilder

1 Larsen, B. I. (1926). Reiser og undersøkelser 23. og 30.6.1926. Videnskabsmuseets oldsagssamling, topografisk arkiv.

2 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 184-185

Objekt 15

Gårdsnavn: Monstad

Gnr/ bnr: 59/8

Lokalitetens navn: -

Type registrering: Fjernet samling gravhauger. Oldfunn (T 3106-15).

Beliggenhet og terreng/utsikt:

Nøyaktig beliggenhet er usikker, og lokaliteten er derfor ikke kartfestet. Det antas at gravhaugene har ligget på sand- og grusbunn nær ryggen av det NØ-SV-orienterte høydedraget på gården. Disse er fjernet ved dyrkingsarbeid, trolig før århundreskiftet. Praktfull utsikt over fjorden og gårdene i S og V.

Beskrivelse av funn:

I en større sandhaug på gården er det funnet en samling av 9 løsgjenstander fra *ynge jernalder* (1): *rester av 2 sverd, fire spyd, to økseblad og en skjoldbule.*

Kilder

1 Rygh, K. (1884). Fortegnelse over sager ældre end reformationen indkomne i 1883 til Thronhjems Videnskabselskabs oldsagssamling: s. 9-10

2 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 189

Objekt 16

Gårdsnavn: Haugen av Monstad

Gnr/ bnr:59/9

Lokalitetens navn: -

Type registrering: Fjernet samling fornminner. Oldfunn. Fjernede tufter og ildsteder.

Beliggenhet og terreng/utsikt:

Lokalitetens beliggenhet er ca. 60 m N for N-tverrende av låven på gården. Utstrekning og lokalitet til samling fjernede fornminner er usikker. Lokaliteten ligger i en relativt jevn, flat grusbakke på toppen av en større, NØ-SV-orientert høydedrag. Kulturbeite. God utsikt i S mot sjøen og Monstad sentrum.

Beskrivelse av funn:

Fra 1879 (1,2) finnes følgende dokumentasjon: «Her var det i 1874 noen hauger av jord og stein Ø for gårdene, i en av dem skal være funnet en hein». I følge nyere kilder (2) skal det også ha ligget en svært *steinblandet, rund forhøyning* N-NNØ for husene. Disse er fjernet i forbindelse med nydyrking opprydding. *Gravhaugene* antas fjernet for lang tid tilbake.

I nedre del av skråningen S for husene på gården er det påvist *rester av ildsteder: brent jord og sand, sot, trekull og steinkretser* (3). Disse er fjernet.

Ved foten av bergdraget N for husene er det påvist *rester etter 2 rektangulære tufter, inkludert svart jord, trekull og brent stein* (3). Fjernet.

Kilder

1 Rygh, K. (1879). Faste fornlevninger og oldsagfund i Søndre Thronhjems Amt: s. 131.

2 Rygh, K. Foreningen til den norske fortidsminnesmerkes bevaring, Aarsberetning 1874: s. 28.

3 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 190-191

Objekt 17

Gårdsnavn: Moen eller Monstadmoen av Monstad

Gnr/ bnr: 59/10

Lokalitetens navn:-

Type registrering: Ikke gjenfunnet fornminne

I kilde (1) er følgende dokumentert: «På klokkegården Å er der på en heide ved snøen en *røs* hvorfra man før har taget bygningssten. Man traf da på en *hellekiste*, men intet fund av oldsager gjordes».

Den omtalte «klokkegården» antas å være identisk med «Monstadmoen» hvor klokkeren bodde i 1874 (2). Ingen spor er funnet i senere tid, og antas fjernet for lang tid tilbake.

Objekt 43 Råa

Lokalitet: Råa

Type funn/registrering: Gravhauger. Kavlebruer.

Arvid Staven har bidratt med samtlige opplysninger. Fordi lokaliteten ikke er funnet omtalt, er opplysningene spesielt verdifulle. Området knytter trolig et potensiale til seg.

Beliggenhet og terreng/utsikt:

Gravhaugene ligger i et skogholt i kanten av en lundingsplass, godt synlige og i ly for vær og vind. Like i nærheten ligger en ørretbekk, og avstanden til Norddalselva er kort.

Beskrivelse av funn:

I dag er 3 *gravhauger* synlige, men gamle folk kan fortelle om 5-7 stk.

I myrdraget som leder fra Råa og ned til Naustan ved Stordalsvannet er det funnet furulagte *kavelveier*. Dette representerer en spesiell type veianlegg som kan dateres tilbake til forhistorisk tid, hovedsaklig vikingtid og middelalder (1). Furukavlene i anlegget er funnet godt oppbevart under 1,5 meter tykt torvlag. Brolegningen har bestått av furustokker lagt etter hverandre på tvers av veien med et brodekke av halvkløvde stokker på langs med den flate side opp. Teknikken har sannsynligvis både vært arbeids- og tidkrevende, og nytteverdien av brolegningen tilsvarende høy. Arvid Staven kan fortelle at veianlegget ble brukt til å frakte båter ned til Naustan ved Stordalsvannet, og at de deretter rodde ned Stordalselva. Navnet «Naustan» vitner om denne aktiviteten. Han mener at det må ha vært fast bosetting i området i svært lang tid.

Kavelbroenes plassering i forhold til gravhaugene tyder på at transportåra også kan ha hatt en religiøs funksjon. I den førkristne gravskikken var det en viktig målsetting at gravhaugene skulle fungere som synlige minnesmerker. Å plassere dem langs veier og transportåre førte derfor til at de ble sett av flest mulig veifarende (1).

Kilder

1 Undset, I. (1874). Foreningen til norske fortidsminnesmerkes bevaring. Aarsberetning 1874: s. 28.

2 Universitetet i Trondheim, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (1976). Innberetning om topografisk-arkeologisk registrering i Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke, 1972-73. Funn og fornminner i Sør-Trøndelag, rapport nr. 10, bind I: s. 190-191

6.4 Hus bygd før 1900 (Sefrakregistret)

6.4.1 Objekter

Objekt 18

Gårdsnavn: Vestergården Mølslett

Gnr/ bnr: 16/2

Lokalitet: Seterlia

Byggeår: 1850

Opprinnelig funksjon: Løe (høybu)

Nåværende funksjon: Hytte

Standard: God

Siste registrering: 1986 (A.S.)

Koia står på pillarer av naturstein. Ytterveggene er laftet uten bordkledning. Taket er dekket med papp.

Objekt 19

Gårdsnavn: Vestergården Mølslett

Gnr/ bnr: 16/2

Byggeår: 1840

Opprinnelig funksjon: Løe

Nåværende funksjon: -

Standard: Ruin

Objekt 20

Gårdsnavn: Vestergården Mølslett

Gnr/ bnr: 16/2

Byggeår: 1840

Opprinnelig funksjon: Sommerfjøs

Nåværende funksjon: -

Standard: Fremskredent forfall

Objekt 21

Gårdsnavn: Vestergården Mølslett

Gnr/ bnr: 16/2

Byggeår: 1850

Opprinnelig funksjon: Løe

Nåværende funksjon: -

Standard: Ruin

Objekt 22

Gårdsnavn: Mølslett

Gnr/ bnr: 16/1

Byggeår: 1901

Opprinnelig funksjon: Våningshus

Nåværende funksjon: Våningshus

Standard: God

Objekt 23

Gårdsnavn: Mølslett

Gnr/ bnr: 16/1

Byggeår: 1856

Opprinnelig funksjon: Høyløe

Nåværende funksjon: -

Standard: Ruin

Objekt 24

Gårdsnavn: Mølslettsetrene, Mølslett

Gnr/ bnr: 16/1

Byggeår: 1800-1899

Opprinnelig funksjon: Seterhus, del av Mølslettsetrene

Nåværende funksjon: -

Standard: Ruin

Objekt 25

Gårdsnavn: Mølslett

Gnr/ bnr: 16/1

Byggeår: 1800-1899

Opprinnelig funksjon: Seterfjøs, del av Mølslettsetrene

Nåværende funksjon: -

Standard: Ruin

Objekt 26

Gårdsnavn: Mølslett

Gnr/ bnr: 16/1

Byggeår: 1800-1899

Opprinnelig funksjon: Stall, del av Mølslettsetrene

Nåværende funksjon: -Standard: Ruin

Objekt 27

Gårdsnavn: Mølslett

Gnr/ bnr: 16/1

Byggeår: 1850

Opprinnelig funksjon: Sauefjøs, del av Mølslettsetrene

Nåværende funksjon: -

Standard: Ruin

Objekt 28

Gårdsnavn: Nittemark Østre

Gnr/ bnr: 17/2

Byggeår: 1900

Opprinnelig funksjon: Våningshus

Nåværende funksjon: Våningshus

Standard: God

Objekt 29

Gårdsnavn: Holmenget

Gnr/ bnr: 18/3

Byggeår: 1850-1874

Opprinnelig funksjon: Våningshus

Nåværende funksjon: Våningshus

Standard: God

Objekt 30

Gårdsnavn: Momyra

Gnr/ bnr: 19/1

Byggeår: 1873

Opprinnelig funksjon: Våningshus

Nåværende funksjon: Våningshus

Standard: God

Objekt 31

Gårdsnavn: Momyr Vestre

Gnr/ bnr: 19/2

Byggeår: 1875-1899

Opprinnelig funksjon: Sagbruk

Nåværende funksjon: Snekkerverksted

Standard: Begynnende forfall

Tilleggsopplysninger:

Huset står på tørrmur. Yttervegger dels i lafteverk, dels i bindingsverk kledd med vertikal trepanel. Tak dekket med aluminiumsbølgeplater. Påbygd i 1966. Preget av begynnende forfall pga. fukt.

Objekt 32

Gårdsnavn: Momyr Vestre

Gnr/ bnr: 19/2

Byggeår: 1875-1899

Opprinnelig funksjon: Våningshus

Nåværende funksjon: Våningshus

Standard: God

Objekt 33

Gårdsnavn: Momyr Vestre

Gnr/ bnr: 19/2

Lokalitet: Momyrseteren

Byggeår: 1898

Opprinnelig funksjon: Geitfjøs

Nåværende funksjon: -

Standard: Ruin

Objekt 34

Gårdsnavn: Momyr Vestre

Gnr/ bnr: 19/2

Lokalitet: Momyrseteren

Byggeår: 1875-1899

Opprinnelig funksjon: Seterbu

Nåværende funksjon: Sommerhus

Standard: God

Objekt 35

Gårdsnavn: Momyr Vestre

Gnr/ bnr: 19/2

Lokalitet: Momyrseteren

Byggeår: -

Opprinnelig funksjon: Fjøs

Nåværende funksjon: -

Standard: Ruin

Objekt 36

Gårdsnavn: Brådde

Gnr/ bnr: 20/2

Byggeår: ?

Opprinnelig funksjon: Våningshus

Nåværende funksjon:-

Standard: Begynnende forfall

Objekt 37

Gårdsnavn: Lien

Gnr/ bnr: 20/1

Byggeår: 1850-1874

Opprinnelig funksjon: Driftsbygning

Nåværende funksjon: -

Standard: Fremskredent forfall

Objekt 38

Gårdsnavn: Lien

Gnr/ bnr: 20/1

Byggeår: 1875-1899

Opprinnelig funksjon: Våningshus

Nåværende funksjon: Vån.hus

Standard: God

Objekt 39

Gårdsnavn: Lien

Gnr/ bnr: 20/1

Byggeår: ?

Opprinnelig funksjon: gårdsbruk/ tun bestående av 2 hus (miljø)

Nåværende funksjon: gårdsbruk

Standard: driftsbygning i fremskredent forfall; resten god standard

Objekt 40

Gårdsnavn: Lien

Gnr/ bnr: 20/1

Lokalitet: Åltjønsetern

Byggeår: 1850

Opprinnelig funksjon: Seterbu

Nåværende funksjon: -

Standard: Ruin

Objekt 41

Gårdsnavn: Lien

Gnr/ bnr: 20/1

Lokalitet: Åltjønnetern

Byggeår: 1850

Opprinnelig funksjon: Fjøs

Nåværende funksjon: -

Standard: Ruin

Objekt 42

Gårdsnavn: Lien

Gnr/ bnr: 20/1

Lokalitet: Åltjønnetern

Byggeår: 1850

Opprinnelig funksjon: Fjøs

Nåværende funksjon: -

Standard: Ruin

Kilder

I Ingrid Smestad (1992). Veier og transportsårer. I: Kulturminner i skog. Særtrykk av hefte utgitt av Landbruksdepartementet og Det norske Skogselskap: s. 14-15.

6.5 Fløtningsminner, kvernhus, kraftverk og sagbruk

Blant nyere tids kulturminner gjelder dette fløtningsinnretninger, nedlagte og igangværende småkraftverk, vandrevne bygdesager/oppgangssager, vandrevne møller, kvernhus og andre objekter som er knyttet til næringsvirksomhet langs vassdraget. Dette er kulturminner som ikke er automatisk fredet ved lov, men som i følge Kulturminneloven skal ivaretas som en del av vår kulturarv, identitet og som et ledd i en helhetlig miljø- og ressursforvaltning.

6.5.1 Oversikt over fløtningsdammer- store, små, rester

Objekter

Objekt 44. Nittavatnet. Rester etter en relativt stor fløtningsdam.

Objekt 45. Krokvatnet. I ei tjønn sør for Krokvatnet: Rester etter en mindre fløtningsdam.

Objekt 46. Laksvatnet: 2 fløtningsdammer. Damstokken synlig.

Objekt 47. Momyrvatnet. Rester fløtningsdam.??

Objekt 48. Gåstjønna. Oppdemningsinnretninger på land er synlige, men damstokken er borte.

Objekt 49. Storfisktjønna. Oppdemningsinnretningene på land synlige, men damstokken borte.

Objekt 50. Åltjønna. Oppdemningsinnretninger på land synlige, men damstokken er borte.

Objekt 51. Stavesholet i Stavesbekken. Bekk brukt til vedfløting av en oppkjøper for ca. 120 år tilbake. Naustseteren ligger i området, ca. 0,5 km. sørøst for Seterholmene i Norddalselva. Opplysninger: Arvid Staven.

6.5.2 Oversikt over kvernbruk, vanddrevne sager, sagbruk og kraftverk.

Objekter

Objekt 52. Sagbekken. Har tidligere vært både sagbruk og kvernbruk. I dag er kun kvernsteiner igjen.

Objekt 53. Kvennhuselva, Mølsletta. I dag ligger et moderne mikrokraftverk her, men elva har blitt utnyttet fra gammelt av. Det fortelles at det lå 2 og 3 kvennhus og oppgangssager. Eneste synlige spor etter kvernhuset i dag er store kvernsteiner på den vestre siden av elva.

Objekt 54. Sæterlia. Kraftverk fra 1951.

Objekt 55 Berdal-Mølslett

Kraftverk i Sagelva bygd i 1946, som fortsatt er i bruk. I tillegg rester av et kvernhus i Sagelva på Berdalssida.

6.6 Andre kulturminner

Objekter

Objekt 56 Prestgården

Regulert til museumsformål

Objekt 57 Nittamarka

Seter oppsatt i 1944. Størhus med fjøs står fortsatt, men preges av forfall. Dyrket jord er nå skogbevokst. Nede ved elva, ovenfor der Laksbekken renner ut, står ei gammel høyløe med tilhørende slåtteng. Dyrkajorda ligger brakk, og vil snart gro igjen.

Objekt 58 Stoin

Hesteveg fra gamle riksvei 715 leder til ei gammel slåtteng og ei høybu nede ved elva. Dyrkajord ligger brakk, og vil gro igjen dersom det ikke iverksettes skjøtselstiltak.




Norrdalselv-vassdraget

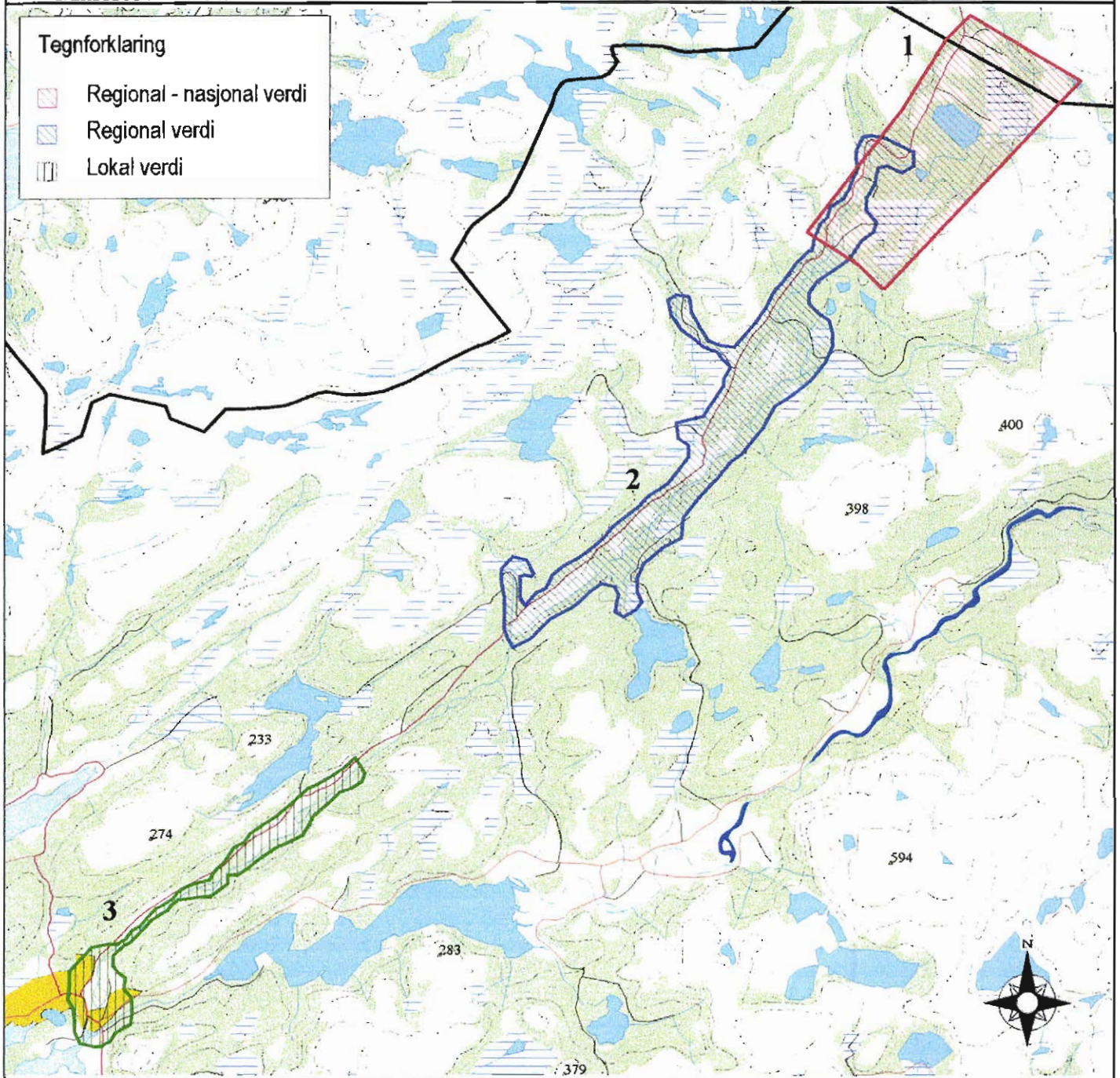
Kvartærgeologi

Kart nr. 1

Målestokk: 1 : 105 000

Tegnforklaring

-  Regional - nasjonal verdi
-  Regional verdi
-  Lokal verdi










Norddalselv-vassdraget

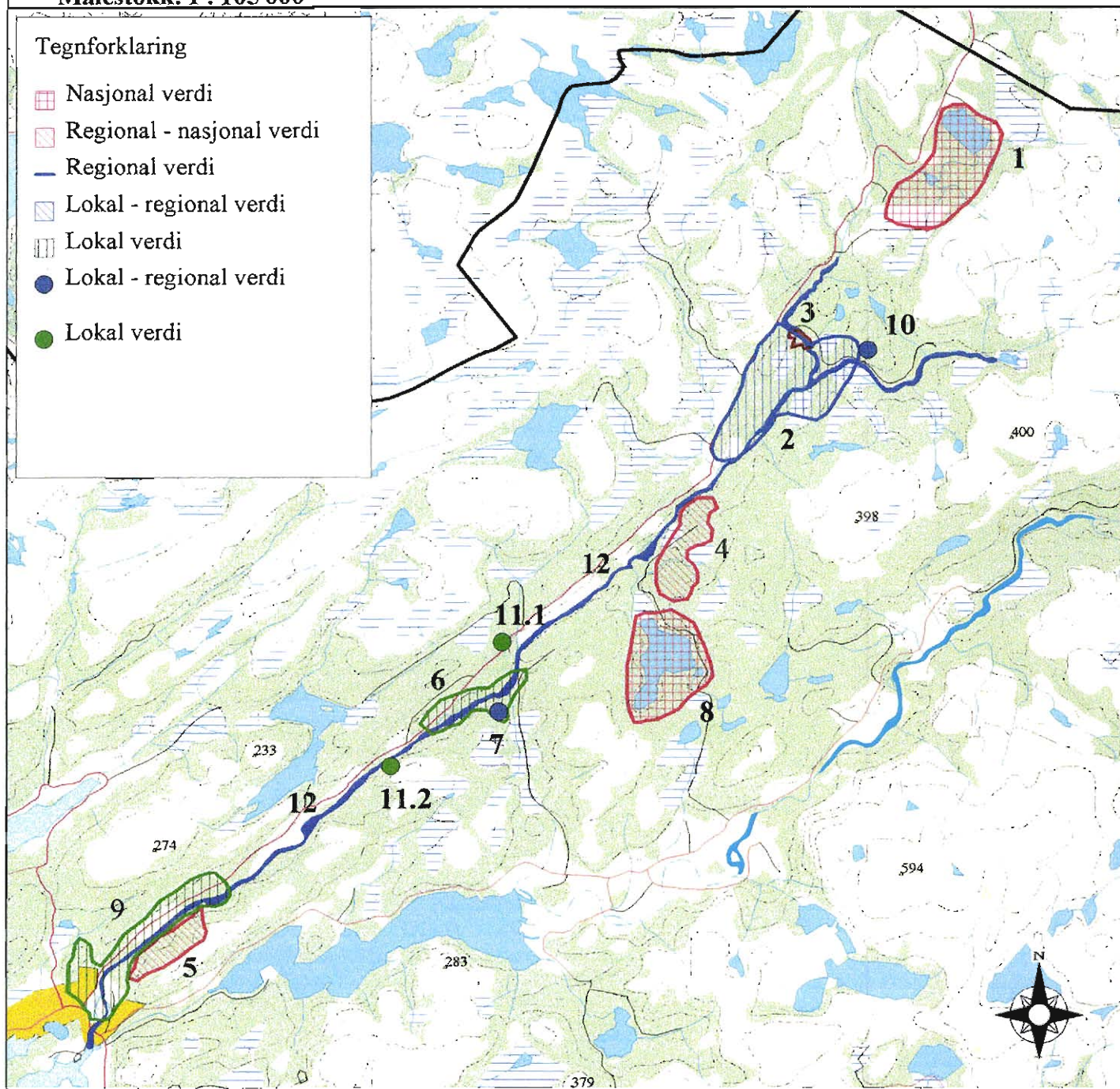
Biologisk mangfold

Kart nr. 2

Målestokk: 1 : 105 000

Tegnforklaring

-  Nasjonal verdi
-  Regional - nasjonal verdi
-  Regional verdi
-  Lokal - regional verdi
-  Lokal verdi
-  Lokal - regional verdi
-  Lokal verdi



Norrdalselv-vassdraget

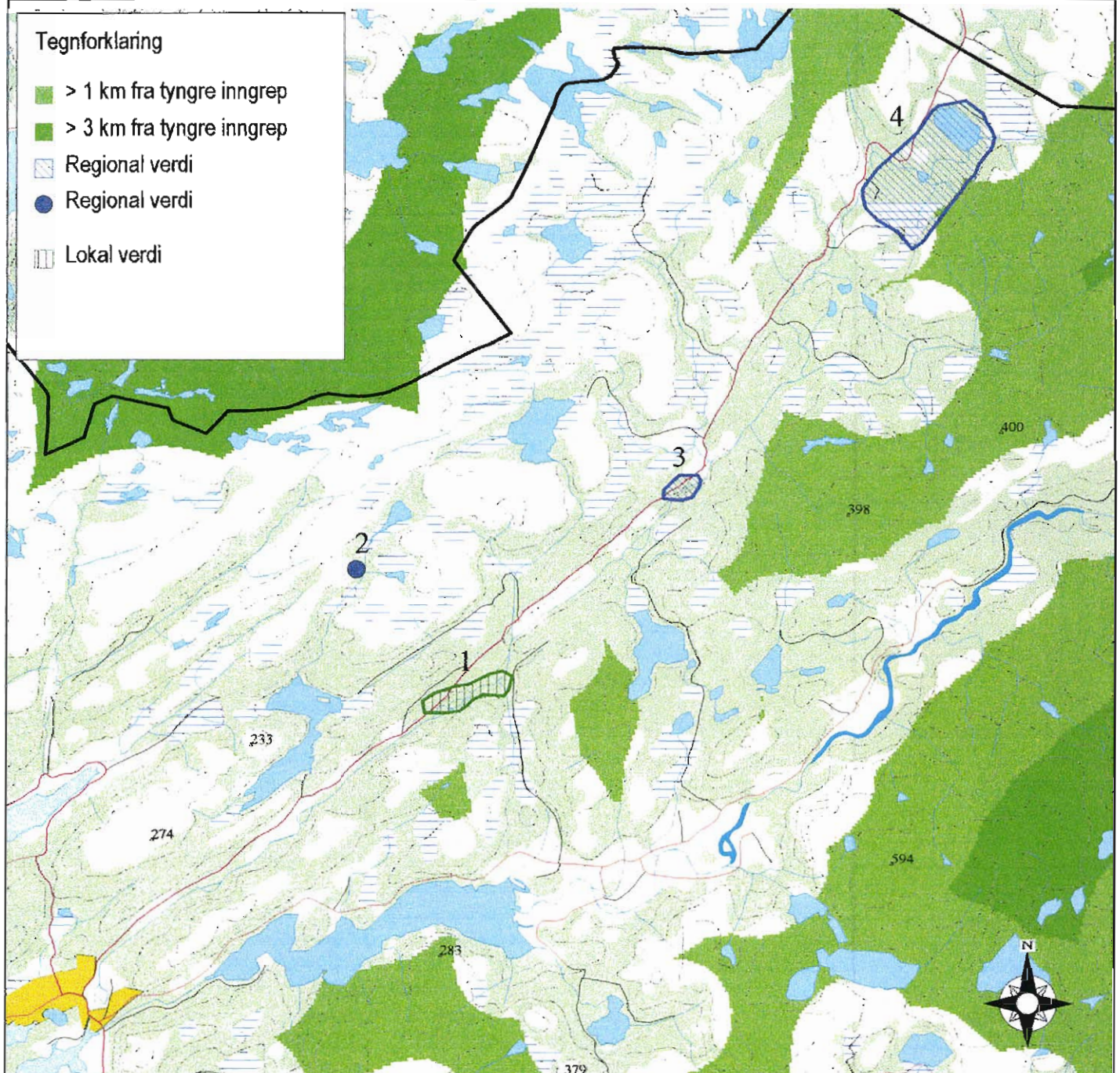
Landskapsbilde

Kart nr. 3

Målestokk: 1 : 105 000

Tegnforklaring

- > 1 km fra tyngre inngrep
- > 3 km fra tyngre inngrep
- Regional verdi
- Regional verdi
- Lokal verdi








Norddalselv-vassdraget

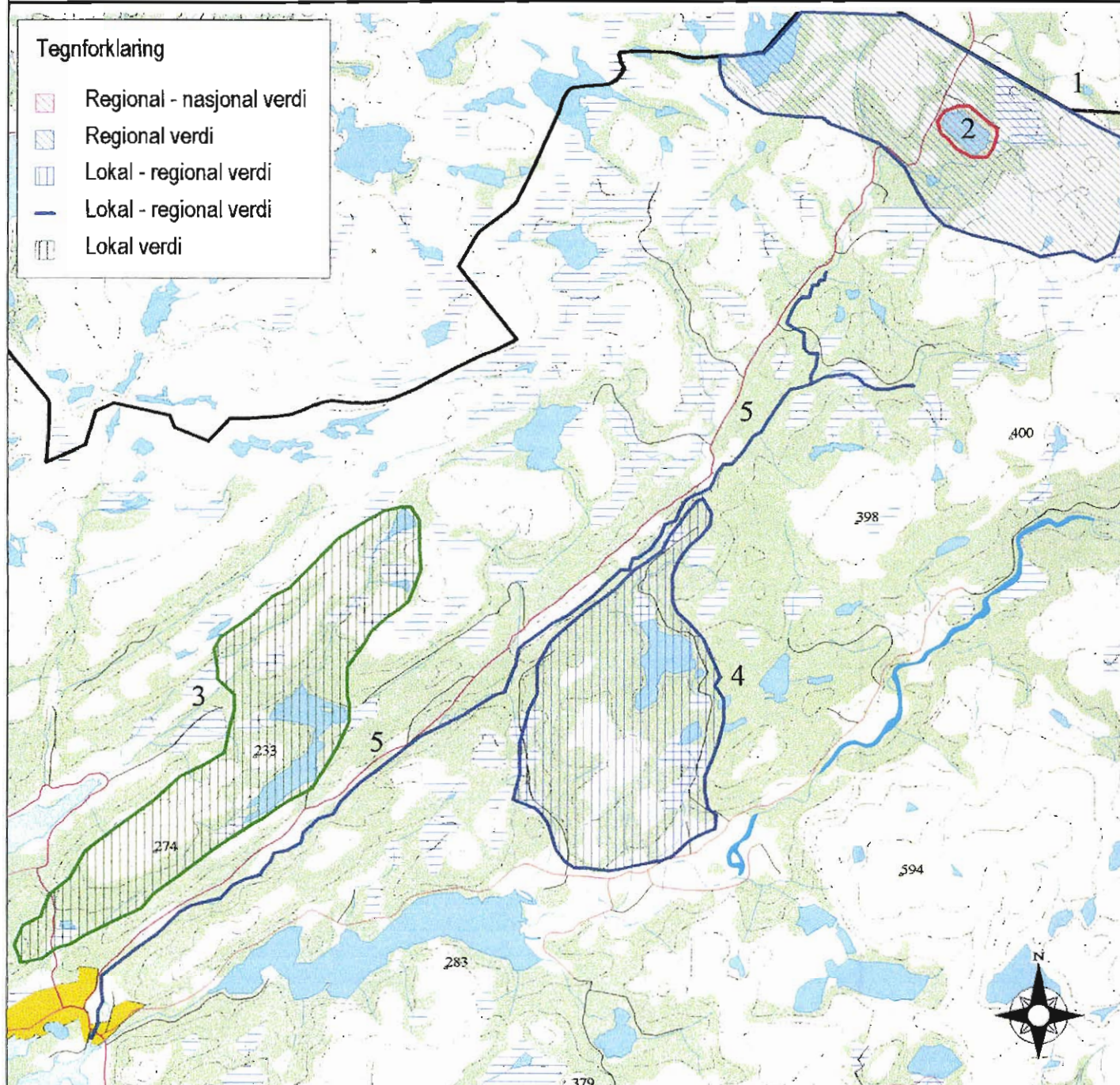
Friluftsliv (definerte delområder)

Kart nr. 4

Målestokk: 1 : 105 000

Tegnforklaring

-  Regional - nasjonal verdi
-  Regional verdi
-  Lokal - regional verdi
-  Lokal - regional verdi
-  Lokal verdi



Norrdalselv-vassdraget

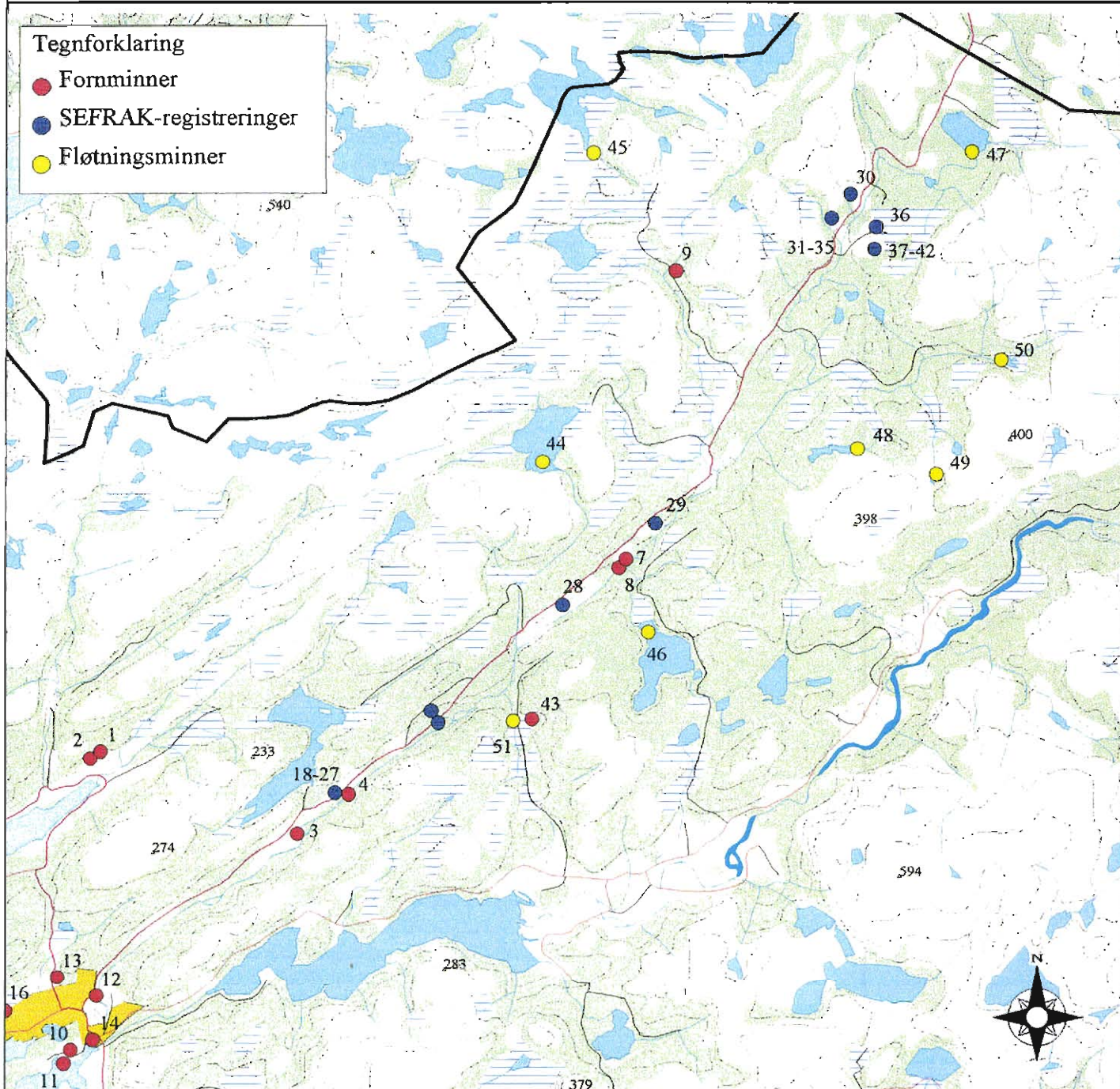
Kulturminner

Kart nr. 5

Målestokk: 1 : 105 000

Tegnforklaring

- Forminner
- SEFRAK-registreringer
- Fløtningsminner





Norges
vassdrags- og
energidirektorat



Fylkesmannen



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 799

ISBN 82-7072-300-2