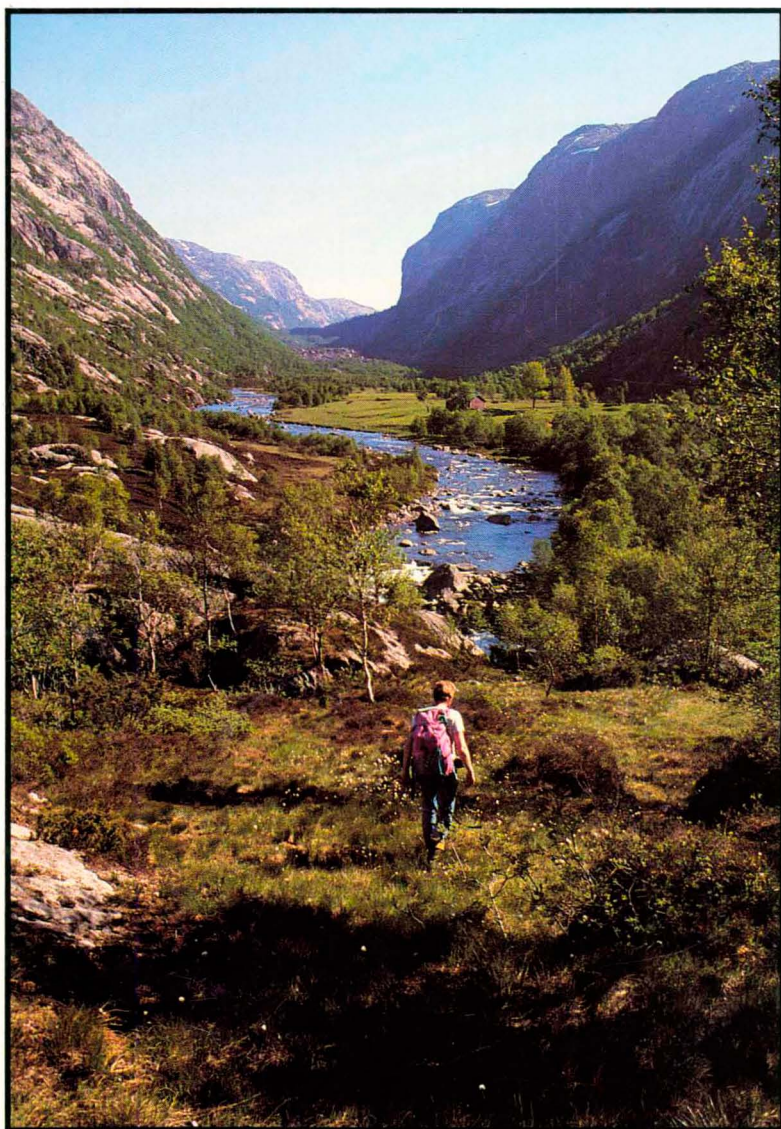




NVE
NORGES VASSDRAGS-
OG ENERGIVERK

Anne Kroken

VERNEPLAN IV, FRILUFTSFAGLIGE VURDERINGER AV VASSDRAG I AUST- OG VEST-AGDER



VERNEPLAN IV

NORGES
VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT
BIBLIOTEK

PUBLIKASJON

Nr 34
1992

Verneplan IV for vassdrag

Ved Stortingets behandling av Verneplan III (St.prp. nr 89 (1984-85)) ble det vedtatt at arbeidet skulle videreføres i en Verneplan IV. Som for tidligere verneplaner skulle Olje- og energidepartementet (Oed) ha ansvaret for å samordne, utarbeide og legge fram planen for regjering og storting, men i nært samarbeid med Miljøverndepartementet.

Det ble reoppnevnt et kontaktutvalg for vassdragsreguleringer med vassdragsdirektøren som formann. NVE fikk i oppdrag å skaffe fram nødvendig grunnlagsmateriale og opprettet i den forbindelse en prosjektgruppe som har forberedt materialet for utvalget.

Prosjektgruppen har bestått av forskningssjef Per Einar Faugli, NVE, antikvar Lil Gustafson, Riksantikvaren, vassdragsforvalter Arne Hamarsland, fylkesmannen i Nordland, kontorsjef Terje Klock, DN (avløst 01.01.90 av førstekonsulent Lars Løfaldli, DN), overingeniør Jens Aabel, NVE og med seksjonssjef Jon Arne Eie, NVE som formann og avdelingsingeniør Jon Olav Nybo som sekretær.

Vurdering og dokumentasjon av verneverdiene har, som for de andre verneplanene, vært knyttet til følgende fagområder; geofaglige forhold, botanikk, ferskvannsbiologi, ornitologi, friluftsliv, kulturminner og landbruksinteresser. I mange av vassdragene har det vært nødvendig å engasjere forskningsinstitusjoner eller privatpersoner for å foreta undersøkelser og vurdering av verneverdier. En del av det innsamlede materialet er publisert i institusjonenes egne rapportserier, men noe er også publisert i NVEs publikasjonsserie.

Rapportene er forfatterens produkter. Prosjektgruppen har kun klargjort dem for trykking. På grunn av økonomiske forhold er enkelte rapporter blitt trykt i ettertid.

Jon Arne Eie
Prosjektgruppens formann

Omslagsbilde: Månadalen, Frafjordvassdraget
Foto: Jon Arne Eie



NVE
NORGES VASSDRAGS-
OG ENERGIVERK

NORGES
VASSDRAGS- OG ENERGIDIREKTORAT
BIBLIOTEK

TITTEL VERNEPLAN IV, FRILUFTSFAGLIGE VURDERINGER AV VASSDRAG I AUST- OG VEST-AGDER	PUBLIKASJON Nr 34/1992
	DATO Desember 1992
FORFATTER Anne Kroken	ISBN 82-410-0178-9
	ISSN 0802-2569

SAMMENDRAG

Denne friluftslivsrapporten for Aust- og Vest-Agder fylke er utarbeidet i forbindelse med Verneplan IV for vassdrag. Hvert vassdrag er vurdert med hensyn til egnethet for ulike friluftslivsaktiviteter, opplevelsesmuligheter og dagens bruk av området. På grunnlag av disse kriteriene er hvert nedbørfelt vurdert etter en firedelt skala; svært stor verdi, stor verdi, middels stor verdi og liten verdi for friluftslivet (se s. 8, kriterier for verdivurdering, og s. 9, verdivurdering). Inngrep i nedbørfeltet, vassdragets betydning i regional sammenheng og plansituasjon for området er også med i vurderingen.

På bakgrunn av dette har de undersøkte vassdragene i Aust- og Vest-Agder fått følgende rangering:

- **** Svært stor verdi for friluftslivet/Very high status for outdoor recreation
Grimeelva Tovdalsvassdraget Litleåa
- *** Stor verdi for friluftslivet/High status for outdoor recreation
Rona
- ** Middels verdi for friluftslivet/Average status for outdoor recreation
Søgneelva Høyeåna Lona
- * Liten verdi for friluftslivet/Low status for outdoor recreation

ABSTRACT

This report describes the studies of the outdoor recreation in the Norwegian counties Hedmark and Oppland in connection with the 4th National Watercourse Protection Plan. Each watercourse has been evaluated with respect to its suitability for outdoor recreation, present-day use and how people will experience the area. On the basis of these criteria each catchment has been evaluated on a 4-point scale: very high, high, average and low status. Human activities in the catchment, the regional importance of the watercourse and the future plans have also been considered.

EMNEORD /SUBJECT TERMS

Verneplan/Protection plan
Vassdrag/Watercourse
Friluftsliv/Outdoor recreation

ANSVARLIG UNDERSKRIFT


Einar Beheim
fung. avdelingsdirektør

Kontoradresse: Middelthunsgate 29
Postadresse: Postboks 5091, Maj.
0301 Oslo 3

Telefon: (02) 95 95 95
Telefax: (02) 95 90 00
Telex: 79397 NVEO N

Bankgiro: 0629.05.75026
Postgiro: 0803 5052055

FORORD

Denne friluftslivsrapporten for Aust- og Vest-Agder fylke er utarbeidet i forbindelse med Verneplan IV for vassdrag. Av vassdrag til vurdering i Agder fylkene, er alle objektene i Aust-Agder tatt med, og 5 av 6 objekter i Vest-Agder. Prioriteringen av hvilke objekter som skulle undersøkes, er gjort av sekretariatet for Verneplan IV i samråd med forfatteren.

Knappe midler og liten tid har gjort at bare deler av hvert vassdrag er befart; i gjennomsnitt er det brukt 1,5 dager inkludert reise til og fra området.

Materialet i denne rapporten er basert på egne feltbefaringer og opplysninger fra berørte kommuner, kjentfolk, lag og foreninger med tilknytning til friluftslivet.

Takk til de enkelte kommuner og kjentfolk i vassdragene som har gitt opplysninger og informasjon.

Oslo, januar 1991



Anne Kroken

INNHold

FORORD

INNLEDNING.....	5
FRILUFTSLIVSBEGREPET.....	6
METODE.....	7
TODELING AV FRILUFTSLIVSBEGREPET.....	7
DATAINNSAMLING.....	7
Feltarbeid.....	7
Informasjon fra kommunene.....	8
Informasjon fra ulike lag/foreninger og kjentfolk.....	8
Informasjon fra andre fagrapporter.....	8
KRITERIER FOR VERDIVURDERING AV FRILUFTSLIVSINTERESSENE....	8
Opplevelsesmuligheter.....	8
Egnethet.....	9
Dagens bruk.....	9
Regional situasjon.....	9
VERDIVURDERING.....	9
FEILKILDER OG METODEPROBLEMER.....	10
 Oversiktskart over beliggenheten til de undersøkte vassdrag.....	 11
 RANGERT LISTE OVER UNDERSØKTE VASSDRAG.....	 12
 VASSDRAGSRAPPORTER	
Grimeelva.....	14
Tovdalsvassdraget.....	21
Søgneelva.....	34
Høyeåna.....	40
Lona.....	45
Ronavassdraget.....	49
Litleåa.....	55
 Sammendragsskjema for hvert enkelt vassdrag.....	 63
 Oversiktskart over tidligere vernete vassdrag samt fore- slått vernet i Verneplan IV i Aust- og Vest-Agder fylke...	 70
 LITTERATUR.....	 71
 VEDLEGG	
Vedlegg 1 Registreringsskjema til kommunene.....	73
Vedlegg 2 Introduksjonsbrev i forbindelse med spørre- skjema.....	77
Vedlegg 3 Sjekkliste for friluftslivs- og reiselivs- registreringer i de ulike vassdrag.....	79
Vedlegg 4 Spørreskjema/sjekkliste til foreninger og lag.....	83

INNLEDNING

Denne fagrapporten redegjør for friluftslivsinteressene i de vassdrag, bortsett fra Nesheimvassdraget, som er til vurdering i Verneplan IV i Aust- og Vest-Agder fylke. Hvert vassdrag er vurdert med hensyn til egnethet for ulike friluftslivsaktiviteter, opplevelsesmuligheter og dagens bruk av området. På grunnlag av disse kriteriene er hvert nedbørfelt vurdert etter en firedelt skala; svært stor verdi, stor verdi, middels stor verdi og liten verdi for friluftslivet. Inngrep i nedbørfeltet, vassdragets betydning i regional sammenheng og plansituasjonen for området er også med i vurderingen.

Den metoden som er benyttet, er den samme som bl.a. ble brukt til Verneplan III og Samlet plan.

Kartet på s. 11 viser beliggenheten til de objektene som er behandlet i denne rapporten. Kartet på s. 70 viser hvilke vassdrag som er vernet tidligere i Aust- og Vest-Agder fylke, og hvilke som er til behandling i Verneplan IV. Alle kartskissene i rapporten er utarbeidet av Bjørn Walseng.

FRILUFTSLIVSBEGREPET

Friluftslivet har lang tradisjon i vårt land. Den norske naturlivstradisjonen kan knyttes tilbake til det daglige livet for å overleve med attåttnæringer som høsting, jakt, fiske og seterliv i det gamle bondesamfunnet.

Det som særpreger friluftslivet i vår tid er at det er aktiviteter som foregår utendørs i fritiden. Utøvelsen foregår fortsatt i naturområder som skog, mark, fjell eller sjø hvor naturopplevelsen er det vesentligste.

Friluftslivet kan derfor defineres på følgende måte:

"Opphold og fysisk aktivitet i friluft i fritiden med sikte på miljøforandring og naturopplevelse" (St.meld. nr. 40, 1986/87).

Nyere undersøkelser viser at det å drive fysisk aktivitet i fritiden fortsatt har god forankring i den norske befolkningen (Dølvik et al. 1988). De vanligste aktivitetene er fotturer, skiturer, jakt, fiske, bærturer, bading og andre vannbaserte aktiviteter som roing, padling og seiling. Nesten alt dette er aktiviteter som kan defineres som såkalte tradisjonelle friluftslivsaktiviteter, dvs. at de innebærer en ekstensiv bruk av naturen, liten eller ingen grad av tilrettelegging eller tekniske inngrep, og hvor naturopplevelsen står sentralt. Man kan trygt si at den norske turkulturen fortsatt lever videre.

Det som skiller friluftslivet, og særlig det tradisjonelle friluftslivet fra idretten, er at det er lite ressurskrevende og stiller relativt små krav til prestasjon, utstyr eller sted hvor man kan utøve aktiviteten.

Selv om en god del av friluftslivet foregår i større sammenhengende naturområder som skog, mark, sjø og fjell, drives også friluftsliv i nærområdene til byer og tettbygde strøk, og ikke minst foregår svært mange friluftaktiviteter i nær tilknytning til boligen.

Friluftslivsutøvere er en heterogen gruppe som har forskjellige behov og ønsker når de skal drive friluftsliv. Ulike befolkningsgrupper har ulike interesser avhengig av i hvilken aldersgruppe de befinner seg. Småbarnsforeldre, eldre og funksjonshemmede ønsker f.eks. i størst mulig grad å kunne drive med friluftsliv i nærheten av boligen. Andre ønsker derimot å kunne oppsøke mer "villmarkspregete" naturområder hvor det ferdes få og hvor naturopplevelsen føles større.

Både undersøkelser og erfaringer viser at vann og vassdrag er svært viktige elementer i det naturmiljøet folk søker til for friluftsliv og rekreasjon. Rent opplevelsesmessig vil vann, både innsjøer og elver med fosser og stryk, skape liv i et landskap. Det utgjør markerte kontraster til andre naturelementer som skog og fjell, og elva vil nesten alltid utgjøre det visuelle midtpunktet i en dal.

Aktiv utfoldelse, naturopplevelse og sosialt samvær er blant de hyppigst nevnte begrunnelser folk har for å drive friluftsliv. Uansett om det gjelder det daglige friluftslivet eller lengre turer, viser undersøkelser at kontakt med naturen er et av de viktigste bidrag til folks trivsel. Noe av forklaringen på den store interessen friluftslivet har i den norske befolkning kan være at det tilgodeser flere ønsker på samme tid.

METODE

Den metoden som er benyttet i denne rapporten er utviklet gjennom arbeidet med Verneplan III for vassdrag (NOU 1983:45), Stortingsmelding nr. 63 om Samlet plan (1984-1985), Konsekvensanalyseprosjektet (Miljøverndepartementet 1984), og gjennom vassdrags- og konsesjonssaker og plansaker forøvrig der friluftslivsinteressene er evaluert (Melby og Toftdahl 1988).

TODELING AV FRILUFTSLIVSBEGREPET

Friluftslivsaktivitetene danner grunnlag for en oppdeling i tradisjonelt og moderne friluftsliv.

Tradisjonelt friluftsliv omfatter aktiviteter som innebærer en forsiktig bruk av naturen, og som forutsetter liten grad av tilrettelegging og tekniske inngrep. For disse aktivitetene vil naturopplevelsen stå sentralt.

Fotturer, skiturer, rideturer, bading, padling, jakt- og fisketurer vil for eksempel tilhøre kategorien tradisjonelt friluftsliv.

Moderne friluftsliv omfatter aktiviteter som innebærer en mer intensiv utnyttelse av naturen, og som forutsetter større grad av tilrettelegging, tekniske inngrep og hjelpemidler. Mulighetene for naturopplevelse kan bli redusert pga. inngrep ved tilretteleggingen.

Jogging (på vei), trening i lysløype, sykling, elvepadling, brettseiling, drageflyving og slalåmkjøring er eksempler på aktiviteter som tilhører kategorien moderne friluftsliv.

DATAINNSAMLING

Materialet denne rapporten bygger på er innhentet gjennom eget feltarbeid, informasjon fra kommuner, kjentfolk, ulike lag og foreninger, Samlet plan-rapporter og fagrapporter til Verneplan IV.

Feltarbeid

Feltbefaringer i vassdragene ble foretatt somrene 1989 og 1990. Knappe midler og liten tid begrenset befaringene til i

gjennomsnitt en og en halv dag i hvert vassdrag inkludert reise til og fra, kontakt med kommuner, fylkesadministrasjon og kjentfolk. Dette medførte at bare deler av vassdraget ble undersøkt.

Informasjon fra kommunene

De berørte kommuner fikk tilsendt et brev før feltsesongen startet der det ble bedt om opplysninger som planer for vassdraget, navn på aktuelle kontaktpersoner og lag/foreninger med tilknytning til friluftslivet. (Se vedlegg nr.1). (Det gjøres oppmerksom på at reiselivsinteressene ikke er med i denne rapporten). De kommunene som ikke svarte på henvendelsen ble enten purret pr. brev eller kontaktet over telefon. Et problem som gjelder flere kommuner er at de har gamle kommuneplaner, eller planene er under revidering.

Alle kommunene har fått utkast til friluftslivsrapporten til uttalelse. En del kommuner har kommet med kommentarer.

Informasjon fra ulike lag/foreninger og kjentfolk

Fra kommunene ble det gitt navn på lag og foreninger med tilknytning til friluftsliv, og på personer som var spesielt kjent innenfor vassdraget. Disse fikk tilsendt et spørreskjema (se vedlegg nr.3) for å kartlegge hvilke friluftslivsaktiviteter som fant sted i området, eventuell tilrettelegging for aktiviteter og ulike inngrep. Noen ble også kontaktet over telefon. Disse opplysningene har vært svært nyttige ettersom bare deler av nedbørfeltet ble befart, og registreringen av bruken ikke lar seg gjøre på så kort tid.

Informasjon fra andre fagrapporter

Der hvor det foreligger Samlet plan-rapporter for vassdraget er disse brukt til å gi opplysninger om de fagområdene som ikke direkte har med friluftslivet å gjøre, men som har betydning for opplevelsen (geologi, botanikk, kulturminner). Slike opplysninger er også hentet fra fagrapportene utarbeidet i forbindelse med Verneplan IV.

KRITERIER FOR VERDIVURDERING AV FRILUFTSLIVSINTERESSENE

Hele nedbørfeltet er vurdert med hensyn til

- opplevelsesmuligheter
- egnethet
- dagens bruk
- regional situasjon

Opplevelsesmuligheter

Her redegjøres for de komponentene som kan ha betydning for de som ferdes der; dyreliv, fugleliv, vegetasjon, geologi, landskapsformer, kulturminner m.m.

Egnethet

Her gis en oversikt over de viktigste aktiviteter som utøves innenfor området i dag, samt områdets potensielle verdi for ulike aktiviteter.

Dagens bruk

Her registreres ferdsel og bruk av et område slik situasjonen er i dag, både aktivitetsformer og intensiteten.

Regional situasjon

Her registreres i hvilken grad det finnes andre tilsvarende friluftsområder med samme eller bedre kvalitet som kan erstatte det aktuelle nedbørfeltet.

I tillegg vurderes plansituasjonen; kommunale planer, eventuelle verneplaner og andre planer eller ønsker for området.

VERDIVURDERING

På grunnlag av kriteriene som er nevnt ovenfor, plasseres hvert vassdrag innenfor en av fire verdikategorier:

- **** svært stor verdi for friluftslivet
- *** stor verdi for friluftslivet
- ** middels verdi for friluftslivet
- * liten verdi for friluftslivet

Verdi	Kriterier
Svært stor verdi ****	Mangfoldet gjør at opplevelsesverdien i landskapet er svært stor både når det gjelder naturforholdene og eventuelle kulturpregede elementer Området er ett av få gjenværende urørte naturområder hvor friluftsjnteresser er viktige eller forventes å bli av betydning regionalt, eventuelt nasjonalt. Området er av en viss størrelse, eller henger sammen med andre viktige friluftsområder, slik at variasjonen innen området gir et godt grunnlag for ulike typer friluftsliv.

Området inneholder ett av få gjenværende elementer som har stor opplevelsesverdi for friluftsliv og/eller rekreasjonsinteressene.

Området alene eller knyttet sammen med andre områder er av nasjonal/internasjonal verdi m.h.p. friluftslivet.

Stor verdi

Mangfoldet og opplevelsesverdiene knyttet til landskapet er av stor betydning for friluftslivsinteressene lokalt.

Dagens bruk av området til friluftsliv er særlig stor, og det finnes få alternative områder.

Middels stor
**

Områdets mangfold og opplevelsesverdier er moderate. Dagens bruk er moderat og hovedsakelig av lokal karakter.

Liten verdi
*

Det er ikke knyttet spesielle opplevelsesverdier av betydning for friluftslivet til området.

Bruken av området er svært begrenset både på lokalt og regionalt nivå.

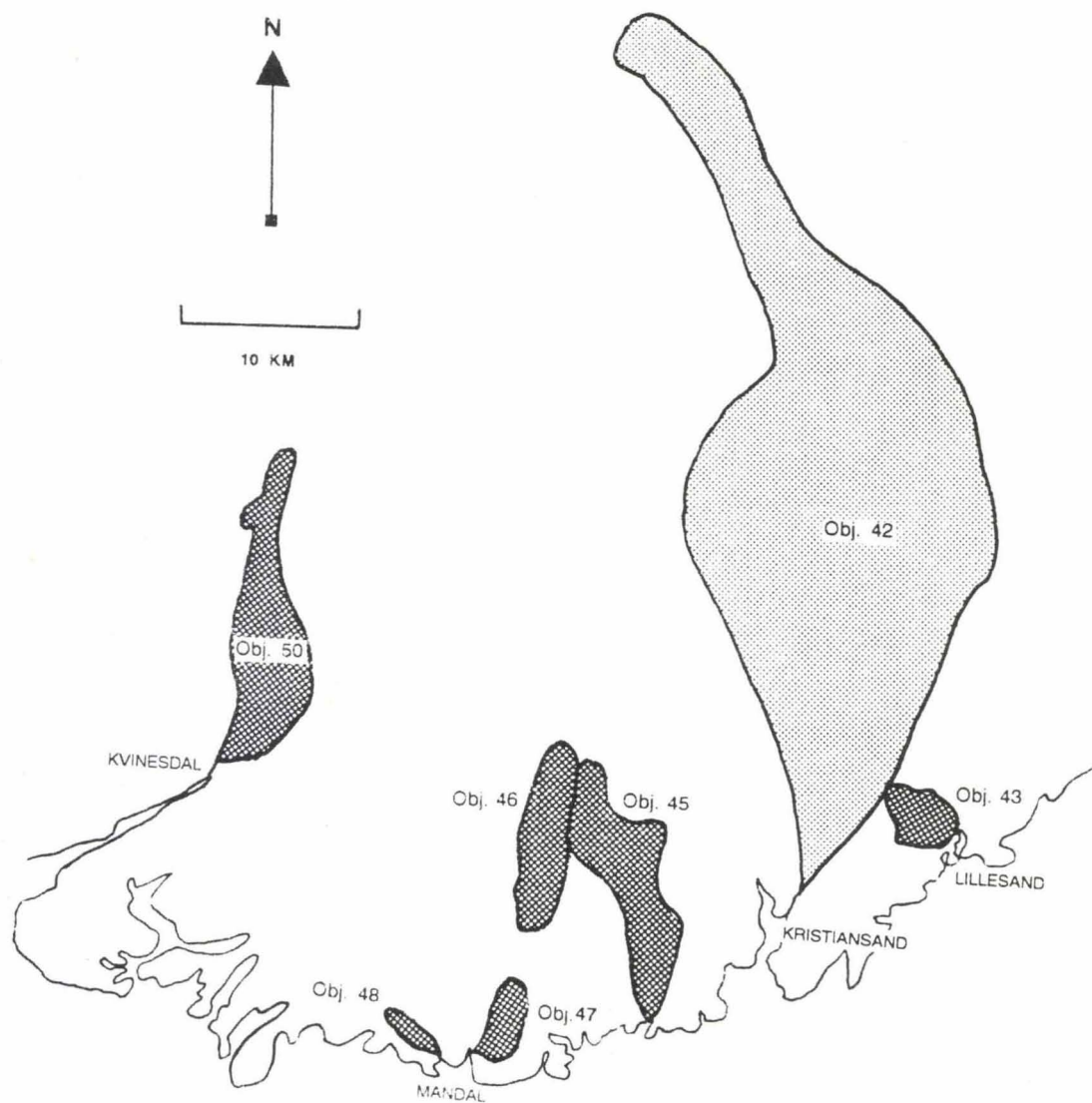
FEILKILDER OG METODEPROBLEMER

Når det gjelder verdimålene kan disse i noen tilfeller være sprikende i forhold til vurderingen av vassdragets verdi for friluftsliv. Et vassdrag kan f.eks. ha stor opplevelsesmulighet og være godt egnet til ulike friluftslivsaktiviteter, mens bruken av området er liten. Dette betyr at de tre verdimålene ikke kan summeres og deles på tre, men at det gjøres en avveining hvor områdets potensial som friluftslivsområde tillegges stor vekt.

Når det gjelder bruken av vassdraget, må man være klar over at det kan ha stor betydning som nærfriområde for lokalbefolkningen, men relativt liten eller ingen betydning for regionen eller landet for øvrig. Andre vassdrag har derimot en beliggenhet og kvaliteter som gjør dem verdifulle også for folk utenfor nedbørfeltets nærmeste grenser.

Som tidligere nevnt har feltebefaringene begrenset seg til deler av nedbørfeltet. Dette sammen med opplysninger fra enkeltpersoner kan innebære at registreringen av bruken kan være noe mangelfull.

Oversikt over beliggenheten til de undersøkte vassdrag



Obj. 42 Tovdalsvassdraget
 Obj. 43 Grimeelva
 Obj. 45 Søgneelva
 Obj. 46 Høyeåna

Obj. 47 Lona
 Obj. 48 Ronavassdraget
 Obj. 50 Litleåa

RANGERING AV DE ENKELTE VASSDRAG I AUST-AGDER

****** SVÆRT STOR VERDI FOR FRILUFTSLIVET**

Grimeelva
Tovdalsvassdraget

***** STOR VERDI FOR FRILUFTSLIVET**

**** MIDDELS STOR VERDI FOR FRILUFTSLIVET**

*** LITEN VERDI FOR FRILUFTSLIVET**

Det er ikke foretatt noen prioritering mellom de enkelte vassdsragerne innen samme verdikategori.

RANGERING AV DE ENKELTE VASSDRAG I VEST-AGDER

**** SVÆRT STOR VERDI FOR FRILUFTSLIVET

Littleåa

*** STOR VERDI FOR FRILUFTSLIVET

Ronavassdraget

** MIDDELS STOR VERDI FOR FRILUFTSLIVET

Søgneelva
Høyeåna
Lona

* LITEN VERDI FOR FRILUFTSLIVET

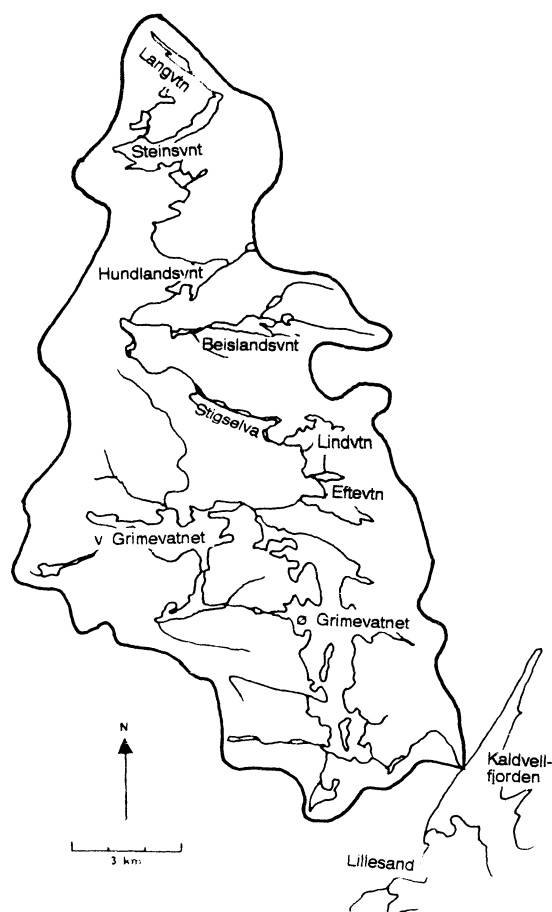
Det er ikke foretatt noen prioritering mellom de enkelte vassdragene innen samme verdikategori.

020.1Z GRIMEELVA

1 BELIGGENHET OG OMLAND

1.1 STEDSANGIVELSE

Grimeelva ligger nord for Lillesand og øst for Birkeland, i kommunene Birkenes, Lillesand og Grimstad. Vassdraget er kystnært, og strekker seg fra Steinsvatnet i Risdalsheia i nord til utløpet i Kaldvellfjorden rett nordøst for Lillesand i sør. I nordvest grenser Grimeelva til Tovdalsvassdraget.



Oversikt over nedbørfeltet til Grimeelva

1.2 BEFOLKNING

I 1989 hadde Lillesand kommune på 7987 innbyggere, Birkenes 4030 og Grimstad 15380 innbyggere. Kristiansand som er nabokommunen i vest hadde 64000 innbyggere. Hele vassdraget ligger i et område med svært liten bosetting. Det er ingen tettsteder innenfor nedbørfeltet; de nærmeste store befolkningskonsentrasjonene er Birkeland og Grimstad, som begge ligger utenfor nedbørfeltets grenser.

2 NATURGRUNNLAG OG LANDSKAP

2.1 GEOLOGI

Berggrunnen i nedbørfeltet består av prekambrisk grunnfjell, gneiser og granitter.

2.2 TOPOGRAFI

Områdets geomorfologi er for en stor del betinget av berggrunnsstrukturen. Dreneringsmønsteret er vinklet, bestemt av både NØ-SV-gående og NV-SØ-gående linjer. Der strukturlinjene skjærer hverandre, er det dannet vide senkninger med en noe uregelmessig form. En del av de større og mindre vannene i vassdraget ligger i disse forsenkningene. Vassdraget ligger i et typisk sørlandsk heilandskap med topper mellom 150 og 250 m o.h., avtagende fra nord mot sør.

2.3 VEGETASJON

Nedbørfeltet ligger i grensesonen mellom to naturgeografiske regioner. I nord finner vi "Den sørøstnorske lavtliggende blandingsskogregion, underregion Nedre Telemark og Agder". Furu dominerer på rabbene, gran i søkk og lier. Nærmere kysten øker løvskoginnslaget. Den sørligste del av nedbørfeltet ligger i "Sørlandets eikeskogsregion", med eikeskoger (opprinnelig), en del annen edelløvskog, og furu på rabbene.

3 INNGREP I NEDBØRFELTET

3.1 EKSISTERENDE INNGREP I OMRÅDET

Foruten bosetting består inngrepene i nedbørfeltet av flere større og mindre veier, flatehogst og kraftlinjer. Vassdraget har vært et fløtningsvassdrag, og det finnes mange rester etter denne virksomheten.

Rester etter fløtning

Fram til slutten av 1950-åra var Grimeelva et viktig fløtningsvassdrag med tresliperi, kraftverk og sagbruk på Kaldvell. Nedstrøms tresliperiet er vassdraget regulert ved to terskler/stemmer/kanaler. Oppstrøms sliperiet, opp til Østre Grimevatn, er det tre stemmer, 500-600 m lang tømmerrenne og vannrenne, og intakt rørgate til det tidligere kraftverket. Ellers finnes det et 20-talls stemmer i hele vassdraget, oftest bygd i stein.

Veger

Det går to store fylkesveger gjennom nedbørfeltet. Den ene i sørvest langs øst- og nordsiden av vestre Grimevatn, den andre nord i nedbørfeltet langs østsiden av Stigselva og

Hundlandsvatnet. I tillegg går det flere mindre veger rundt i området. Det planlegges en ny veitrasé for E-18 gjennom vassdraget, ved elvas utløp i Kaldvellfjorden.

Bebyggelse/landbruk

Det er forholdsvis lite bebyggelse og få gårder i området. Totalt bor det ca 100 personer innenfor nedbørfeltet. I tillegg finnes det 20-30 hytter.

Kraftlinjer

Det går to kraftledninger gjennom vassdraget i sørøst. Den ene krysser sørenden av østre Grimevatn, den andre krysser elva rett før utløpet i Kaldvellfjorden.

Skytebane

I sørenden av Eftevatnet helt sør i vassdraget ligger det en skytebane.

4 FRILUFTSLIV

4.1 VASSDRAGETS EGNETHET FOR FRILUFTSLIV

4.1.1 VASSDRAGETS TILGJENGELIGHET

Tilgjengeligheten til, og framkommeligheten i, nedbørfeltet er god, både på grunn av de to store fylkesvegene og flere mindre veger spredt rundt i vassdraget. Terrenget er også lett å ta seg fram i.

4.1.2 FYSISK EGNETHET FOR AKTIVITETER

Vassdraget er godt egnet til tradisjonelle friluftslivsaktiviteter som fotturer, skiturer, bær- og soppturer, bading, padling/båtbruk og jakt og fiske. Det er også egnet til utøvelse av moderne friluftslivsaktiviteter som f.eks. jogging, riding og turorientering.

I de øvre delene av vassdraget, fra Steinsvatn mot Risdalsheia er det et fint tur- og skiterreng.

Vestre og østre Grimevatn er godt egnet til padling. De fleste vannene er fine fiskevann.

Den nedre delen av vassdraget, fra Kaldvellfjorden til deler av østre Grimevatn, er godt egnet som bynært turområde for Grimstadfolk.

4.1.3 TILRETTELEGGING FOR FRILUFTSLIV

Helt sør i vassdraget, i sørvestre deler av østre Grimevatn, er det i dag turløyper. Her ligger det også ei speiderhytte. Det finnes både merka stier og skiløyper samt umerka løyper spredt i nedbørfeltet. Lillesand kommune har gjort flere tilretteleggingstiltak for friluftslivet.

Parkeringsplasser og stier langs vassdraget opp til Grimevatn er anlagt. Et kulturlandskap langs vassdraget/veien ved Nedre Kaldvell er opparbeidet som park/kulturlandskap. Tømmer- og vannrenner er sterkt forfalt, og et større oppryddingsarbeid skal gjennomføres. Stier og utsiktspunkter er merket. Det skal etterhvert tilrettelegges for bading, renovasjon og toaletter, og informasjonstavle/skilt skal settes opp. Parkanlegget og kulturlandskapet innover langs vassdraget er opplevelsesrikt og en innfallsport til de store potensielle friluftsansenene mot Østre Grimevatn og vassdraget i sin helhet.

4.2 OPPLEVELSESMULIGHETER

4.2.1 LANDSKAP, FLORA, FAUNA

Nedbørfeltet som strekker seg fra kysten og innover i landet, har relativt storslått, vekslende landskap med glattskurte fjellknauser og frodige dalsøkk i ytre strøk, typisk heipreg med spredt furuskog i indre deler. Karakteristisk for vassdraget er de mange og tildels store vannveiene. Det er rikt dyreliv i nedbørfeltet, her finnes både skogsfugl, bever, hare og ender. Det er flere fine utsiktspunkter og mange små fosser i området fra Lindevatn til sjøen.

4.2.2 KULTURMINNER

Vassdraget var fram til slutten av 1950-åra et viktig fløtningsvassdrag, og det finnes i dag rester etter denne virksomheten med bl.a. tresliperi, kraftverk, sagbruk på Kaldvell, tømmerrenne og vannrenne. Det finnes også et 20-talls stemmer i vassdraget.

Opplevelsesmulighetene i området er store.

4.3 DAGENS BRUK

4.3.1 BRUKERGRUPPER

Det er først og fremst lokalbefolkningen, dvs. folk bosatt i Grimstad, Lillesand og Birkenes som bruker vassdraget som nærfriområde til dags- eller helgeturer. Området brukes i noen grad som gjennomfartsområde av tilreisende til rastning o.l.

4.3.2 AKTUELLE FRILUFTSLIVSAKTIVITETER

De aktivitetene som først og fremst utøves i nedbørfeltet er fotturer, skiturer, jakt og fiske. Området brukes også til jobgging og turorientering i trenings- og konkuransesammenheng.

Fotturer

Både indre deler av vassdraget, ved Langevatn og Steinsvatn, og områdene i nedre del, fra Grimevatna til sjøen, brukes mye til fotturer. Spesielt de nedre delene er fine nærfriområder for lokalbefolkningen både sommer og vinter.

Skiturer

Det er først og fremst områdene rundt Langevatn og Steinsvatn som brukes til skiturer. De nordre områdene rundt Grimevatnene brukes også endel ettersom dette er et sentralt og bynært turterreng.

Padling

Både Grimevatna og vannene vest for disse brukes til padling, særlig av folk fra Lillesand, Birkeland og Kristiansand.

Bading

Grimevatna brukes til bading; Bukilen er et svært populært badested.

Fiske

Det fiskes i de fleste vannene i vassdraget, fra Vestre Grimevatn og nordover. Her pågår det også et kalkingsprosjekt. Fra Østre Grimevatn og ut til sjøen finnes det ikke fisk. I Vestre Grimevatn er det først og fremst ørret og røye, men det finnes også abbor, lagesild og trepigget stingsild. Det foregår kalking av vassdraget med sikte på at det skal bli fiskeførende i hele sin lengde for sjørret og laks.

Jakt

Det jakes i hele nedbørfeltet, særlig på elg og rådyr, men også på hare og bever. Elg er det spesielt mye av i området nord for Østre og Vestre Grimevatn og Håbeslandsheia. Områdene rundt Grimeelva er viktige vinterbeiteområder for elg og rådyr. Mellom Østre Grimevatn og Kaldvellfjorden er det spesielt mye bever.

Dagens bruk av området er stor.

4.3.3 OMLANDSREGISTRERING

Vassdraget har stor betydning som nærfriområde lokalt og regionalt. Folk fra Kristiansandsområdet bruker vassdraget til padling av og til. Området brukes også til rasting o.l. av folk på gjennomreise.

5 PLANSITUASJONENArealdisponeringen

Østre Grimevatn er drikkevannsreservoar for Lillesand kommune, og er dermed underlagt visse restriksjoner.

Den delen av vassdraget som befinner seg i Birkenes kommune ligger innenfor et område som er regulert til landbruks-, natur- og friluftsområde.

Fylkesplan

De nedre delene av vassdraget, ved fjorden, er i Fylkesplan for Aust-Agder vurdert som friluftsområde av nasjonal betydning.

Andre planer/ønsker for området

I forbindelse med miljøvernforsøket i kommunen (MIK), er det utarbeidet et eget prosjekt for Grimeelva. Opparbeidings/tilretteleggingstiltak nedstrøms Grimevatn vil bli prioritert. Det skal opparbeides parkeringsplasser og stier langs vassdraget opp til Grimevatn. Kulturlandskapet ved nedre Kaldvell ønskes opparbeidet. Kulturminner fra treindustriperioden restaureres og skal inngå som del av opplevelsestilbudene i området. Ellers i vassdraget vil det være nødvendig med flere tilretteleggingstiltak, stier, utsiktspunkt og flerbrukshensyn i skogbruket. Veien opp til Grimevatn trenger utbedring, og ved Grimevatn bør forholdene legges til rette for kano- og båtutfart. Fisketrapp for sjørret og laks skal bygges, dette vil øke verdien i området. En spaserturtrasè (rundtur) fra Kaldvell, langs vassdraget til Grimevatn og ned til Heldal bør opparbeides. Tilretteleggingstiltak i nedre del av vassdraget er i gang.

Veiutbygging

Det planlegges en ny E18-trasè tvers gjennom kommunen, og denne vil berøre vassdragets nedre del; utløpet ved Kaldvellfjorden.

6 SAMMENDRAG

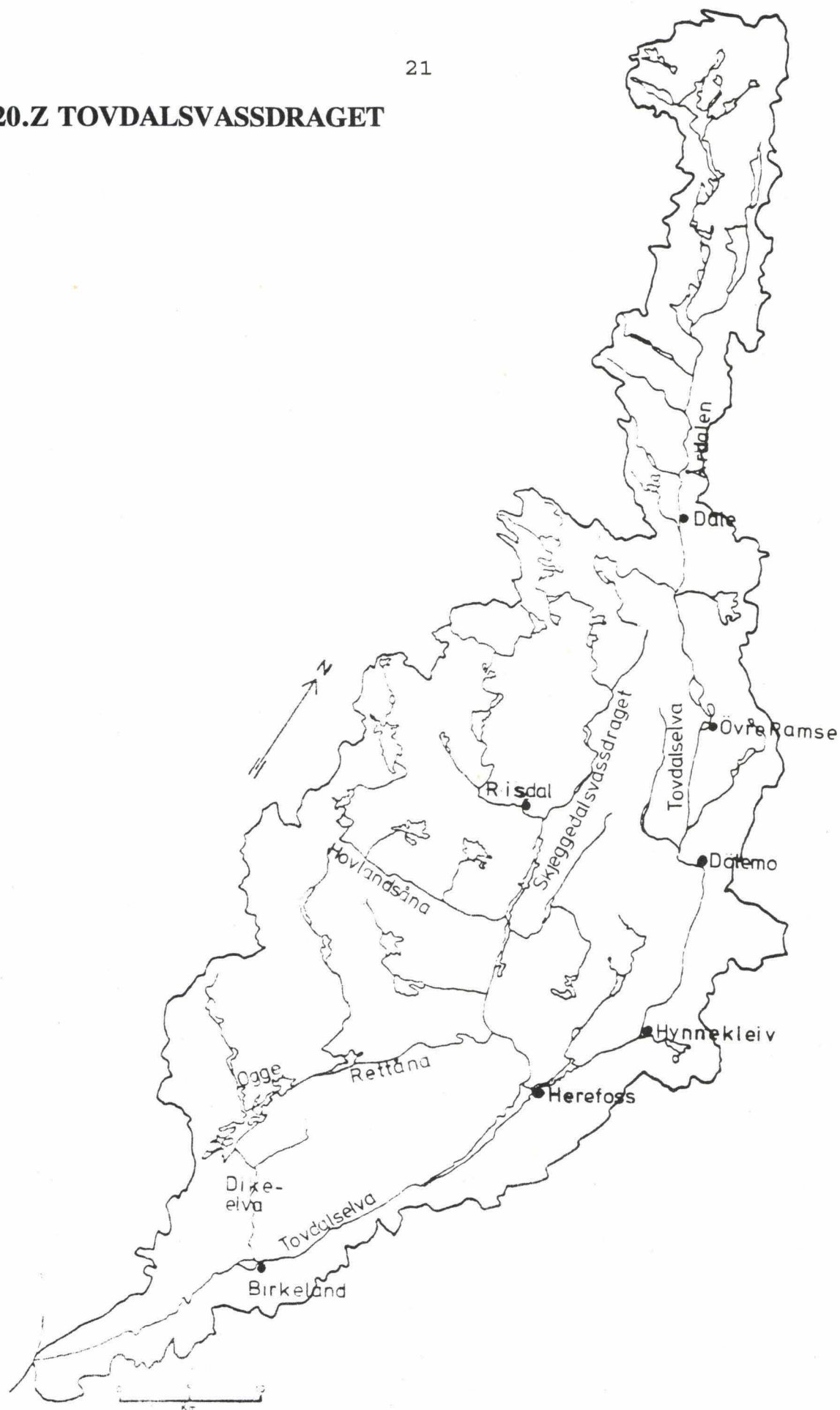
Vassdraget er kystnært og ligger i et område med liten bosetting. Større befolkningskonsentrasjoner som Birkeland, Grimstad og Lillesand ligger imidlertid i nærheten. Tilgjengeligheten til og framkommeligheten i nedbørfeltet er god, med en rekke veier av ulik kategori på kryss og tvers. Foruten bebyggelse og veier, består inngrepene av flatehogst, kraftledninger og rester etter fløtningsvirksomhet.

Hele nedbørfeltet er godt egnet til ulike friluftslivsaktiviteter, og har stort potensial. Området har stor verdi som nærfriområde lokalt og regionalt. De aktivitetene som utøves er fotturer, bær/soppturer, skiturer, bading, padling/båtbruk, til jakt og fiske. Området brukes også til jogging og turorientering. Det finnes merka stier og skiløyper samt umerka turløyper. I Lillesand kommune er det utarbeidet et eget prosjekt for Grimeelva. Opparbeidings- og tilretteleggingstiltak for friluftslivet er prioritert.

Østre Grimevatn er drikkevannsreservoar for Lillesand kommune, og er underlagt visse restriksjoner. I Birkenes kommune er arealene regulert til landbruks-, natur- og friluftsområde. De nedre delene av vassdraget, ved fjorden, er i Fylkesplan for Aust-Agder vurdert som friluftsområde av nasjonal betydning.

Vassdraget har svært stor verdi for friluftslivet.

020.Z TOVDALSVASSDRAGET



Oversikt over nedbørfeltet til Tovdalsvassdraget

1 BELIGGENHET OG OMLAND

1.1 STEDSANGIVELSE

Tovdalsvassdragets nedbørfelt er stort og strekker seg fra fjell til fjord. Det har sine kilder i Straumefjorden i Valle kommune i nord og utløp i Topdalsfjorden ved Kristiansand i sør.

Vassdraget ligger mellom Setesdal og Fyresdal, og berører kommunene Valle, Kristiansand, Birkenes, Bygland, Evje & Horness, Froland, Iveland og Åmli kommune. Vassdraget er Norges 16. lengste vassdrag og et av de aller siste større relativt lite berørte vassdrag i det sørlige Norge. I sørøst grenser vassdraget såvidt inntil Grimeelva.

1.2 BEFOLKNING

I øvre del av vassdraget, nord for Dale, er det ikke fast bosetting, mens det mellom Dale og Herefoss er spredt bosetting. Størstedelen av befolkningen er bosatt langs nedre del av vassdraget med Birkeland i Birkenes kommune som det største tettstedet. Det finnes mindre sentra langs elva, som f.eks Øvre Ramse, Dølemo og Hynnekleiv.

I 1989 fordelte befolkningen seg slik i vassdragets berørte kommuner:

Bygland kommune	1486	innbyggere
Valle "	1452	"
Bykle "	772	"
Åmli "	2021	"
Birkenes "	4030	"
Froland "	3696	"
Iveland "	1171	"
Evje & Hornnes	3368	"
Kristiansand	64395	"

I 1980 var det bosatt ca 6300 personer innenfor Tovdalsvassdragets nedbørfelt. Bosettingen fordeler seg slik på følgende kommuner:

Kristiansand	ca	1400
Birkenes	ca	3700
Iveland	ca	250
Froland	ca	480
Åmli	ca	440
Evje & Hornnes	ca	30

Det er ingen bosetting i den delen av nedbørfeltet som ligger i kommunene Bygland, Valle og Fyresdal, dvs. nord for Dale i Tovdal. Nedre deler av nedbørfeltet er også nærområde for nabokommunene Lillesand, Grimstad, Arendal og Vennesla, hvor det også er bosatt mange mennesker. Det samme gjelder for store deler av Kristiansand kommune, selv om bare 1400 personer bor innenfor nedbørfeltets grenser.

2 NATURGRUNNLAG OG LANDSKAP

2.1 GEOLOGI

Tovdalsvassdraget ligger innenfor det store sørnorske grunnfjellområdet, og omtrent hele nedbørfeltet består av ulike typer gneis og granitt. Området rundt Straumsfjorden inneholder lyse lagdelte bergarter, kvartsitter som opprinnelig har vært sand, avsatt på sjøbunn. Fra Hynnekleiv og sørover følger elva en stor forkastning. Langs denne sonen er bergartene knust og lett eroderbare.

2.2 TOPOGRAFI

Nedbørfeltet er satt sammen av grunnfjellsbergarter. Isen har etterlatt knauser som er avrundet på nordsida, og med bratte, steile sørskreinter. I overflatesenkningene finnes vann og myrer, og i dalbunnene løsmateriale. Kvartsittdekket helt nord i feltet gir landskapet et tydelig strukturpreg mot de mer rolige former nordover mot Grøsså og Topså. Hoveddalen er betinget av berggrunnens sørøstlige strøksretning.

Øvre Tovdal har en klar U-form og et lengdeprofil med trau og terskler. I trauene finnes ofte vann, eks. Kilevatn og Topså. Årdalen er formet av isen som et basseng i dalbotnene. Sør for Hynnekleiv er Tovdalen utformet i den store forkastningen som går fra Porsgrunn til Kristiansand. Nord for Birkeland finnes høye skogkledde åser. Her er også rester etter et ra samt et større eskersystem.

Bekker og elver følger de små og store dalene som isen har formet ut. Som elvesystem er Tovdalsvassdraget karakterisert ved at hovedelva totalt sett har lite relieff, liten høydegradient, binder sammen et nett av innsjøer og fanger opp mange sideelver og bekker. Noen steder går elva i sterke stryk og fosser, som f.eks. Rjukanfossen.

I nedre del av vassdraget ligger Oggeområdet. Innsjøen Ogge er 13 km lang, har 365 øyer, holmer og skjær og to utløp, Digeelva og Rettåna. Langs vannet er det fine strender. Digeelva, som renner fra Ogge og ut i hovedelva ved Flaksvann, må fremheves for flere bratte og fine fosser. Mest kjent er Flakkefossen, men også Natveitfoss og Brattefoss er imponerende.

Nedbørfeltet kan deles inn i tre ulike landskapstyper; dal, hei og fjellvidde. Det som først og fremst setter sitt preg på landskapet er skogen, myrene og de tallrike små og store vannene. De største myrarealene finnes i dalbunnen i Årdalen og omkring de største vannene, særlig Straumefjorden. Det kan skilles mellom tre typer myrer; flatmyrer, strengemyrer og bakkemyrer.

2.3 VEGETASJON

Hele dalsystemet ligger innenfor det sørnorske grunnfjellsområdet, noe som ikke gir det beste substrat for planteveksten. Dalføret domineres av barskog, men enkelte steder er det rikere lauvskoginnslag. Særlig rik, varmekjær flora finnes ved Ramse. I de høyereliggende deler er det særlig godt utviklet blåbær/småbregne bjørkeskog, stedvis med stort innslag av gran. Skogen, særlig ovenfor Dale, har mange steder nærmest urskogspreg. Spesielt fine utforminger finnes på østsiden av Storåni fra Nuten og nordover til Årdalsstøl, i områdene mellom Årdalsstøl og Granbustøl og i vestskråningen av Rjupetoheii ned mot Grøsså. På de flate sand- og grusavleiringene i dalbunnen finnes godt utviklet lyngfuruskog der undervegetasjonen domineres av røsslyng.

Digeelva må også framheves for sin urskogspregede vegetasjon. Et annet område med gammel blandingsskog som også er upåvirket av moderne teknologi ligger mellom Grødum og Røynås (helt sør i Birkenes). Dette området har en utstrekning på 800 da.

Det har tidligere vært utstrakt setring innen området, noe som har satt sitt tydelige preg på vegetasjonen. Flere av myrene har også vært nyttet som slåttemyrer. Dersom disse kulturbetingede samfunnstypene skal opprettholdes, må setringen gjenopptas eller det må utarbeides skjøtselsplaner for disse områdene.

3 INNGREP I NEDBØRFELTET

3.1 EKSISTERENDE INNGREP I OMRÅDET

Landbruk

Det er en rekke gårdsbruk og jordbruksarealer i søndre del av vassdraget. Brukene er små, og mange er nedlagt i dag. Dale er den øverste gården i Tovdalen etter at den siste gården i Vestre Kile ble nedlagt i slutten av 60-åra. Det er rester etter flere nedlagte, og tildels nedfalne, støler i øvre Tovdalen. Det beiter fremdeles sau i områdene.

Bebyggelse

Fra Dale ned til rv. 9 mellom Evje og Arendal er det spredt bosetting. Langs hovedelva er det mindre senterdannelser; Øvre Ramse, Dølemo og Hynnekleiv. Størstedelen av befolkningen er bosatt langs nedre del av vassdraget med Birkeland som det største tettstedet. I øvre Tovdal er det flere nedlagte støler samt turisthytter. Ved Vestre Kile er det nedlagte gårdsbruk. Det er svært mange hytter innenfor nedbørfeltet, hvorav en god del i tilknytning til Oggeområdet. I heiene øst og vest for Digeelva er det flere nedlagte gårder og husmannsplasser. Bortsett fra at det fortsatt bor folk på Repstad, har det ikke vært fast bosetting langs Digeelva de siste 20-25 årene.

Veier

I øvre del av Tovdalen går det flere gårds- og skogsbilveier østover fra rv. 12 inn i nedbørfeltet. I den nedre delen, spesielt sør for rv. 9 mellom Evje og Arendal, er vassdraget gjennomskåret av veier av ulik kategori. Fra Dale til utløpet i Topdalsfjorden, renner elva parallelt med veier. Langs Digeelva finnes det ingen veier bortsett fra en privat skogsbilvei som krysser elva ved Natveit.

Jernbane

Sørlandsbanen krysser nedbørfeltet og går fra Hynnekleiv i Froland kommune til Vatnestraum i Iveland kommune.

Flatehogst

Det drives moderne skogbruk med flatehogst flere steder i nedbørfeltet.

Massetak

Bl.a. i Rugslandsområdet og på Høigilt finnes rike sandforekomster og det tas ut store mengder sand årlig. Nylig er det også fjernet grus fra elveløpet i Flaksvann, men dette uttaket er nå stoppet.

Kraftledninger

Det går flere kraftledninger gjennom nedbørfeltet; bl.a. på vestsiden av Årdalen.

Andre inngrep

I Birkenes kommune ligger Hanefossen kraftstasjon. Denne ligger i ei sidegrein til hovedelva, Uldalsgreina.

4 FRILUFTSLIV**4.1 VASSDRAGETS EGNETHET FOR FRILUFTSLIV****4.1.1 VASSDRAGETS TILGJENGELIGHET**

Tilgjengeligheten til, og framkommeligheten i vassdraget er god, spesielt den søndre delen fra rv. 9 til utløpet i Topdalsfjorden. Dette området er gjennomskåret av veier av ulik kategori. Fra Dale til utløpet i Topdalsfjorden renner elva parallelt med veier. I øvre Tovdalen går det flere skogsbilveier og stier inn i vassdraget. Bl.a. går det sti inn fra Dale og opp Årdalen. En del av Agder og oppland (AOT) turistforenings løypenett berører nedbørfeltet i øst. Terrengmessig er også mesteparten av vassdraget lett tilgjengelig.

4.1.2 FYSISK EGNETHET FOR AKTIVITETER

Hele vassdraget er svært godt egnet til tradisjonelle friluftslivsaktiviteter som fotturer, skiturer, bærturer, bading, padling/båtbruk, jakt og fiske. Området er også godt egnet til mosjon og trening. Hele øvre Tovdal er godt egnet til fotturer og skiturer, både dagsturer og lengre

turer. Flere strekninger i hovedelva og Oggevatn er fine til padling og bading.

4.1.3 TILRETTELEGGING FOR FRILUFTSLIV

Den tilretteleggingen for friluftslivet som finnes i øvre Tovdalen, består stort sett i at Agder og oppland turistforening har flere overnattingshytter og rødmerka stier innenfor nedbørfeltet. Det finnes også flere gode stier, som ikke er merka.

Det finnes flere merka skiløyper, bl.a. Heimdalsløypa, løyper i Oggeområdet, Røynåsheia og Øyneheia, alle i Birkenes kommune. På Øyneheia er det anlagt parkeringsplass for skiturister. Containere er utplassert på sentrale steder for hytterrenovasjon og dessuten som et tilbud til turister i sommerhalvåret. Toaletter finnes ved Berså og Flakke Loner. Badeplasser er spesielt tilrettelagt i Berså. I Hillestadstryka har padleklubben sin faste bane for kano og kajakkslalåm hvor det arrangeres konkurranser. I Hoggefoss, 3 km nord for Birkeland, og i Rettåna ved Fidjetun er det anlagt kajakkbaner. Disse har vært brukt også i konkurranser, bl.a. i norgesmesterskap.

4.2 OPPLEVELSESMULIGHETER

4.2.1 LANDSKAP/FLORA/FAUNA

Tovdalsvassdragets nedbørfelt er stort og strekker seg fra fjell til fjord. Elva renner gjennom ulike landskapstyper og naturområder og representerer et tverrsnitt av Agderfylkene. Mangfoldet og opplevelsesmulighetene er derfor store.

Øvre Tovdalen er et fint område som er lite kulturpåvirket. I dag er det bare rester etter nedlagte og tildels nedfalne støler. Sau beiter her fremdeles. I Årdalen finnes det granskog med urskogpreg, noe som er svært sjelden i dag. Nederst i Årdalen, et stykke nord for Dale, ligger den fine Rjukanfossen. Hele området har et stort innslag av spesielle og velutviklede myrer.

Også den nedre delen av vassdraget har fine opplevelsesmuligheter, bl.a. i tilknytning til Oggevatn. I områdene ved Digeelva finner en mange av de samme kvaliteter som i øvre deler av vassdraget. Spesielt må nevnes flere fine fosser. Den mest kjente er Flakkefossen (40 m høy), men også Brattefoss, Vrangefoss, Hoggefoss, Savefoss og Natveitfoss er naturperler av de sjeldne. I en del av fossene i nedre deler av vassdraget er det fine jettegryter, f.eks. i Teinefossen hvor det er ei 7 meter dyp jettegryte midt i fossen.

Mange av våre ville dyrearter har tilhold i nedbørfeltet, t.o.m. bjørn skal ha streifet nedover dalen. En stor beverbestand setter sitt preg på hele vassdraget, som også

har et rikt fugleliv med en del sjeldne arter i nedre deler.

Opplevelsesmulighetene i området er store.

4.2.2 KULTURMINNER OG KULTURLANDSKAP

Øvre Tovdal er et område som er spesielt rikt på fornminner, rikere enn noen andre vassdrag i Agder. Det er knapt noe vann med så mange steinalderboplasser som Straumsfjorden. Fornminnene viser at menneskene har drevet jakt og fiske i dette fjellområdet helt fra eldre steinalder. Det har vært fast gårdsbosetting langs hele vassdraget fra jernalderen, og jernutvinning har vært en viktig levevei. Et annet kulturminne er et særlig fint gravfelt på Skreos ved Ogge.

Natveit- og Oggeområdet er blant de stedene i vassdraget hvor man finner flest steinalderboplasser. I tillegg har den nedre delen mange kulturminner fra nyere tid som f.eks. nedlagte husmannsplasser, rester etter tømmerfløting og vannsager og rester etter kverner og flere små private kraftverk i større bekker. Det finnes også en god del gamle skogsløer i den nedre delen av vassdraget. Ikke alle er like godt vedlikeholdt, men fortsatt står de der som minner fra den tiden myrere hadde stor verdi som heislåtter. Godset/herregården Boen ved Boenfossen representerer et helt spesielt kulturlandskap i tilknytning til elva.

I Årdalen er det registrert tre godt bevarte ødegårdsanlegg på stølene Ånebjør, Videstøyl og Nuten. Årdalen har vært brukt av bønder fra to daler; Setesdal og Tovdal. De tre gårdene har dannet en liten grend og vært et viktig bindeledd mellom Setesdal, Tovdal og Fyresdal.

Også fra nyere tid er Tovdalsvassdraget rikt på kulturminner. De fleste er knyttet til den faste bosettingen med gårds- og stølsbruk og med skogbruk som viktig attåtning. Det finnes også en rekke bekkverk som fortsatt er i god stand. Særlig interessante er de mange vassdrevne innretningene i Straume i Setesdal som fikk vann fra Straums- og Mjåvatn. Dette skjedde ved en kunstig overføring som skal gå tilbake til 1600-tallet.

Også skogsdriften preger landskapet langs vassdraget. Her er utallige dammer og forbygninger for tømmerfløting langs hovedvassdragene og sidebekker og -elver. Det er minner fra tømmerfløtingen ved Topså, Grøsså og Straumsfjorden i nord og helt ut til kysten i sør. Den ordinære fløtingen gikk fra Dale og sørover. I 1920-årene ble det fløtet gjennom hele Årdalen. En stor steinforbygning i Rjukanfossen vitner ennå om dette.

4.3 DAGENS BRUK

4.3.1 BRUKERGRUPPER

Nedre del av vassdraget brukes mye av lokalbefolkningen til nær- og dagstturområde, men er også et populært reisemål blant folk fra andre kanter av landet og utlendinger. Øvre Tovdal blir mest brukt som et helge- og ferieturområde både lokalt, regionalt og nasjonalt. Vassdraget er også et populært feriemål for utlendinger.

4.3.2 AKTUELLE FRILUFTSLIVSAKTIVITETER

Hele vassdraget er godt egnet og mye brukt til tradisjonelle friluftslivsaktiviteter som fotturer, skiturer, bading, padling/båtbruk og jakt og fiske. Området brukes også mye til moderne friluftslivsaktiviteter og trening og mosjon.

Fotturer/skiturer

Hele øvre Tovdal brukes mye både til fotturer og skiturer. Her er det flere stier, både merka og umerka; bl.a. ligger deler av AOTs løypenett innenfor nedbørfeltet. Kallingsheia nord for Dølemo har fint skiterreng med snødekte vann og snauffjell med bjørk og småfuru i fint terreng inn mot Høgeknatten. Turistforeningen har ofte Øvre Ramse som utgangspunkt for årlige fellesturer over Kallingsheia. Det går også ei turløype fra Harstveit over Høgeknatten til Dølemo. Sør for Dølemo er det også fint turterreng, med løype f.eks. over Vehusheia og mulighet for overnatting på Olandsbu, videre til Hellandsmo eller Løvjomås.

Nord for Dale er det spesielt fint turterreng. Herfra går det sti langs elva nordover i Årdalen helt til Årdalstøl ved Topsæ. Herfra kan man gå ca en time nordover hvor man treffer på AOTs rutenett mellom Vindil og Granbustøyl. Videre innover i Austheiene er det merkede ruter og overnattingsmuligheter helt nord til Bjåen. Men før man kommer så langt, kan man ta den gamle Kileløypa til Bertedalen i Fyresdal eller vest til Åraksbø. Lenger nord krysser man Bispevegen, som kan følges vest til Valle i Setesdal eller øst til Fyresdal kirkebygd.

Fra Dale kan man også gå østover mot Gjøvdal og Vindlihytta (AOT) ved å ta opp mellom Videstølhei og Furebuhei og komme ned til Badstugo ved nædste Rukkevatn. For å komme til Årdalstøl kan man gå over Løyningsti syd for Topsæ og fram til Hovatn, eller lenger sør under Pilgrimsheia langs Gunnevatn og fram til Syrdalen.

Foruten nevnte områder er også Digeelva, Oggeområdet, Flakkeheia, Rislåheia og Heimdalsheia mye brukt til fotturer. Oggeområdet, Heimdalsheia og Øyneheia brukes til skiturer av befolkningen fra Arendal i øst til Kristiansand i vest. Her finnes mange hytter og de nærliggende heiområdene er viktige rekreasjonsområder også for folk på disse hyttene. I Kristiansand prøvde man i 1987 å ta opp en

gammel tradisjon med såkalte "skitog" til Oggevatn stasjon. Det vil si at man på søndager om vinteren setter opp tog for dagsturer til Ogge. I Oggeområdet blir skiløyper kjørt opp eller merket. Skiløypa fra Heimdal over Heimdalsheia, Mosfjellheia og Flakkeheia er svært populær blant Birkenes- og Lillesandsfolk.

Bær/soppturer

I tillegg til de turområdene som er nevnt over, er Oggeområdet, Flakkeheia, Heimdalsheia, Natveitdalen, Rugsland og Vegusdal mye brukt til bær- og soppturer.

Padling/båtbruk

Flere strekninger i hovedelva er godt egnet til padling, f.eks. fra Vrålstadvatnet ved Austenå og nedover. Fra nedstrøms Vrålstadvatnet er det flere vann og små stryk ned til Hillestad og videre forbi Tovdal kirke. Tveitevatnet med unntak av Tveitefossen er et rolig parti. Kanoen må bæres til Ramsetjern, og deretter er det en fin tur til Kvennfossen. Strekingen mellom Gauslåfjorden og Birkeland er som skapt for elvepadlere. Det er flere fosser som må forseres før elva renner ut i Topdalsfjorden ved Kristiansand. Elva går stort sett langs veien sørover. Den øvre delen av elva er også et fint padleområde.

I tillegg til hovedelva er Oggevatn et fint område til padling. Det finnes en padlerute fra Ogge til Hamresanden som er beskrevet i "Bok over aktuelle padleruter i Norge". Løypa starter i sørenden av Oggevatn, går nordover hele vannet, fortsetter ned Rettåna til Herefossfjorden og følger Tovdalselva helt ut til Hamresanden. Enkelte steder er det nødvendig å bære kanoene, men alt i alt er det ei ypperlig kanoløype. Prosjekt KANOLAND planlegges i Oggevatn. Det finnes en leirskole i Hynnekleiv der kano- og kajakkpadling er svært sentralt.

Bading

Hele hovedelva i nedre del av vassdraget brukes mye til bading, særlig i tilknytning til bebyggelsen. Oggevatn er også et svært attraktivt badeområde. Det er også mange velegnede badeplasser videre oppover vassdraget. Særlig populære er fossene når vannføringa ikke er for stor. Fra Herefoss og nedover til utløpet er elva selve "badeplassen". Teinefoss og Grytefoss ved Birkeland sentrum bør spesielt framheves. Her har naturen selv laget til fine badeplasser som benyttes av mange mennesker. På varme sommerdager kan det være flere hundre badende i elva rundt Birkeland.

Jakt og fiske

Som jaktområde har nedbørfeltet til dels stor betydning lokalt, men mindre betydning i regional sammenheng. Det jaktes på elg og rådyr i hele nedbørfeltet. Jakta drives for det meste av grunneiere med slekt og venner. I Bygland og Åmli kommune leies enkelte elgvald bort. I Valle og Bygland er det åpnet jakt på villrein. Jakta drives mest av grunneiere, men noe utleie finner sted. I Valle, Bygland og Åmli leies terrenget bort til rype- og orrfugljakt.

Småviltjakt i nedbørfeltet forøvrig drives i liten skala, da helst som harejakt av grunneiere. Det er liten interesse for jakt på bever og andefugl.

Inntil for 10-20 år siden var Tovdalsvassdraget kjent for rike fiskebestander med mange fiskearter. Vassdraget er imidlertid blitt sterkt påvirket av forsurening. I hovedelva er det ennå en del fiskebestander igjen, men store deler ble fisketomme eller fikk bestandene betydelig redusert i løpet av 1970-åra, en utvikling som stadig fortsetter. I de øverste deler av vassdraget er ørret eneste fiskeart. Ål går opp til Vrålstadvatn i Tovdal. Abbør var tidligere vanlig opp til Tveitvatn, men finnes nå bare i Gauslåfjorden og nedover i vassdraget. I denne delen av vassdraget fins også sik og lagesild. I nedre deler av vassdraget er det reproduserende bestander av sjøørret. Tovdalselva er fra gammelt av beskrevet som ei meget god fiskeelv. Med sine mange loner og vann har vassdraget vært høyt skattet for sitt gode aure- og laksefiske. Elva var tidligere først og fremst kjent som ei god lakseelv. Det fiskes i hele hovedelvas lengde, i Oggevatn og Digeelva. I Bersæ og Bjorvatn er det gode bestander. Når det gjelder hovedelva er det best i hølene under fossene, f.eks. under Teinefossen, Laksefoss og i strykene i Fossane i sørenden av Herefossfjorden. Dette var de beste fiskeplassene den gang det var laks i elva. Kvaliteten på fisken er jevnt over god. Lagesild finnes i vassdraget, og vest for Oslofjorden finnes denne fiskearten bare på Jæren. Det drives kalking flere steder i vassdraget. I 1989 ble det dannet grunneierlag for nedre del av Tovdalsvassdraget hvor målet er å få til så gode forhold at laksen kan leve der.

Isfiske foregår på Herefossfjorden, Bersæ og Flaksvann.

Andre aktiviteter

Skøyteløping foregår på Bersæ, Valtjønn, Herefossfjorden og Gauslåfjorden. Jogging drives i Flakkeområdet og Espeområdet.

Turorientering drives i Flakkeheia, Svaland, Rugsland, Ogge, Natveitområdet, Håbesland og Espeområdet. Det finnes gode orienteringskart for nedre del av vassdraget, f.eks. Oggeområdet og Flakkeheia og Vesterhei, dvs. områdene på øst- og vestsida av Digeelva.

Sykling finner sted på veinettet langs vassdraget.

Elva er et yndet utfartssted for familieturer i sommerhalvåret, f.eks. St.Hans.

Orre- og tiurleik finnes også i store deler av nedbørfeltet, f.eks. på Flakkeheia, Oggeområdet, Mosfjell- og Heimdalsheia.

Dagens bruk av området er svært stor.

4.3.3 OMLANDSREGISTRERING

Vassdraget har stor verdi som nærfriområde. For dem som bor langs hovedelva i nedre del av vassdraget finnes det ingen alternative områder i rimelig nærhet som kan gi samme tilbud når det gjelder bading, fiske og friluftsliv generelt. Det samme kan sies om Oggeområdet. Øvre del av Tovdalen har stor verdi som helge- og ferieturområde både regionalt, nasjonalt og for utlendinger. Denne delen av vassdraget er et særpreget naturområde som vanskelig kan erstattes. Også den nedre delen av vassdraget har stor verdi som helge- og ferieturområde både regionalt, nasjonalt og for utlendinger. Tilgjengeligheten her er mye bedre.

5 PLANSITUASJONEN FOR VASSDRAGET

I kommuneplan for Bygland kommune står det at fylkesmannen har utarbeidet en verneplan for Årdalen, som ligger til vurdering i departementet. Pga. hogst i vår gikk fylkesmannen inn med midlertidig vern for å stoppe ytterligere inngrep, bla. påbegynt vei. Reiselivsnæringa og turistorganisasjonene har sammenfallende interesser i å få utarbeidet kart over turområde og -løyper.

I Kristiansand kommune er arealene i tilknytning til vassdraget regulert til byggeområder eller jordbruksareal. Svært lite areal er regulert til natur- og friluftsområder.

I Birkenes kommune er noen av arealene rundt Herefossfjorden regulert til industri, andre deler til landbruks-, natur- og friluftsområder.

I Froland kommune er arealet mellom Hynnekleiv leirsted og Tovdalselva regulert til friområde. Ved Risdal er det regulert et lite friområde ved Mjåvatnfjorden, og et stort friluftsområde mellom Førevann og Himmelsyna på ca 600 da.

I kommuneplan for Åmli står det at med de muligheter for friluftsliv som finnes i kommunen, er det viktig at kommunen engasjerer seg for å utvikle tilbudet og skape grobunn for dette som næring. Et mål for kommuneplanperioden er bl.a. å få veiutløsning til Kallingsheia og tilsvarende heiområder med snøsikre forhold, for derigjennom å åpne disse fine områdene for folk flest. Det står også at kommunen bør engasjere seg i arbeidet for å markedsføre Åmli, ikke bare som et alpinsenter for Sørlandet, men også som et område for den vanlige skigår.

I Iveland kommune foreligger det en reguleringsplan for Vatnestrøm industriområde som berører arealene rundt Oggevatnet.

I Evje & Hornnes kommune legges det i utmarksplanen opp

til at det ikke skal være tillatt med hyttebygging i de mest brukte turområdene og i de høyereliggende fjellstrøka.

Verneplaner

Av verneverdige naturområder i Aust-Agder ligger disse områdene i Bygland kommune (i Tovdalsvassdraget):

- Tyskedalen
- Grøsså
- Årdalsstøyl
- Topså
- Nuten
- Kvislestøylli
- Driftsløi ved Grøsså
- Øvre Tovdal
- Søtefjell
- Kjiddingåsen, Høyknuten, Rukkevatn er foreslått til naturreservat.

Det ligger ikke noe formelt vern til grunn her, men endel områder ligger innenfor det som er foreslått som Årdalen landskapsvernområde (fra Rjukanfossen og nedover i Årdalen).

Birkenes kommunestyre vedtok å gå inn for vern av både Flakkefossen og Teinefossen da Samlet Plan ble behandlet i 1986.

I Birkenes er disse områdene vernet:

- Berså naturreservat (våtmarksområde)
- Bjorvann (edellauvskog)
- Porsmyr på Rislåheia

6 SAMMENDRAG

Vassdragets nedbørfelt er stort og strekker seg fra fjell til fjord, og berører en rekke kommuner. I øvre del av vassdraget, nord for Dale, er det ikke fast bosetting. Størstedelen av befolkningen er bosatt langs nedre del av vassdraget med Birkeland som det største tettstedet. Det finnes mindre senterdannelser langs hovedelva. I øvre Tovdal er det mange nedlagte støler, og det er svært mange hytter innenfor nedbørfeltet.

Tilgjengeligheten til vassdraget er god. Innad i nedbørfeltet er det god adkomst til de fleste områdene i sør, mens det i øvre Tovdal bare finnes enkelte skogsbilveier og stier. Foruten bebyggelse og veier består inngrepene av jernbane, kraftledninger, flatehogst og massetak. Det er nedre del av vassdraget som er mest påvirket. Selv om øvre Tovdal har mer preg av urørt natur, er området ikke fritt for inngrep som skogsbilveier og kraftledninger.

Variasjonene og opplevelsesmulighetene i vassdraget er

store både når det gjelder landskap, flora og fauna. Øvre Tovdalen er lite kulturpåvirket, og i Årdalen finnes granskog med urskogpreg. Urskogpreget vegetasjon finnes

også langs Digeelva. Nord for Dale ligger den fine Rjukanfossen. I Digeelva finnes flere fine fosser; Flakkefossen, Natveitfoss og Brattefoss. Innen nedbørfeltet har mange av våre ville dyrearter tilhold, og flere sjeldne fuglearter hekker i nedre deler. Øvre Tovdal er et område spesielt rikt på fornminner, rikere enn noe annet vassdrag i Agder. Også fra nyere tid er Tovdalvassdraget rikt på kulturminner. Opplevelsesmessig har Ogge- og Natveitområdet samt Digeelva mange av de samme kvalitetene som øvre Tovdal.

Hele nedbørfeltet er svært godt egnet til ulike friluftslivsaktiviteter. Spesielt nedre deler av vassdraget har stor verdi som nærfriområde for lokalbefolkningen, men også for tilreisende. Øvre Tovdal er et særlig attraktivt ferieområde både lokalt, regionalt og nasjonalt. Bruken av området er stor. De aktivitetene som utøves er fotturer, skiturer, bær/soppturer, bading, padling/båtbruk, jakt og fiske. Området brukes også til trening og mosjon. Det finnes flere merka stier og løyper innenfor nedbørfeltet. Bl.a. ligger AOTs løypenett i nedbørfeltets nordøstre deler.

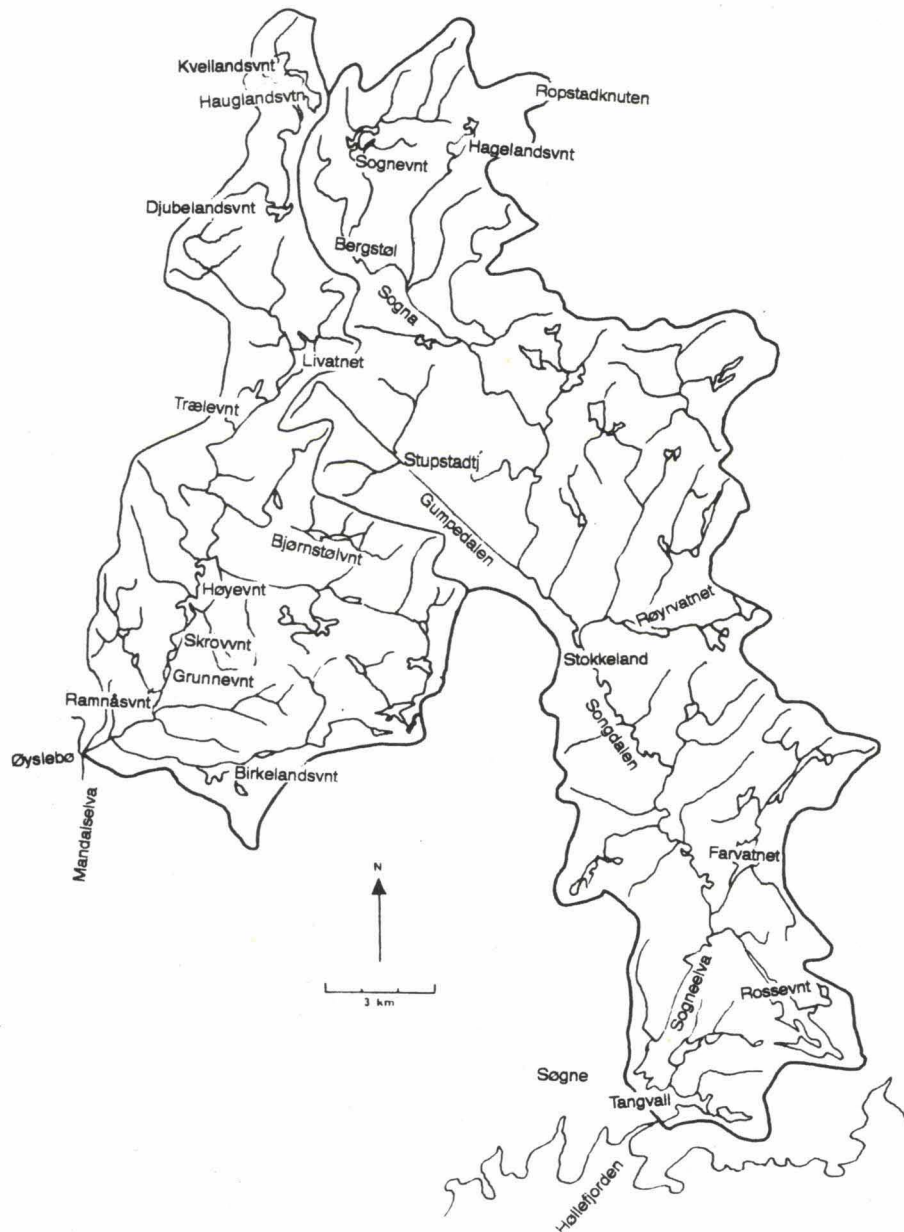
Vassdraget har meget stor verdi for friluftslivet.

022.1Z SØGNEELVA

1 BELIGGENHET OG OMLAND

1.1 STEDSANGIVELSE

Søgneelvas nedbørfelt ligger rett vest/nordvest for Kristiansand, i kommunene Songdalen, Vennesla, Marnadal, Kristiansand og Søgne. Vassdraget strekker seg fra Sognevatnet i nord til Høllefjorden vest for Søgne i sør. I vest grenser vassdraget til Høyeåna.



Oversikt over nedbørfeltet til Søgneelva og Høyeåna.

1.2 BEFOLKNING

Songdalen kommune hadde i 1989 ca 5000 innbyggere, mens Vennesla hadde 12268 og Søgne 7353 innbyggere. Av disse bor ca 4000 i Songdalen, ca 400-500 i Vennesla og ca 100 i Søgne kommune innenfor nedbørfeltet. De største tettstedene innenfor nedbørfeltet er Søgne, Tangvall og Høllen. Kristiansand ligger rett nordøst for Søgneelvas utløp i fjorden. Bortsett fra en rekke mindre tettsteder som Nodeland, Brennåsen, Hortemo og Homstean, er det spredt bosetting med gårder og boligbebyggelse. Det er ca 10-20 hytter i nedbørfeltet. Disse ligger stort sett i tilknytning til vannene.

2 NATURGRUNNLAG OG LANDSKAP

2.1 GEOLOGI

Berggrunnen består av grunnfjell av prekambrisk alder, vesentlig gneiser.

2.2 TOPOGRAFI

Den sørligste delen av nedbørfeltet har vekselvis bred dalbunn med meandrerende elveløp og smalere partier med rett løp. Den nordlige delen av vassdraget har trangere dalbunn og lengre, tilnærmet rette elveløpsstrekninger. Høyden på toppene avtar sørover i nedbørfeltet, fra 300-400 m o.h. til under 100 m o.h. nær utløpet.

3 INNGREP I NEDBØRFELTET

3.1 EKSISTERENDE INNGREP I OMRÅDET

Landbruk/bebyggelse

Det er hovedsakelig spredt jordbruks- og annen bosetting i nedbørfeltet, men det finnes også flere mindre tettsteder. Til sammen er det ca 10 hytter innen vassdraget.

Veier/jernbane

Det finnes en rekke fylkes- og riksveier rundt i nedbørfeltet. Jernbanen følger elva gjennom Songdalen fra Nodeland til Stokkeland.

Kraftlinjer

Det går to kraftledninger gjennom nedbørfeltet. Den ene går gjennom hele vassdraget på langs, fra Myran i nordvest, langs elva og riksveien et stykke, tar av og går litt lenger øst og forlater området rett sør for Straisvatn. Fra Nodeland går det en annen ledning som krysser den første og forsvinner ut av området ved Rypestøl.

Flatehogst

Det drives moderne skogbruk med flatehogst flere steder i

nedbørfeltet.

Grustak

Det finnes svært mange grustak i hele nedbørfeltet.

3.2 VASSDRAGETS GRAD AV PÅVIRKNING

Vassdraget er preget av mange og ulike inngrep som bosetting, mange veier, jernbane, grustak, flatehogst og kraftledninger. De mest iøyenfallende inngrepene er alle grustakene og flatehogsten.

4 FRILUFTSLIV

4.1 VASSDRAGETS EGNETHET FOR FRILUFTSLIV

4.1.1 VASSDRAGETS TILGJENGELIGHET

Tilgjengeligheten til, og framkommeligheten i, vassdraget er svært god. Det er flere riks- og fylkesveier spredt rundt i nedbørfeltet. E-18 følger Søgneelva fra Tangvall til Brennåsen hvor den fortsetter som rv.461 og følger elva opp gjennom Songdalen. Jernbanen går også parallelt med elva og riksveien gjennom Songdalen fra Nodeland til Stokkeland.

4.1.2 FYSISK EGNETHET FOR AKTIVITETER

Vassdraget er egnet til tradisjonelle friluftslivsaktiviteter som fotturer, sopp/bærturer, bading, padling/båtbruk, jakt og fiske. På grunn av klimaet og til dels lite snø er det mindre egnet til skigåing.

4.1.3 TILRETTELEGGING FOR FRILUFTSLIV

I Songdalen kommune legges det ut badeflate og kjøres på lass med sand av og til i Farvatnet, Stemtjønn og Graatjønn. På Nodelandsheia er det ei lysløype. I Søgne kommune er det bare opparbeidet badeplass der elva renner ut i sjøen, ellers er det ingen tilrettelegging. I Vennesla kommune er det opparbeidet badeplasser ved Sangeslandsvatn og Sandlandsvatn.

4.2 OPPLEVELSESMULIGHETER

4.2.2 KULTURMINNER OG KULTURLANDSKAP

Ved utløpet og lenger innover Songdalen ligger steinalderboplasser. Verdifulle kulturlandskap er knyttet til jordbruksbosettingen i Songdalen med elva som sentralt landskapselement. I heiområdene finnes rester etter gammel slåttemark, utløer og stakksteder. I bekkene er det rester etter kverner. I Brennåsen lå det fra slutten av 1800-tallet en større vassdrevet mølle. Omfattende sagdrift har etterlatt seg dammer og

ruiner av sager. Den opprinnelige vassdrevne saga på Spikkeland står fortsatt. Søgneelva var fløtningselv.

Opplevelsesmulighetene i området er middels store.

4.3 DAGENS BRUK

4.3.1 BRUKERGRUPPER

Det er først og fremst lokalbefolkningen og hytteeiere som bruker nedbørfeltet til ulike friluftslivsaktiviteter. Vassdraget blir brukt som nærfriområde til dags- og helgeturer.

4.3.2 AKTUELLE FRILUFTSLIVSAKTIVITETER

Vassdraget brukes til tradisjonelle friluftslivsaktiviteter som fotturer, skiturer, bading, padling/båtbruk, jakt og fiske. Det brukes også, i mindre grad, til sportsaktiviteter som orienteringsløp.

Fotturer/skiturer

Områdene rundt Nodelandsheia og Rosseland brukes til turer. I nedre del av Giskedalsområdet er det et gammelt løypetråkk som også brukes til turer. På Nodelandsheia, nær Graasjøen, er det lysløype, men ellers er det ingen merkede løyper. Klimaet gjør også at skimulighetene ofte er begrensede.

Bading

Enkelte kulper i elva brukes til bading. Det bades også i Farvatnet, Stemtjønn og Graatjønn. Her legges det ut badeflåter om sommeren og fylles på med sand.

Sangeslandsvatnet, Sandlandsvatn, Hægelandsvatn og Hauglandsvatn brukes også mye til bading.

Padling/båtbruk

Songevatnet er vernet som naturreservat og brukes til padling. Nedre del av elva brukes også til padling og kjøring med mindre båter.

Jakt og fiske

Søgneelva har stor oppgang av sjørørret og elveørret, og er ei mye brukt fiskeelv. Hægelandsvatnet kalkes av jeger- og fiskerforeningen og er det vannet som brukes mest til sportsfiske. Det drives jakt på elg, rådyr og hare i hele nedbørfeltet.

Andre aktiviteter

Det er utarbeidet orienteringskart for områdene rundt Nodelandsheia.

4.3.3 OMLANDSREGISTRERING

Vassdraget brukes av lokalbefolkningen og hytteeierne som nærfriområde. For dem som er på dags- eller helgeturer finnes det

andre områder som er like godt egnet til friluftslivsutøvelse. Sjøen er f.eks. ofte bedre egnet til bading.

Dagens bruk av området er middels stor.

5 PLANSITUASJONEN FOR VASSDRAGET

I handlingsplan for friluftsliv for Vennesla kommune er planene for friluftsliv og naturvern disse:

Sangeslandsvatn er sikret til friluftsmål, bading og fiske. Sandlandsvatn er sikret til friluftsmål, bading og fiske. Knutane har botanisk verneverdi. Ramorene er en geologisk forekomst med internasjonal og nasjonal verneverdi.

I miljø- og naturressursprogram for Vennesla kommune er Hesteheia fremhevet som utfartsområde med fin utsikt og med bilvei opp til en TV-stasjon. Sangeslandsvatnet trenger noe tilrettelegging, mens Sandtveitvatnet omtales i generalplanen som attraktiv badeplass. Haugelandsvatnet hevdes å ha lokal betydning.

Kommuneplan

I nordre del av vassdraget er det tillatt med spredt bolig- og fritidsbebyggelse på spesielle vilkår. I søndre del er det tillatt med spredt boligbebyggelse på spesielle vilkår. I et lite område ved Røynelandsvatnet og Sangeslandsvatnet kan det bare oppføres bygg som har tilknytning til landbruk eller til bruk som friluftsområde. Ved Homstean er arealene regulert til tettstedsområde og område med spesielle landbruksinteresser. Ved Homme er et område regulert til idrettsanlegg.

De delene av nedbørfeltet som ligger i Songdalen kommune er regulert til landbruks-, natur- og friluftsområde.

I Søgne kommune er arealene hovedsakelig regulert til landbruks-, natur- og friluftsområder. Der det foreligger reguleringsplaner, er arealene regulert til bolig-, industri- og friareal.

6 SAMMENDRAG

Vassdraget har hovedsakelig spredt bosetting, men noen mindre tettsteder. Til sammen finnes det ca 10 hytter. Tilgjengeligheten til, og framkommeligheten i nedbørfeltet er god, med en rekke veier av ulike kategori på kryss og tvers. Jernbanen følger elva et stykke gjennom Songdalen. Foruten bebyggelse og veier/jernbane, er nedbørfeltet preget av inngrep som flatehogst, kraftledninger og svært mange grustak.

Hele nedbørfeltet er godt egnet til ulike tradisjonelle friluftslivsaktiviteter. Området har verdi som nærturområde og brukes primært av lokalbefolkning og hytteiere. De aktivitetene som utøves er fotturer, bading, padling/båtbruk, jakt og fiske, i noen grad skiturer. Det er også utarbeidet orienteringskart for

delar av området. Tilretteleggingen for friluftslivet er liten; det finnes ei lysløype og det legges ut badeflåter i enkelte vann.

I kommunene Songdalen og Søgne er arealene i nedbørfeltet stort sett regulert til landbruks-, natur- og friluftsområder. I Vennesla kommune er det i nordre del av vassdraget tillatt med spredt bolig- og fritidsbebyggelse på spesielle vilkår, og i søndre del er det tillatt med spredt boligbygging på spesielle vilkår. I et lite område ved Røynelandsvatnet og Sangeslandsvatnet kan det bare oppføres bygg som har tilknytning til landbruket eller til bruk som friluftsområde.

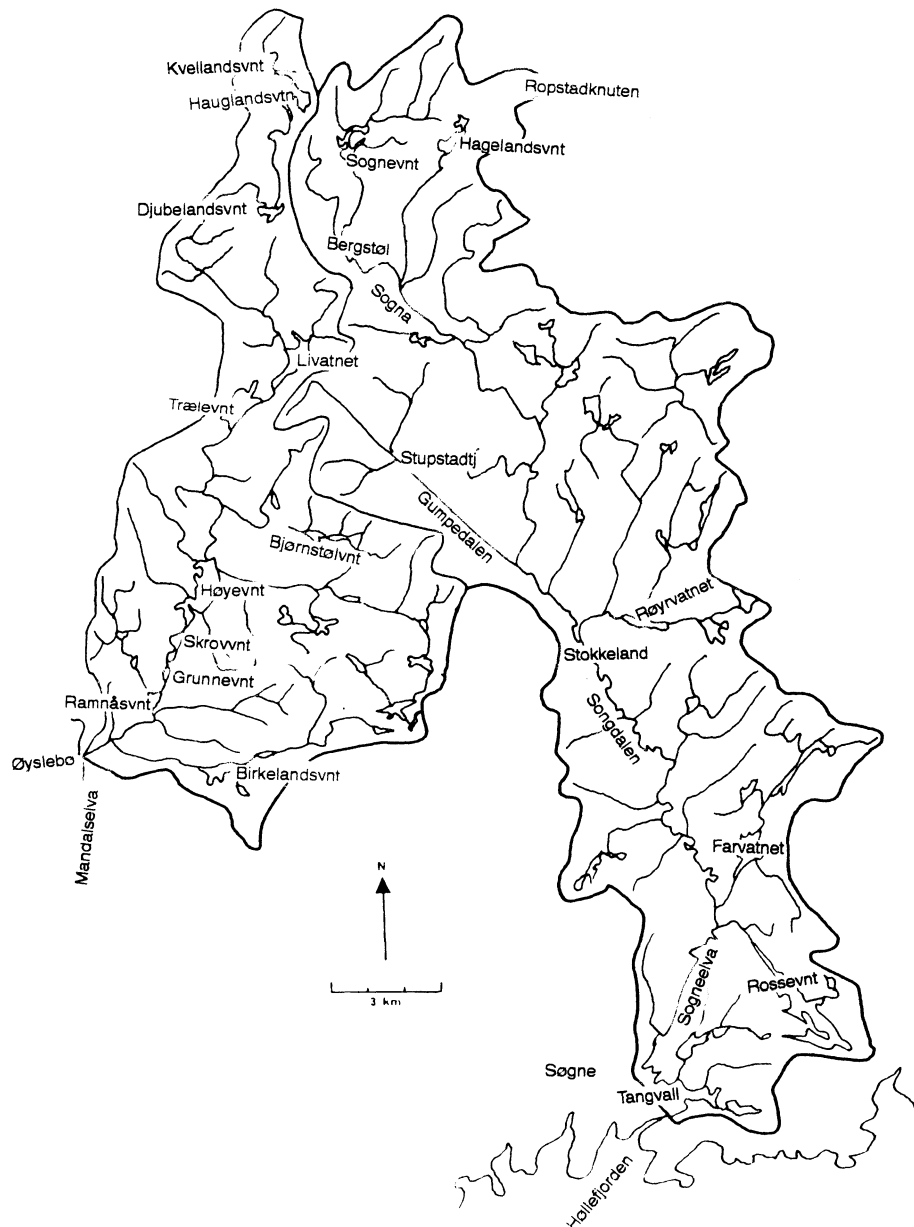
Vassdraget har middels verdi for friluftslivet.

022.AZ HØYEÅNA

1 BELIGGENHET OG OMLAND

1.1 STEDSANGIVELSE

Høyeånas nedbørfelt ligger nordøst for Mandal, i kommunene Marnadal, Vennesla, Søgne og Songdalen. Vassdraget strekker seg fra Kvellandsvatnet i nord til elvas utløp i Mandalselva ved Øyslebø. I nordøst grenser vassdraget til Søgneelva.



Oversikt over nedbørfeltet til Høyeåna og Søgneelva.

1.2 BEFOLKNING

Innbyggertallet i Songdalen kommune i 1989 var 5092 personer, mens Marnadal hadde 2233 innbyggere. Det er bosatt ca 290 personer innenfor nedbørfeltet, hvorav ca 140 i Marnadal og ca 150 i Songdalen. Av disse bor ca 110 personer i tettstedet Kilen ved nordenden av Livatn.

2 NATURGRUNNLAG OG LANDSKAP

2.1 GEOLOGI

Berggrunnen består av grunnfjell av prekambrisk alder, vesentlig gneiser.

2.2 TOPOGRAFI

Høyeånas dal munner ut hengende i forhold til hoveddalen. Landskapet i nedbørfeltet har et hei- og dalpreg med topper på 200-300 m o.h.

3 INNGREP I NEDBØRFELTET

3.1 EKSISTERENDE INNGREP I OMRÅDET

Vassdraget er preget av mange og ulike inngrep som bosetting, mange veier, jernbane, grustak, flatehogst og kraftledning. De mest iøynefallende inngrepene er alle grustakene og flatehogstene.

Landbruk/bebyggelse

Det er ca 30-40 gårdsbruk innenfor nedbørfeltet, de fleste ligger i øvre del. Flesteparten av brukene har skogsareal i tillegg. Bortsett fra spredt gårds- og annen bebyggelse, er bosettingen konsentrert til tettstedet Kilen. Det finnes også en del hytter i nedbørfeltet.

Veier/jernbane

Det finnes en rekke fylkes- og riksveier rundt i vassdraget. Jernbanen går sør i området fra Øyslebø opp langs østsiden av Høyevatnet.

Kraftlinjer

En kraftledning krysser vassdraget i nord, den følger rv 461 fra Kilen til Frikstad.

Flatehogst

Det drives moderne bestandskogbruk med flatehogst flere steder i nedbørfeltet.

Grustak

Det finnes svært mange grustak i hele nedbørfeltet.

4 FRILUFTSLIV

4.1 VASSDRAGETS EGNETHET FOR FRILUFTSLIV

4.1.1 VASSDRAGETS TILGJENGELIGHET

Tilgjengeligheten til, og framkommeligheten i nedbørfeltet, er svært god. Det går en rekke veier på kryss og tvers i hele vassdraget. Jernbanen går sør i området fra Øyslebø til østsiden av Høyevatnet.

4.1.2 FYSISK EGNETHET FOR AKTIVITETER

Vassdraget er egnet til tradisjonelle friluftslivsaktiviteter som fotturer, bær/soppturer, skiturer, padling/båtbruk, bading, jakt og fiske. De mest vanlige er turgåing, bading, jakt og fiske og båtsport.

4.1.3 TILRETTELEGGING FOR FRILUFTSLIV

Kommunen har i enkelte områder stått for erverv og tilrettelegging, bl.a. finnes det en merket skiløype.

4.2 OPPLEVELSESMULIGHETER

4.2.1 LANDSKAP/FLORA/FAUNA

Landskapet preges av avrundete skogkledte åser og koller. Åsterrenget er mest markant i de østre områdene, mens det er mer kollepreg i vest. I nord er terrenget svakt bølgende med mange myrer. Det er mange småvann innenfor nedbørfeltet. Skogen, som er spesielt tett i nordre deler, blir brutt opp av mindre felter med dyrket mark og av tettbebyggelsen i Kilen. Det finnes både elg, rådyr og en mindre hjortebestand i nedbørfeltet. Hare og bever er det tett bestand av. Rev, mår, mink, grevling og røyskatt er vanlige, mens gaupe registreres av og til. Skogsfuglbestanden er liten, men rovfuglbestanden er tett.

4.2.2 KULTURMINNER OG KULTURLANDSKAP

På Øyslebø er det en gravhaug, funn fra jernalder og en middelalderkirkegård. Fra nyere tid er kulturminnene hovedsakelig knyttet til gårdsdrift og vassdrevne anlegg. På Skjævesland ligger de seks gårdsbrukene fortsatt i rekke etter gammel skikk, noe som i dag er uvanlig. Noen av Høyegårdene, som kan føres tilbake til 1700-tallet, har store treetasjes våningshus som er karakteristisk for landsdelen. I Høyåna ved Skjævesland skal det ha stått nærmere 10 kverner. Her er det også bevart både sagbruk og tufter etter sagbruk. Eldre og yngre tufter, vassrenner, veier, dammer, en sagarbeiderbolig o.a. vitner om skiftende virksomhet og endret teknologi ved sagbrukene. Ellers kan det nevnes at Høyåna fra gammelt av hadde et rikt perlefiske. Det lå under dronningen i København som hadde ansatt en egen perlefisker.

Opplevelsesmulighetene i vassdraget er middels store.

4.3 DAGENS BRUK

4.3.1 BRUKERGRUPPER

Det er først og fremst lokalbefolkningen som bruker nedbørfeltet til ulike friluftslivsaktiviteter. Området blir brukt som nærtur- og dagsturområde. Trølevatn brukes av folk fra Kristiansandsområdet, og tilreisende har muligheter for å kjøpe fiskekort her. Ved Høyevatn ligger leirstedet "Skogtun" som benyttes både av lokalbefolkningen og besøkende som utgangspunkt for aktiviteter som turgåing, bading og padling.

4.3.2 AKTUELLE FRILUFTSLIVSAKTIVITETER

Vassdraget brukes til tradisjonelle friluftslivsaktiviteter som fotturer, bærturer, skiturer, bading, padling/båtbruk og jakt og fiske. Det brukes også i mindre grad til sportsaktiviteter som orienteringsløp.

Fotturer/bærturer/skiturer

De fleste skogsområdene i nedbørfeltet brukes til fotturer og bærturer om sommeren og skiturer om vinteren. Det er en merket skiløype i området.

Bading/padling/båtbruk

I de fleste vannene drives det vannbaserte aktiviteter som bading, padling og annen båtbruk. Ved Høyevatn ligger leirstedet "Skogtun".

Jakt og fiske

Vassdraget har god fiskeproduksjon og gode forhold for sportsfiske. Det finnes både en livskraftig ørretbestand, skjebbe og ål. Fiskekvaliteten er middels. I Stemmvatn drives det kultivering. Jeger- og fiskerforeningen har kalket vassdraget og satt ut røye. I Høyeeåna kan laks og sjørøtt gå opp til "laksesteinen", ca 2 km fra Høyeeånas utløp i Mandalselva. Ovenfor "laksesteinen" er ørret, abbor og ål de eneste naturlige utbredte fiskeartene. Ravnåsvatn har god bestand av ørret, abbor og muligens ål. I Høyevatn, Trølevatn og Livatn er det ørret og abbor. Trølevatn brukes mye til fiske også av folk utenfor regionen, f.eks. fra Kristiansandsområdet.

Det drives jakt på elg, hjort, rådyr, hare og kanadagås. Jakta drives av grunneierne, og det selges ikke jaktkort.

Andre aktiviteter

Idrettslaget Oddersjaa har to orienteringskart i Finsland (Laudalsmoen- Høyevatn og Vatneli-Krossen).

Dagens bruk av vassdraget er middels stor.

4.3.3 OMLANDSREGISTRERING

Bruken av vassdraget til friluftslivsaktiviteter er middels stor. Området brukes av lokalbefolkning og hytteeiere som nærfriområde. For dem som er på dags- eller helgeturer finnes det andre områder som er like godt egnet til friluftslivsutøvelse.

5 PLANSITUASJONEN FOR VASSDRAGET

De av vassdragets arealer som ligger i Songdalen kommune er regulert til landbruks-, natur- og friluftsområder, bortsett fra noen arealer på øst- og nordsiden av Livatnet som er regulert til utbyggingsområder.

I Marnadal kommune er vassdragsarealene regulert til såkalte "kan"-områder, dvs. at spredt boligbygging kan tillates i den utstrekning det ikke strider mot de hensyn vei-, landbruks- og forurensningsmyndighetene ivaretar. Bortsett fra mindre friområder i tilknytning til boligfeltene, har kommunen foreløpig ikke ervervet spesielle arealer til friluftsmål.

6 SAMMENDRAG

Vassdraget har spredt bosetting bortsett fra de to tettstedene Kilen og Øyslebø. Det ligger en del hytter her, hovedsakelig i tilknytning til vannene. Tilgjengeligheten til og framkommeligheten i nedbørfeltet er god, med en rekke veier av ulike kategorier på kryss og tvers. Jernbanen krysser området i sør. Foruten bebyggelse og veier/jernbane, er nedbørfeltet preget av inngrep som flatehogst, kraftledning og svært mange grustak.

Landskapsmessig skiller ikke vassdraget seg ut fra regionen for øvrig. Det har avrundet skogkledt ås- og bergkolleterreng med mange små vann. Flora og fauna er også typisk for regionen.

Det finnes en del kulturminner og kulturlandskap som hovedsakelig er knyttet til gårdsdrift og vassdrevne anlegg fra nyere tid.

Hele nedbørfeltet er godt egnet til en rekke tradisjonelle friluftslivsaktiviteter. Området har verdi som nærtuområde og brukes primært av lokalbefolkning og hytteeiere. De aktivitetene som utøves er turgåing, bærturer, skiturer, bading, padling, båtbruk, jakt og fiske. Det er også utarbeidet orienteringskart for deler av området. Tilretteleggingen for aktiviteter er liten.

I Songdalen kommune er arealene i nedbørfeltet regulert til landbruks-, natur- og friluftsområder. I Marnadal er arealene regulert til såkalte "kan"-områder, dvs. at spredt boligbygging kan tillates dersom det ikke kommer i konflikt med andre hensyn.

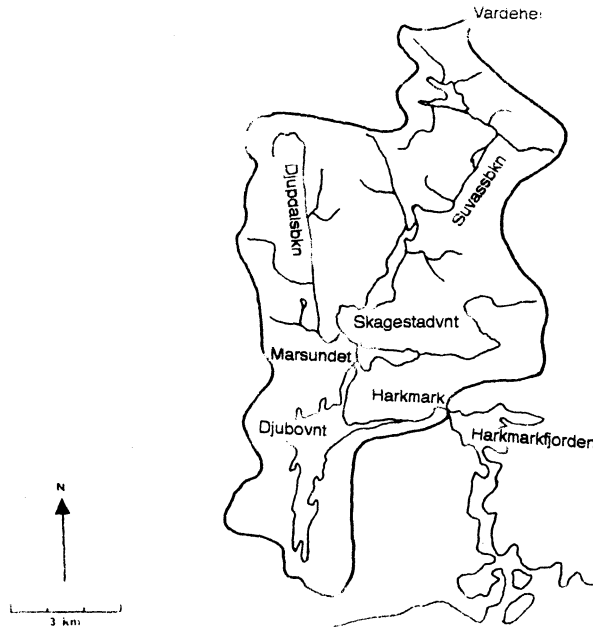
Vassdraget har middels verdi for friluftslivet.

022.3Z LONA

1 BELIGGENHET OG OMLAND

1.1 STEDSANGIVELSE

Lona ligger øst for Mandal, mellom Mandal og Søgne. Mesteparten av vassdraget ligger i Mandal kommune, og strekker seg fra Systadvatnet i nord til utløp i Harkmarkfjorden sør-øst i nedbørfeltet.



Oversikt over nedbørfeltet til Lona.

1.2 BEFOLKNING

Mandal kommune hadde i 1989 et innbyggertall på 12450. Nabokommunen Søgne hadde 7535 innbyggere samme år. Det er ingen store befolkningskonsentrasjoner innenfor nedbørfeltet. De nærmeste større stedene er Mandal og Søgne.

2 NATURGRUNNLAG OG LANDSKAP

2.1 GEOLOGI OG TOPOGRAFI

Berggrunnen i nedbørfeltet består av grunnfjellsbergarter, vesentlig gneis, av prekambrisk alder. Strøkretningen er N-S, men vassdraget følger også topografiske linjer på tvers av denne. De største vannene i vassdraget, Skagestadvatnet og Dybovatnet, ligger der kryssende topografiske linjer skjærer hverandre. Lona

er et lavlandsvassdrag hvor de høyeste heitoppene i nedbørfeltet er lavere enn 200 m o.h.

3 INNGREP I NEDBØRFELTET

3.1 EKSISTERENDE INNGREP I OMRÅDET

Veier

Det største inngrepet i nedbørfeltet er E18 som nærmest deler området i to, veien går langs Skagestadvatnet på østsiden og krysser over ved Glubekilen hvor den går videre sørøstover på vestsiden av Dybovatnet. Det er også flere andre store veier i nedbørfeltet.

Bebyggelse/landbruk

Det er bolig- og gårdsbebyggelse spredt rundt i nedbørfeltet. Gårdene er for det meste små. Det finnes også ca 10 hytter her, hvorav de aller fleste ligger rundt Skagestadvatnet.

Kraftlinjer

Det går en kraftledning gjennom nedbørfeltet på langs; fra Mjåvatn i nord og videre sørover på vestsiden av Skagestadvatnet og Dybovatnet.

4 FRILUFTSLIV

4.1 VASSDRAGETS EGNETHET FOR FRILUFTSLIV

4.1.1 VASSDRAGETS TILGJENGELIGHET

Tilgjengeligheten innenfor nedbørfeltet er god. Foruten E18 som går gjennom området på langs, går det også flere andre veier av ulik kategori innen nedbørfeltet. Terrenget er også lett å ta seg fram i.

4.1.2 FYSISK EGNETHET FOR AKTIVITETER.

Vassdraget er godt egnet til tradisjonelle friluftslivsaktiviteter som fotturer, bær/soppturer, bading, padling/båtbruk, jakt- og fiske. Området er også egnet til moderne friluftslivsaktiviteter med mer preg av trening og mosjon. Egnetheten for skiturer er begrenset på grunn av klimaet. Hele nedbørfeltet ligger innenfor grensene til en planlagt drikkevannskilde.

4.1.3 TILRETTELEGGING FOR FRILUFTSLIV

Den form for tilrettelegging som finnes er merking av stier og opparbeidelse av bade- og parkeringsplasser.

4.2 OPPLEVELSESMULIGHETER

4.2.1 LANDSKAP/FLORA/FAUNA

Landskapet er kupert og småkollet, med store åpne vann innimellom. Ytterst er det typisk kystlandskap med store åpne jordbruksområder. Opplevelsen er knyttet til blandingen av kyst og innlandsvann så nær hverandre, variasjonen blir stor og spennende. Det finnes også et gammelt sagbruk her som øker opplevelsesverdien.

4.2.2 KULTURMINNER OG KULTURLANDSKAP

Området har varierte kulturminner som dekker et langt tidsrom. Harkmark mølle er et sjeldent kulturminne med stor kulturhistorisk verdi. Store opplevelsesverdier er knyttet til kulturlandskapet med bl.a. gravminner og bygningsmiljøer; gamle kunnskapsverdier i lokal og regional sammenheng.

Opplevelsesmulighetene i vassdraget er middels store.

4.3 DAGENS BRUK

4.3.1 BRUKERGRUPPER

Det er først og fremst lokalbefolkningen og hytteeierne som bruker vassdraget til ulike friluftslivsaktiviteter. Området brukes som nærtur- og helgeturområde.

4.3.2 AKTUELLE FRILUFTSLIVSAKTIVITETER

Vassdraget brukes både til tradisjonelle friluftslivsaktiviteter og til mosjon. De aktivitetene som utøves er fotturer, bær/soppturer, bading, padling/båtbruk, jakt og fiske, og mer mosjonsorienterte aktiviteter som joggeturer, sykkelturner, turorientering. Det brukes i mindre grad til skiturer pga. klimaet.

Fiske

Det er mye fisk i vannene, både ørret, abbor og ål. Det går sjørørret opp elva ved Vatne. I Dybovatnet fiskes det etter ørret, røye og ål. På grunn av overbeskatning er fisken liten. Ørretyngel ble satt ut i Skagestadvatnet for 15-20 år siden av grunneierne.

Jakt

Det jaktes spesielt på elg, men også på rådyr og hare. Både Skagestadvatnet og øst- og vestsiden av Dybovatnet er viktige områder for elg. Viktige småviltområder finnes på vestsiden av Skagestadvatnet. Bever finnes i alle vannene, spesielt i Knopsfjorden, Grastjønna og Djupedalen. Jakta er forbeholdt grunneierne, få andre har tilgang.

Bading/båtbruk

De fleste vannene brukes til bading. Lokale badeplasser finnes

bl.a. ved Vetnes, hvor det tidligere var en campingplass, Skagestad, Dybo og ved brua ved Valand og i Glubekilen. I de største vannene er det også en del båtbruk, men det er ikke forbindelse til sjøen.

Dagens bruk av området er middels stor.

4.3.3 OMLANDSREGISTRERING

Vassdraget har størst betydning for lokalbefolkningen som bruker det som nær- eller helgeturområde. Vassdraget ligger svært nær sjøen, slik at en del aktiviteter, spesielt bading, kan utøves vel så godt der. Her er også tilretteleggingen bedre. Enkelte områder innenfor nedbørfeltet brukes til rasting o.l. av gjennomreisende.

5 PLANSITUASJONEN FOR VASSDRAGET

Kommunen har ikke aktuelle planer for Lona ut over det som fremgår av generalplanen. Her er nedbørfeltet til en viss grad klausulert som drikkevannskilde. Dette får også konsekvenser for videre hyttebygging i området.

6 SAMMENDRAG

Vassdraget har spredt bosetting og en del hytter, de fleste ligger rundt Skagestadvatnet. Tilgjengeligheten er god, med en rekke veier av ulik kategori på kryss og tvers. E18 går gjennom mesteparten av nedbørfeltet på langs, fra Vatne og videre langs Skagestadvatnet og Dybovatnet. En kraftledning går parallelt med E18, på vestsiden av vannene. Området har varierte kulturminner som dekker et langt tidsrom.

Hele nedbørfeltet er godt egnet til flere ulike friluftslivsaktiviteter. Området brukes som nærfriområde av lokalbefolkningen og som helge- og ferieturområde av hytteeierne. De aktivitetene som utøves er fotturer, bær/soppturer, bading, jakt og fiske og padling/båtbruk. Området brukes også til trenings- og konkurranseaktiviteter som jogging, sykling, turorientering og andre mosjonsaktiviteter. Skiturer er mindre aktuelt pga. klimaet. Tilretteleggingen for friluftslivet er liten. Enkelte stier er merket og badeplasser og parkeringsplasser er opparbeidet.

I generalplanen er nedbørfeltet til en viss grad klausulert som drikkevannskilde.

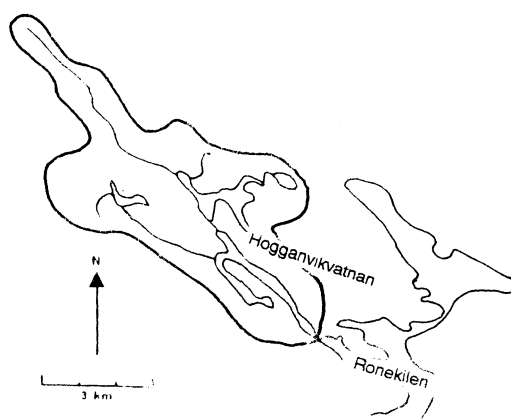
Vassdraget har middels verdi for friluftslivet.

022.43Z RONAVASSDRAGET

1 BELIGGENHET OG OMLAND

1.1 STEDSANGIVELSE

Ronavassdraget ligger rett vest for Mandal by. Mesteparten av nedbørfeltet ligger i Mandal kommune, men en liten del ligger i Lindesnes kommune. Vassdraget strekker seg fra Hogganvikvatnet i nordvest til elvas utløp i Ronekilen vest for Mandal.



Oversikt over nedbørfeltet til Ronavassdraget

1.2 Befolkning

Mandal kommune hadde i 1989 et innbyggertall på 12450, mens Lindesnes kommune hadde 4158 innbyggere. Det er ingen tettsteder i nedbørfeltet. Mandal by er nærmeste større sted.

2 NATURGRUNNLAG OG LANDSKAP

2.1 GEOLOGI OG TOPOGRAFI

Berggrunnen i nedbørfeltet består av grunnfjell av prekambrisk alder, vesentlig gneiser. Strøkretningen er NV-SØ. Vassdraget har lite relieff. De høyeste åsene og heiene ligger 150-200 m o.h. Mesteparten av nedbørfeltet ligger imidlertid lavere enn 100 m o.h.

3 INNGREP I NEDBØRFELTET

3.1 EKSISTERENDE INNGREP I OMRÅDET

Nedbørfeltet har liten utstrekning, slik at området er sårbart mht. inngrep. De største inngrepene er fylkesveien og den store søppelfyllingen i Bongstøvatn.

Landbruk/Bebyggelse

Det er lite bebyggelse i nedbørfeltet; bare enkelte bolighus/gårder og to hytter. Tidligere ble store deler av området benyttet som utmarksbeite. Ettersom beitetrykket i dag har avtatt, og færre arealer beites, skjer det en stadig gjengroing av kulturbeitene. I dag beiter noe ku og sau. Jordbruksarealene er konsentrert rundt gårdene ved Bongstø og Ræge og ved Øygarden sør for Judetjønna. Jordbruket er også ekstensivt, og den dyrka jorda består av små arealer skilt med steingjerder.

Veier

Fv 202 går gjennom området på vestsida av Bongstøvatn, fra Lavollan til Bongstø og på nordvestsida av Rægevatn, ved Ræge. Det finnes også noen kortere skogstraktorveier i området.

Søppelplass

I en bukt i Bongstøvatn er det en stor søppelplass som ble anlagt i 1964. Den forringer vannkvaliteten i vannene, spesielt i Bongstøvatn. I tillegg til de synlige virkningene kommer den ubehagelige lukta fra nedbrytingen av søppelet og utslipp av metaller, bl.a. jern. Fyllingen er avsluttet, men avrenningen fortsetter. Området rundt Paradisbukta, der søppelplassen ligger, er relativt berørt, både av søppel/flygeavfall og endrede naturforhold. Opprydding foregår.

Hogstflater/flatehogst

Det drives moderne skogbruk med flatehogst i deler av nedbørfeltet. Enkelte steder drives det også vedhogst.

4 FRILUFTSLIV

4.1 VASSDRAGETS EGNETHET FOR FRILUFTSLIV

4.1.1 VASSDRAGETS TILGJENGELIGHET

Vassdraget er lett tilgjengelig. Fv 202 går gjennom nedbørfeltet på vestsiden av Bongstøvatn, og E18 går gjennom nedbørfeltet i øst/nordøst. Inne i området finnes det også flere kortere skogstraktorveier. Det er også mulig å ta seg inn i vassdraget med båt fra Ronekilen via kanalen inn i Hogganvikvatna. Ronavassdraget er ellers tilgjengelig til fots. Fra Skjebstad går det turløype over Skiftesheia, og flere små stier fører inn i og rundt i nedbørfeltet. Det går også en traktorvei til Rægevatn fra Vestre Skogsfjord.

4.1.2 FYSISK EGNETHET FOR AKTIVITETER

Vassdraget er godt egnet til tradisjonelle friluftslivsaktiviteter som fotturer, bading, padling/båtbruk og fiske, og andre utendørsaktiviteter som rasting og telting. Det er også egnet til mosjonsaktiviteter.

Jakt i større omfang er uaktuelt på grunn av nedbørfeltets begrensede størrelse. Vinteraktiviteter er mindre aktuelt på grunn av klimaet.

4.2 OPPLEVELSESMULIGHETER

4.2.1 LANDSKAP/FLORA/FAUNA

Opplevelsesmulighetene er først og fremst knyttet til at vassdraget er kystnært, det vil si at landskap, flora og fauna har kystpreg samtidig som det har innlandskarakter. Deler av området har verneverdig edellauvskog samt forekomster av kristtorn og barlind.

4.2.2 KULTURMINNER OG KULTURLANDSKAP

Det er funnet steinalderboplasser i området. Gravrøyser og gravhauger forteller om jernalderbosetting. Området har også kulturminner knyttet til småbrukbebyggelse, lokalisert nær vann og elver. Rester av sager og kverner finnes langs vassdraget. Rester av kombinerte utløer/sommerfjøs, steingjerder, gamle veier og delvis gjengrodde beiter og utslåtter er minner etter tidligere intensiv bruk av utmarka.

Opplevelsesmulighetene i vassdraget er store.

4.3 DAGENS BRUK

4.3.1 BRUKERGRUPPER

Det er både lokalbefolkningen, de få hytteeierne og folk fra regionen/distriktet for øvrig som bruker vassdraget til ulike friluftslivsaktiviteter og rekreasjon. Ettersom det er lett å ta seg inn i vassdraget med båt fra sjøen, øker det tilgjengeligheten for brukere utenfor vassdraget. Vassdraget er et nærfriområde som brukes til dags- og helgeturer.

4.3.2 AKTUELLE FRILUFTSLIVSAKTIVITETER

Ronavassdraget er lite arealmessig sett, og ligger langt under Statens Friluftsråds normer for nærfriluftsområder. Tradisjonelt har området vært brukt av lokalbefolkningen som bade-, båtutfarts- og turområde, men den dårlige vannkvaliteten på grunn av søppelfyllinga i Paradisbukta har redusert bruken. Området brukes til fotturer, padling/båtbruk, bading og jakt og fiske. Det brukes også til mosjonsaktiviteter.

Bading

Mandal kommune har flere gode badeområder ved kysten. I Ronavassdraget er det ikke sandstrender, arealene er små og vannkvaliteten dårlig. Sammenlignet med andre av Mandals badeområder egner vassdraget seg dårlig som bade- og strandaktivitetsområde. For disse aktivitetene må Ronavassdraget sies å ha lokal betydning. Tilreisende søker nok i større grad strendene og bademulighetene i den ytre skjærgården. Dessuten kommer ikke "feriebåten" inn i vassdraget fordi den er for stor til å passere gjennom kanalen i Ronekilen. Imidlertid er vanntemperaturen i Ronavassdraget jevnt over høyere enn i sjøen utenfor, slik at dette øker attraktiviteten.

Båtbruk/padling

Området er godt vindskjermet, noe som gjør at mulighetene for kanopadling og båtturer med mindre båter er bedre og ikke minst sikrere enn i kystsonen utenfor.

Fotturer/skiturer

Som turområde kan vassdraget by på varierte muligheter, og nærheten til byen gjør det mulig å benytte området både til dags- og helgeturer. Ronavassdraget er lett tilgjengelig til fots. Fra Skjebstad går det turløype over Skiftesheia, og flere små stier fører inn i og rundt i nedbørfeltet. Vinteraktiviteter/skiturer er mindre aktuelt på grunn av klima. Vassdraget grenser også inn til Skiftesheia som er et godt egnet turområde.

Jakt og fiske

Det drives litt hobbyfiske i vassdraget, men på grunn av den dårlige vannkvaliteten er det minimalt med fisk, med unntak av noe sjørørret i øverste vannlag i Rågevatn. Jakt i større omfang drives ikke ettersom vassdraget er for lite arealmessig.

Rasting/telting

Området brukes i noen grad til rasting og telting av lokalbefolkningen og av tilreisende som kommer inn med båt.

Bruken av området er stor for enkelte aktiviteter.

4.3.3 OMLANDSREGISTRERING

Vassdraget har stor verdi som nærfriområde både for lokalbefolkningen og regionen for øvrig ettersom det er lett tilgjengelig både med bil, til fots og med båt fra sjøen. Både vassdragets nærhet til skjærgården, og den etterhvert dårlige vannkvaliteten, gjør at det finnes mer attraktive områder for utøvelse av de fleste friluftaktivitetene. Naturmessig har området likevel en del kvaliteter som gjør det mer attraktivt som turområde enn andre steder rundt Mandal.

5 PLANSITUASJON FOR VASSDRAGET

Ronaområdet er i alle eksisterende planer og skriftlige arbeider framhevet som et betydningsfullt naturvern- og friluftsområde, til dels av nasjonal verdi. Ronavassdraget er framhevet av

Nordisk Ministerråd som representativt for naturgeografisk region 16.

Generalplan

I generalplanen (1977) står det at Ronaområdet må ansees som særlig verdifullt for utfart for såvel innen- som utenbygdboende. Videre heter det at Ronaområdet derfor bør bli avsatt som deler av jord-, skog- og naturområde, hvor en ikke anser utbygging verken som ønskelig eller nødvendig. Den spesielle verdien av dette området i friluftsmessig sammenheng må understrekes.

Ronaområdet foreslås som et særlig vernet friluftsområde som må sikres både av hensyn til naturvern og friluftsliv, og den tradisjonelle verdien området har for mandalittene understrekes.

Kommunedelplan

Det pågår for tiden arbeid med en kommunedelplan som tar sikte på å sikre de store naturvern- og friluftslivsinteressene i Ronaområdet.

Planen vil omfatte et naturreservat, et plantefredningsområde, et fuglefredningsområde og legger for øvrig opp til servituttavtaler med grunneierne for å sikre områdets kvaliteter. Det kan bli lagt til rette for en viss ferdsel i området ved at det bygges stier inn i området, også det i samarbeid med grunneierne. Det er mulig å komme fra sjøen inn til vannene med båter på opptil 20-25 fot. Planen vil derfor også vurdere restriksjoner på denne båttrafikken.

Regionplan for Mandalsregionen

I utkastet til regionplan fra 1974 benevnes Ronaområdet som jordbruks-, skogbruks- og naturområde/friluftsområde.

Bruksområdekart for kystsonen i Vest-Agder

I denne rapporten karakteriseres Ronavassdraget som et friluftsområde som har mistet noe av sin attraktivitet på grunn av redusert vannkvalitet, men som likevel vil gjenvinne sin verdi ved bedring av denne. Det står også at Rona er et område med stor verneverdi for naturvernformål uten vernestatus. Området har regional til nasjonal/internasjonal verdi for naturvernformål og er aktuelt å vurdere som landskapsvernområde.

Handlingsplan for friluftslivet i Vest-Agder

Ronaområdet omtales i handlingsprogrammet som et friluftsområde av lokal interesse, men er også avmerket som et innlandsområde av nasjonal/og eller regional interesse for friluftsliv.

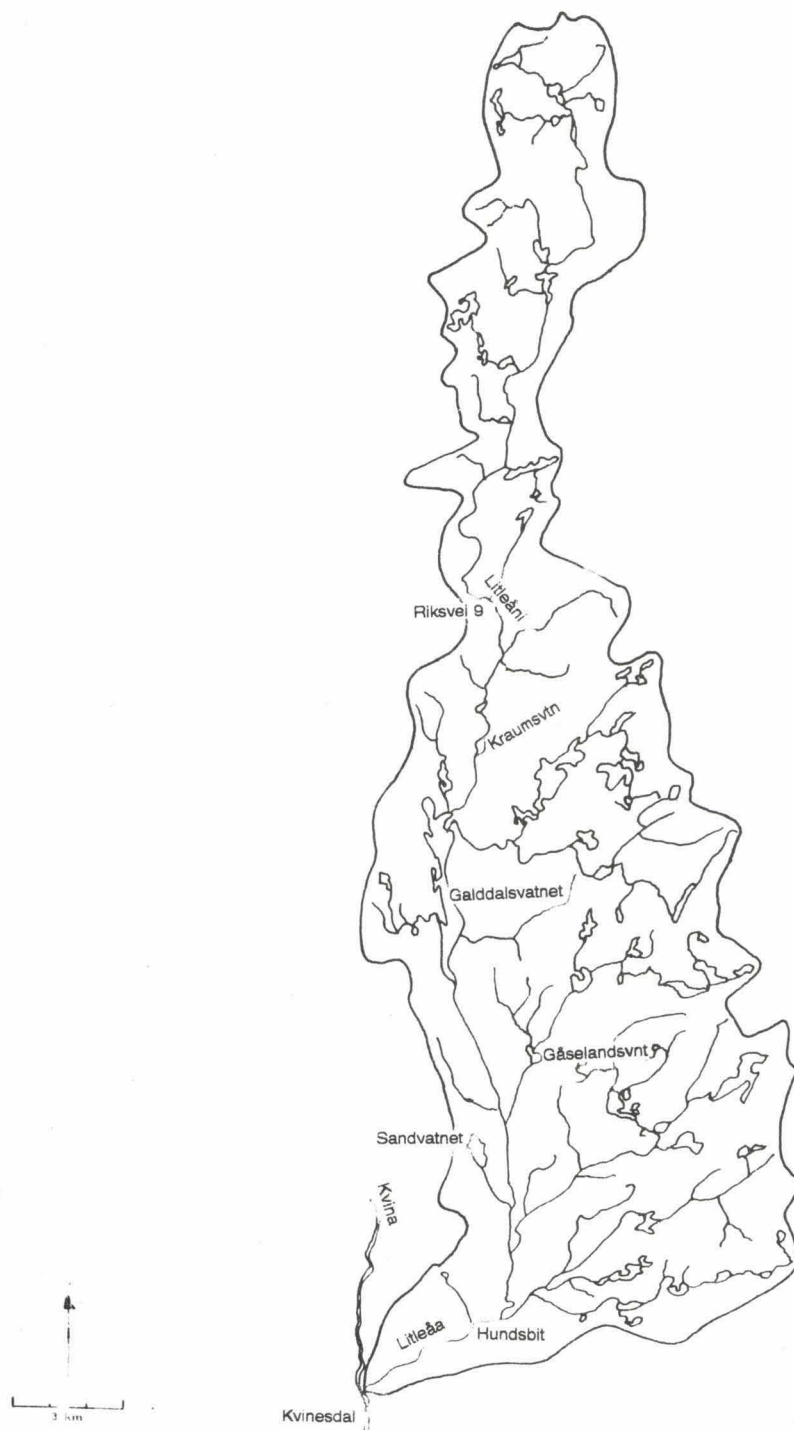
6 SAMMENDRAG

Ronavassdragets nedbørfelt har en liten utstrekning. Det er få bosatte, med bare enkelte bolighus/gårder og to hytter totalt. Vassdraget ligger nær Mandal by og er kystnært. Fv 202 samt noen mindre veier krysser vassdraget. En stor søppelfylling i Bongstøvatn er et sjenerende inngrep, samtidig som den har ført til redusert vannkvalitet. Dette har fått negative konsekvenser spesielt for vannbaserte friluftslivsaktiviteter som bading og

fiske. Vassdraget brukes både av lokalbefolkningen og folk fra Mandalsregionen for øvrig som nærfriområde til dags- eller helgeturer. Vassdraget er også tilgjengelig med mindre båter fra sjøen via kanalen i Ronekilen. Opplevelsesmulighetene er først og fremst knyttet til at vassdraget er kystnært. Vassdraget har landskap, flora og fauna med kystpreg samt at det har innlandskarakter. De vanligste friluftslivsaktivitetene er båtbruk, litt hobbyfiske, turgåing og i mindre grad bading. De vannbaserte aktivitetene, bortsett fra båtbruk, kan utøves bedre andre steder pga. den dårlige vannkvaliteten. Arealene i nedbørfeltet foreslås i generalplanen avsatt som deler av jordbruks-, skogbruks- og naturområde hvor en ikke anser utbygging verken som ønskelig eller nødvendig. For tiden pågår det et arbeid med en kommunedelplan for vassdraget, der en tar sikte på å sikre de store naturvern- og friluftslivsinteressene i Ronaområdet.

Vassdraget har stor verdi for friluftslivet

025.AZ LITLEÅA



Oversikt over nedbørfeltet til Littleåa.

1 BELIGGENHET OG OMLAND

1.1 STEDSANGIVELSE

Vassdraget ligger rett nord for Liknes i Kvinesdal kommune. Litleåas nedbørfelt er stort og langstrakt og strekker seg fra Litladalsvatnet rett sør for Knaben gruver i nord gjennom Austerdalen til elvas utløp i Kvina ved Liknes. I øst grenser nedbørfeltet til Lyngdalsvassdraget som er varig verna.

1.2 BEFOLKNING

I 1989 hadde Kvinesdal kommune 5671 innbyggere. Av disse er ca 900 bosatt innenfor nedbørfeltet. Bosettingen er i sin helhet konsentrert til Austerdalen. Liknes er nærmeste store tettsted. Det er mange hytter i nedbørfeltet. Disse ligger i hovedsak i områdene øst for Litleåa.

2 NATURGRUNNLAG OG LANDSKAP

2.1 GEOLOGI

Området ligger helt sør i det store sørnorske grunnfjellsområdet og berggrunnen består av prekambrisk grunnfjell, gneiser og granitter.

2.2 TOPOGRAFI

De store nord-sørorienterte dalene er karakteristiske for Sørlandet. Disse dalene har gjennomgående tydelige U-profiler, og er dypt nedskåret i en ellers slett heiflate. Heiene hever seg fra øst mot vest og nordover fra kysten. Galdalsvatn er demt opp av et bredt morenefelt som elva har vasket over og planert. Det ligger også betydelige vaskede morenemasser ved Haugland. Sør for begge disse endemorenene er det store mengder grus og rullestein som må være rester etter sandurer. Rullesteinene er godt synlige i elveløpet på denne strekningen.

2.3 VEGETASJON

I lavlandet dominerer fattige furu- og bjørkeskoger, men skogløse heiområder dekker flere steder betydelige arealer ned til ca 400 m o.h. Heiene har stor variasjon, både fra tørr til fuktig og fra fjell til lavlandsvegetasjon. Lengst i sør finnes noe eikeskog og innslag av andre edellauvtrær. Smale svartorbelter er vanlige langs elver og bekker i lavereliggende deler. Betydelige arealer er plantet til med gran. Myrene har stort sett fattig vegetasjon. Store deler av de åpne heiene er resultat av tidligere tiders gjentatte avsviinger og harde beiting. Også store deler av de nåværende skogene bærer preg av denne kulturpåvirkningen.

På enkelte begrensede arealer praktiseres fortsatt lyngbrenning.

3 INNGREP I NEDBØRFELTET

3.1 EKSISTERENDE INNGREP I OMRÅDET

Nedre del av vassdraget er mest påvirket av inngrep. Her er befolkningen konsentrert, mange hytter, en kraftledning og en større vei som går nordover fra Liknes/Kvinesdal langs Litleåa. Jernbanen krysser Litleåa helt i sør. Det finnes et massetak i Austerdalen. Nord for rv. 9, som krysser fylkesveien ved Mygland, er nedbørfeltet så å si fritt for inngrep, bortsett fra en kraftledning fra Knaben til Haukholm. Denne delen av vassdraget har derfor preg av å være et urørt naturområde.

Landbruk/bebyggelse

Både bolig- og gårdsbebyggelsen er konsentrert til Austerdalen, med noe spredt bebyggelse ut over denne. Det er også mange hytter i nedbørfeltet. Disse ligger i hovedsak i området øst for Litleåa. Liknesområdet, som er det største tettstedet, ligger ved Litleåas utløp i Kvina.

Veier

Fylkesvei K-801 går nordover fra Liknes langs Litleåa forbi Galdalsvatnet til Mygland. Her krysser den rv. 9 som skjærer gjennom vassdraget på tvers. Det er også flere mindre veier/skogsbilveier spredt rundt i nedbørfeltet. I den øvre del av vassdraget, i områdene sør for Knaben, finnes det ingen veier.

Kraftledning

Det går to kraftledninger gjennom nedbørfeltet. Den ene går helt i nord fra Knaben gruver og sørover over indre og ytre Litladalsvatnet, før den går østover ved Haukholm. Den andre ledningen krysser vassdraget helt i sør, og går parallelt med elva og veien fra Moi til Kvinesdal.

Flatehogst

Det drives moderne skogbruk med flatehogst og skogplanting flere steder i nedbørfeltet.

Massetak

Det finnes et massetak i Austerdalen.

Jernbane

Sørlandsbanen krysser Litleåa sør i nedbørfeltet, øst for Sandvatn stasjon.

4 FRILUFTSLIV

4.1 VASSDRAGETS EGNETHET FOR FRILUFTSLIV

4.1.1 VASSDRAGETS TILGJENGELIGHET

Tilgjengeligheten til de forskjellige delene av nedbørfeltet er god. Fylkesvei K-801 følger Litleåa fra Kvinesdal opp gjennom Austerdalen til den krysser rv. 9. Fra rv. 9 og rv. 465 til Knaben er det grei atkomst til heiområdene i nord.

4.1.2 FYSISK EGNETHET FOR AKTIVITETER

Vassdraget er svært godt egnet til tradisjonelle friluftslivsaktiviteter som fotturer, bær/soppturer, skiturer, bading, jakt og fiske. Nordre del av vassdraget, nord for rv. 9, henger sammen med store turområder som Kvinesheia på østsiden av dalen, og turområdet mot Haukelifjell og Hardangervidda på nordsiden. Dette gjør nordre del svært godt egnet til lengre turer.

4.1.3 TILRETTELEGGING FOR FRILUFTSLIV

Av tilrettelegging finnes merka stier og skiløyper, opparbeidete badeplasser og parkeringsplasser. Informasjonstavle/skilt, renovasjon og toalett er satt opp.

4.2 OPPLEVELSESMULIGHETER

4.2.1 LANDSKAP/FLORA/FAUNA

Landskapsmessig skiller ikke vassdraget seg ut fra regionen for øvrig. Det som gir særpreg er den store variasjonen innenfor nedbørfeltet; det strekker seg fra hei til fjord. Floraen består både av lavlands- og heivegetasjon. Faunaen er typisk for regionen. Heiområdene er opplevelsesrike med innslag av mange vann og myrer. Denne delen av vassdraget har preg av urørthet.

4.2.2 KULTURMINNER OG KULTURLANDSKAP

Området har i landsmålestokk særlig rike og varierte kulturminner fra forhistorisk tid. Kjente kulturminner er konsentrert om gårder langs Litleåa. De eldste spor etter folk er funn som viser at nedre del av Austerdalen ble besøkt av fangstfolk allerede i eldre steinalder. Skålgropsteinen på Gjemlestad er en meget sjelden kulturminnetype i denne del av landet. Den kan trolig knyttes til kult i bronsealder/tidlig jernalder. Fire gravfelt fra jernalderen er kjent i Austerdalen, foruten flere enkeltliggende gravhauger/røyser. Det ligger seks bygdeborgere innenfor området, en av de største ansamlinger som er kjent i regionen.

Kulturminner fra nyere tid er knyttet til heigårdsdrift og den tradisjonelle bruken av utmarka. Området har hatt meget tett bosetting i visse perioder. Det er spesielt mange ødegårder i dette heiområdet. Landskapet er kulturpåvirket gjennom beite- og lyngbrenning, og har en rekke steingjerder og rydningsrøyser.

Rett i utkanten av nedbørfeltet ligger Knaben, en gruveby som i dag nærmest ligger øde. Tidligere ble det utvunnet molybden i gruvene, et mineral det fortsatt finnes rikelig av i området.

Opplevelsesmulighetene i området er store.

4.3 DAGENS BRUK

4.3.1 BRUKERGRUPPER

Vassdraget brukes til ulike friluftslivsaktiviteter både av lokalbefolkning, hytteeiere og tilreisende. Området brukes til nærfriområde og helge- og ferieturområde.

4.3.2 AKTUELLE FRILUFTSLIVSAKTIVITETER

Vassdraget brukes mye til tradisjonelle friluftslivsaktiviteter som fotturer, bær/soppturer, skiturer, bading, jakt og fiske. Det er mange hytter i området. Deler av nedbørfeltet brukes også til trening og mosjon.

Fotturer, bær/soppturer

De mest brukte turområdene er Knaben, Haddelandsheia og Kvinesheia. Både Knaben og Haddelandsheia har også regional betydning. Kvinesheia på østsiden av dalen, og heiene på nordsiden, er nærmest sammenhengende helt nord mot Haukelifjell og Hardangervidda, slik at vassdraget også kan benyttes til lengre dags- og ferieturer. Den delen av Littleåas nedbørfelt som ligger nord for rv. 9, er den sørligste delen av en sammenhengende nord-sørgående akse fra Knabenheiene i sør til Haukelifjell/Hardangervidda i nord.

Skiturer

Knaben, Haddelandsheia og Kvinesheia brukes mye til skigåing. Knaben og Haddelandsheia har regional betydning. Vassdraget ligger i nær tilknytning til større turområder (se under fotturer, bær/soppturer), slik at lengre, sammenhengende skiturer er mulig.

Bading

Littleåa brukes mye til bading av folk bosatt i Kvinesdal og oppover langs Audnedalen. Det er flere badekulper i elva. Vannene ellers i vassdraget brukes også til bading.

Jakt og fiske

Det er gode bestander av elg og rådyr innenfor nedbørfeltet, og de beiter over det meste av området

sommerstid. Trolig streifer det også hjort innom området fra tid til annen. Villrein kan trekke til området sør for Knaben dersom det blir dårlige beiteforhold nordover i fjellområdene. Revebestanden er stor. Jerv og gaupe kan opptre som streifdyr. Mink og mår finnes også. Bestanden av hare og bever er stor. Lyngbrenning i heiområdene har bidratt til å skape gode biotoper for orrfugl og til dels ryper i store deler av området. Det er grunneiere med slekt og venner som driver både storvilt- og småviltjakt. Det jaktes etter elg og rådyr over det meste av nedbørfeltet. Grunneiere jakter en del etter orrfugl, hare og rype. Det blir også felt rev og bever.

Littleåa var for 15-20 år siden et fiskerikt vassdrag med ørret av fin kvalitet og størrelse. På grunn av forurensningsproblemer har fiskebestanden i dag nærmest blitt utryddet. Det finnes imidlertid en liten ørretbestand igjen i nedre del av Littleåa, i Galdalsvatnet og i enkelte heivann. Laks og sjørret blir av og til fanget i nedre del av elva. Det finnes også en liten ålebestand i vassdraget.

Andre aktiviteter

Littleåa brukes ved dåpshandlinger i Sarons Dal.

Bruken av området er stor.

4.3.3 OMLANDSREGISTRERING

Vassdraget har stor verdi både som nærfriområde og helge- og ferieturområde. For folk bosatt i Kvinesdal og langs Audnedalen brukes elva og områdene ellers mye til nærturer og dagsturer. Nord for rv. 9 henger nedbørfeltet sammen med andre store turområder; Knabenheiene nord til Haukelifjell/Hardangervidda og Kvinesheia på østsiden av dalen. Dette gjør at vassdraget har stor verdi også for regionen og landsdelen for øvrig. Littleåa grenser også inn til Lyngdalsvassdraget i øst som er varig verna.

5 PLANSITUASJON FOR VASSDRAGET

Mesteparten av nedbørfeltet ligger innenfor områder med byggeforbud. Her er det spesielle landbruks-, natur- og friluftsinnteresser som kommunen ønsker å ivareta. Innenfor disse områdene er derfor kun utbygging tilknyttet stedbunden næring tillatt.

Bare innenfor noen små områder ved Mygland og Liåsland, vestsiden av Galdalsvannet, øst for Haugland og deler av Kvinesheia er det godkjente reguleringsplaner og disposisjonsplaner for fritidshus.

På østsiden av Fjotlandsvatnet er deler av arealet regulert til friområde, offentlig område og bolig/hytter. Det finnes et regulert friområde på vestsiden av vannet.

Ved Moi-Sandvatn er deler av arealene regulert til industriområder, forretninger og kontorer, offentlige områder, boliger og friarealer.

Handlingsplan for friluftsliv

I handlingsplan for friluftsliv er disse områdene foreslått sikret som friluftsområder:

- Kråkehølen er en kulp/høl i Litleåa ved Englemoen, som er sentralt beliggende i forhold til sentrum.
- Sandvatn ved Sørlandsbanen. Område nordøst i Sandvatn, ca 3 km fra Espeland.
- Galdalsvatnet. Areal i nordenden av Galdalsvatnet, ca 2 mil fra Liknes, med sandbunn og gode bademuligheter.
- Fjotlandsvatnet. Området ligger i den vestre enden av Fjotlandsvatnet.
- Haddelandsheia-Kvinesheia. Et langstrakt heiområde i grensetraktene mellom Kvinesdal, Hægebostad og Lyngdal. Området, som egentlig består av flere utfartsområder, er i friluftslivssammenheng av stor regional betydning, spesielt for vinterutfart, og det er verdifullt at elver og vatn ikke er berørt av større reguleringsinngrep.

6 SAMMENDRAG

Bosettingen i vassdraget er konsentrert til Austerdalen og tettstedet Liknes. Det finnes mange hytter i nedbørfeltet. Tilgjengeligheten til området er god.

Den nedre delen av vassdraget er mest påvirket av inngrep med bebyggelse, veier, jernbane, massetak og kraftledning. Den øvre delen er så å si fri for inngrep, og har preg av urørt naturområde. Landskapsmessig skiller ikke vassdraget seg ut fra regionen for øvrig. Det som gir vassdraget særpreg er store variasjoner innenfor nedbørfeltet; det strekker seg fra hei til fjord. Floraen består både av lavlands- og heivegetasjon. Faunaen er typisk for regionen. Heiområdene er opplevelsesrike med innslag av mange vann og myrer. Denne delen av vassdraget har preg av urørthet. Området har i landsmålestokk særlig rike og varierte kulturminner fra forhistorisk tid. Kulturminner fra nyere tid er også godt representert.

Hele nedbørfeltet, og kanskje spesielt de øvre delene, er svært godt egnet til ulike friluftslivsaktiviteter. Området har verdi som både nærfriområde og som helge- og ferieturområde. I nord henger området sammen med andre store turområder som gjør at det har stor verdi også for regionen og landsdelen for øvrig. De aktivitetene som utøves er fotturer, bær/soppturer, skiturer, bading, jakt og fiske. Området brukes også til trenings- og mosjonsaktiviteter. Det er foretatt enkelte tilretteleggingstiltak for friluftslivet.

Mesteparten av nedbørfeltet ligger innenfor områder med byggeforbud. Kommunen ønsker her å ivareta spesielle landbruks-, natur- og friluftsinnteresser.

Vassdraget har svært stor verdi for friluftslivet.

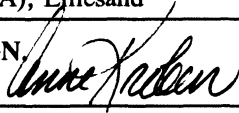
FAGRAPPORT FOR VERNEPLAN IV		
TITTEL Friluftsliv i Verneplan IV-vassdrag	ANT. SIDER	OBJEKT NR. 020/1
MEDARBEIDER Anne Kroken	VASSDRAG (NR./NAVN) 020.1Z Grimeelva	
FAGFELT Friluftsliv	KOMMUNE Lillesand, Birkenes, Grimstad	
INSTITUSJON NVE	DATO Februar 1990	SIGN. 

VERDIKRITERIER	BEDØMMELSE (LITEN - MIDDELS - STOR)
OPPLEVELSESMULIGHETER	***
EGNETHET	***
DAGENS BRUK	***

SAMMENDRAG/KONKLUSJON

Vassdraget ligger nær kysten i et område med liten bosetting. Store befolkningskonsentrasjonen som Birkeland, Grimstad og Lillesand ligger rett i nærheten. Inngrepene i vassdraget består av bosetting, veier, flatehogst, kraftledninger og rester etter fløtingsvirksomhet. Hele nedbørfelter er godt egnet til ulike friluftslivsaktiviteter. Området brukes mye som nærfriområde av lokalbefolkningen og folk fra regionen for øvrig. De aktivitetene som utøves er fotturer, bær/soppturer, skiturer, bading, padling/båtbruk, jakt og fiske. Området brukes også i trenings- og konkurransesammenheng. Bruken av området er stor.

**** Vassdraget har svært stor verdi for friluftslivet.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV		
TITTEL Friluftsliv i Verneplan IV-vassdrag	ANT. SIDER	OBJEKT NR. 020/3
MEDARBEIDER Anne Kroken	VASSDRAG (NR./NAVN) 020.Z Tovdalsvassdraget	
FAGFELT Friluftsliv	KOMMUNE Birkenes, Froland, Bygland, Åmli, Valle, Iveland, Evje & Horness, Kristiansand (V-A), Lillesand	
INSTITUSJON NVE	DATO Februar 1990	SIGN. 

VERDIKRITERIER	BEDØMMELSE (LITEN - MIDDELS - STOR)
OPPLEVELSESMULIGHETER	***
EGNETHET	***
DAGENS BRUK	***

SAMMENDRAG/KONKLUSJON

Vassdraget har et stort nedbørfelt som strekker seg fra fjord til fjell. Tilgjengeligheten i nedbørfeltet er god, spesielt i sør. I nord finnes det enkelte skogsbilveier og stier. Befolkningen er hovedsakelig bosatt langs den nedre delen av vassdraget med Birkeland som det største tettstedet. nord for Dale er det ikke fast bosetting. nedre del av vassdraget er mest påvirket av tekniske inngrep. Øvre Tovdal har preg av urørt naturområde bl.a. med innslag av urskog. variasjonene og opplevelsesmulighetene er store både når det gjelder landskap, flora og fauna. vassdraget er rikt på kulturminner både fornminner og fra nyere tid. Hele nedbørfeltet er svært godt egnet til ulike friluftaktiviteter. Området har stor verdi både som nærfrimråde for lokalbefolkningen, og som ferieområde regionalt og nasjonalt. De aktivitetene som utøves er fotturer, skiturer, bær/soppturer, bading, padling/båtbruk, jakt og fiske. Området brukes også til trenings- og mosjonsaktiviteter. Det finnes flere merke stier og løyper. Bruken av området er stor.

**** Vassdraget har svært stor verdi for friluftslivet.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

TITTEL Friluftsliv i Verneplan IV-vassdrag	ANT. SIDER	OBJEKT NR 022/1
MEDARBEIDER Anne Kroken	VASSDRAG (NR/NAVN) 022.12 Søgneelva	
FAGFELT Friluftsliv	KOMMUNE Sogndalen, Søgne, Vennesla	
INSTITUSJON NVE	DATO Februar 1990	SIGN. <i>Anne Kroken</i>

VERDIKRITERIER	BEDØMELSE (LITEN - MIDDELS - STOR)
OPPLEVELSESMULIGHETER	**
EGNETHET	**
DAGENS BRUK	**

SAMMENDRAG/KONKLUSJON

Vassdraget har spredt bosetting og enkelte mindre tettsteder. Landskap, flora og fauna er vanlige for regionen. Av inngrep i området er det foruten bebyggelse, en rekke veier, jernbane, kraftledninger, flatehogst og mange grustak. Opplevelsesmulighetene i området er middels store. Nedbørfeltet er egnet til ulike tradisjonelle friluftslivsaktiviteter. Området brukes som nærfriområde av lokalbefolkningen og hytteiere. De aktivitetene som utøves er fotturer, bading, padling/båtbruk, jakt og fiske og i noen grad skiturer. Bruken av området er middels stor.

** Vassdraget har middels stor verdi for friluftslivet.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

TITTEL Friluftsliv i Verneplan IV-vassdrag	ANT. SIDER	OBJEKT NR 022/2
MEDARBEIDER Anne Kroken	VASSDRAG (NR/NAVN) 022.AZ Høyeåna	
FAGFELT Friluftsliv	KOMMUNE Marnadal, Sogndalen	
INSTITUSJON NVE	DATO Februar 1990	SIGN. 

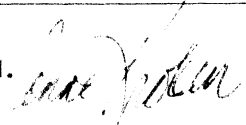
VERDIKRITERIER	BEDØMMELSE (LITEN - MIDDELS - STOR)
OPPLEVELSESMULIGHETER	**
EGNETHET	**
DAGENS BRUK	**

SAMMENDRAG/KONKLUSJON

Vassdraget har spredt bolig- og gårdsbebyggelse og to tettsteder; Kilen og Øyslebø. Landskap, flora og fauna er vanlige for regionen. Kulturminner/ kulturlandskap særlig fra nyere tid, er bl.a. knyttet til vassdrevne anlegg. Av inngrep i området finnes foruten bebyggelse, en rekke veier, jernbane, kraftledning, flatehogst og mange grustak. Opplevelsesmulighetene er middels store. Hele nedbørfeltet er egnet til ulike tradisjonelle friluftslivs- aktiviteter. Området brukes som nærfriområde av lokalbefolkningen og hytte- eiere. De aktivitetene som utøves er fotturer, skiturer, bærturer, bading, padling/båtbruk, jakt og fiske. Bruken av området er middels stor.

** Vassdraget har middels stor verdi for friluftslivet.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

TITTEL Friluftsliv i Verneplan IV-vassdrag	ANT. SIDER	OBJEKT NR 022/3
MEDARBEIDER Anne Kroken	VASSDRAG (NR/NAVN) 022.3Z Lona	
FAGFELT Friluftsliv	KOMMUNE Mandal	
INSTITUSJON NVE	DATO Februar 1990	SIGN. 

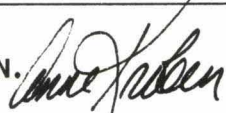
VERDIKRITERIER	BEDØMMELSE (LITEN - MIDDELS - STOR)
OPPLEVELSESMULIGHETER	**
EGNETHET	***
DAGENS BRUK	**

SAMMENDRAG/KONKLUSJON

Vassdraget har spredt bosetting. Inngrepene i nedbørfeltet består av bebyggelse, veier og kraftledning. Hele nedbørfeltet er godt egnet til ulike friluftslivsaktiviteter. Området brukes som nærfriområde av lokalbefolkningen og hytteeiere. De aktivitetene som utøves er fotturer, bær/soppturer, bading, padling/båtbruk, jakt og fiske, og i noen grad skiturer. Det brukes også til mosjons- og konkurranseaktiviteter. Bruken av området er middels stor. I generalplanen er nedbørfeltet til en viss grad klausulert som drikkevannskilde.

** Vassdraget har middels stor verdi for friluftslivet.

FAGRAPPORT FOR VERNEPLAN IV

TITTEL Friluftsliv i Verneplan IV-vassdrag	ANT. SIDER	OBJEKT NR 022/4
MEDARBEIDER Anne Kroken	VASSDRAG (NR/NAVN) 022.43Z Ronavassdraget	
FAGFELT Friluftsliv	KOMMUNE Lindesnes, Mandal	
INSTITUSJON NVE	DATO Februar 1990	SIGN. 

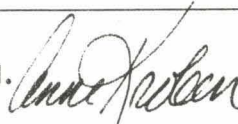
VERDIKRITERIER	BEDØMMELSE (LITEN - MIDDELS - STOR)
OPPLEVELSESMULIGHETER	***
EGNETHET	***
DAGENS BRUK	**(*)

SAMMENDRAG/KONKLUSJON

Vassdraget ligger nær kysten og utgjør et lite areal med spredt bosetting. Inngrepene i nedbørfeltet består foruten bebyggelse, av flere veier, flatehogst og en stor søppelplass. Søppelplassen har ført til redusert vannkvalitet og negative konsekvenser for vannbaserte aktiviteter. Hele nedbørfeltet er godt egnet til ulike friluftslivsaktiviteter. Området brukes som nærfriområde. De vanligste aktivitetene er turgåing, båtbruk, bading og fiske. Vassdraget har stor verdi som turområde for lokalbefolkningen og folk fra Mandals-regionen for øvrig.

*** Vassdraget har stor verdi for friluftslivet.

FAGRAPPORF FOR VERNEPLAN IV

TITTEL Friluftsliv i Verneplan IV-vassdrag	ANT. SIDER	OBJEKT NR 025/1
MEDARBEIDER Anne Kroken	VASSDRAG (NR/NAVN) 025.AZ Litleåa	
FAGFELT Friluftsliv	KOMMUNE Kvinesdal	
INSTITUSJON NVE	DATO Februar 1990	SIGN. 

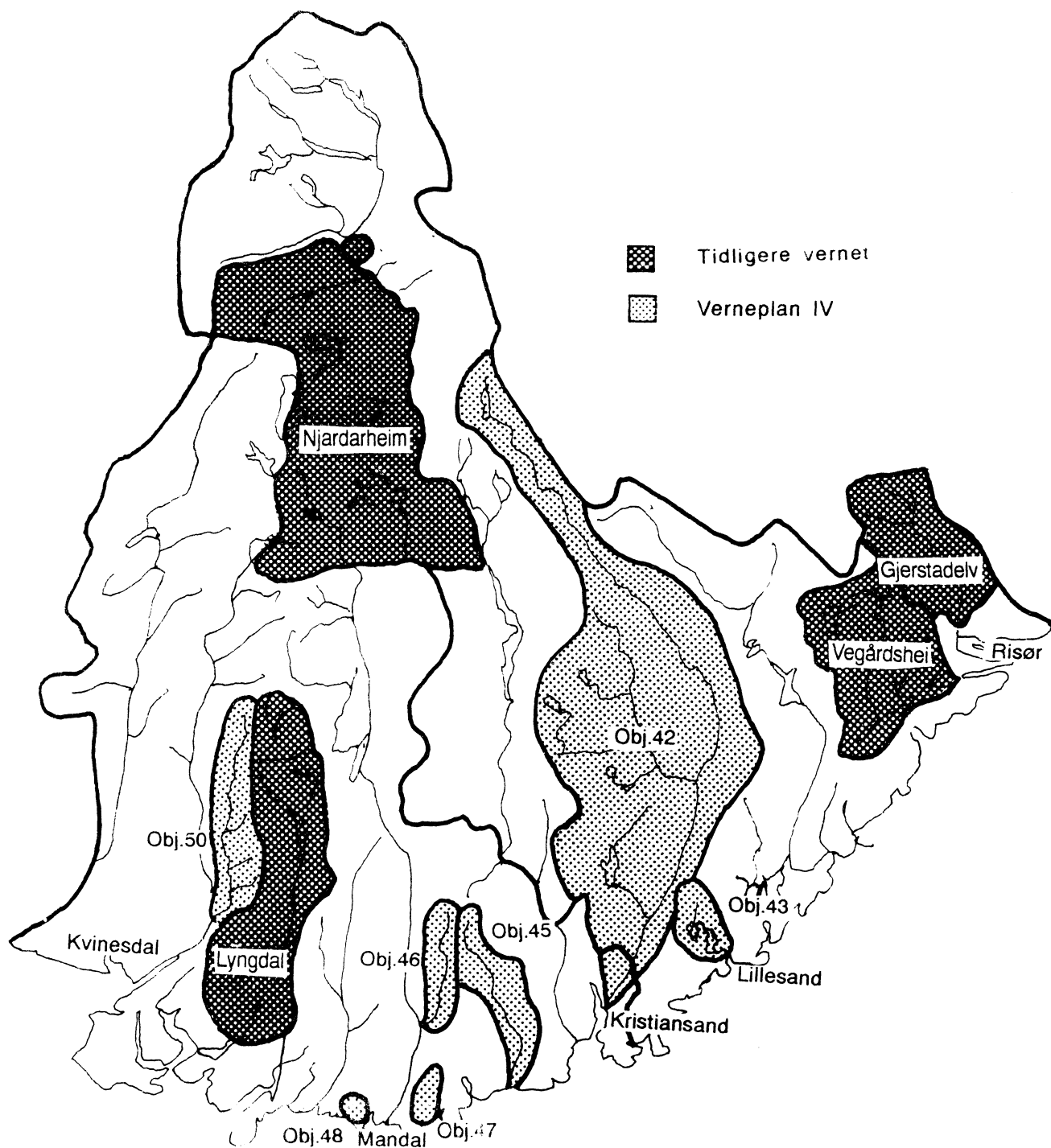
VERDIKRITERIER	BEDØMMELSE (LITEN - MIDDELS - STOR)
OPPLEVELSESMULIGHETER	***
EGNETHET	***
DAGENS BRUK	***

SAMMENDRAG/KONKLUSJON

Bosettingen er konsentrert til Austerdalen og tettstedene Leknes og Kvinesdal. Det finnes mange hytter i nedbørfeltet. Landskap, flora og fauna er ikke spesielle for regionen. Området har mange kulturminner fra gammel og nyere tid. Den nedre delen er mest påvirket av tekniske inngrep. Den nordre delen har preg av å være et urørt naturområde. Vassdraget grenser inn til Lyngdalsvassdraget som er varig verna. Opplevelsesmulighetene i området er store. Hele vassdraget, og spesielt nordre deler, er svært godt egnet til tradisjonelt friluftsliv. Området brukes både som nærfriområde og til helge- og ferieturer. I nord er vassdraget nær knyttet til store sammenhengende tuområder. De aktivitetene som utøves er fotturer, bær/soppturer, skiturer, bading, jakt og fiske. Bruken av området er stor.

**** Vassdraget har **svært** stor verdi for friluftslivet.

Oversikt over tidligere vernete vassdrag, samt vassdrag foreslått vernet i verneplan IV i Aust- og Vest-Agder



Vassdrag foreslått vernet i Verneplan IV:

Obj.42 Tovdalsvassdraget

Obj.43 Grimeelva

Obj.45 Søgneelva

Obj.46 Høyeåna

Obj.47 Lona

Obj.48 Ronavassdraget

Obj.50 Litleåa

LITTERATUR

Bendiksen, E. Botaniske undersøkelser for Verneplan IV - Østlandet.
NINA

Dølvik, J.E., Danielsen, Ø. & Hernes, G. Kluss i vekslinga.
Fritid, idrett og organisering. FAFO, 1988.

Elster, M. og Bogen, J. 1990. Verneplan IV. Geofaglig vurdering av vassdrag
i Aust- og Vest Agder. NVE publikasjon nr. 39.

Konsekvensanalyseprosjektet. Miljøverndepartementet 1984.

Melby, M.W. & Toftdahl, H. 1988. Veileder for behandling av friluftslivsinteresser i
vassdragsreguleringssaker. - Økoforsk utredning 1988:8.

NOU 1983. Verneplan for vassdrag III. - Miljøverndepartementet,
Norges offentlige utredninger 1983:41.

NOU 1991. 12B. Verneplan for vassdrag IV. - Kulturminnerapportering til Verneplan
for vassdrag IV.

Samlet plan for vassdrag. Vest-Agder fylke. Prosjekt nr. 127 01/02 Litleåna. 1983.

Samlet plan for vassdrag. Aust-Agder fylke. Prosjekt nr. 111 Tovdalselva. 1984.

St.meld. nr. 40, 1986-87. Om friluftsliv. - Miljøverndepartementet.

St.meld. nr. 63, 1984-85. Samlet plan for vassdrag. - Miljøverndepartementet.

Walseng, B. 1990. Verneplan IV. Ferskvannbefaringer i 6 vassdrag i Vest-Agder og
Aust-Agder. NINA Utredning 9.

VEDLEGG 1
REGISTRERINGSSKJEMA TIL KOMMUNENE



NORGES
VASSDRAGS- OG ENERGIVERK

74

Vår ref.

Vår dato

Deres ref.

Deres dato

VERNEPLAN FOR VASSDRAG PÅ ØSTLANDET - REGISTRERINGSARBEID

I forbindelse med arbeidet med Verneplan IV for vassdrag på Østlandet, vil registreringsarbeidet for vassdragene starte opp i vår, og feltregistreringene foregå til sommeren. Det skal i den forbindelse foretas registreringer av friluftslivs- og reiselivsinteressene i de aktuelle vassdragene. Aktiviteter som jakt og fiske vil kategoriseres under friluftsliv.

I kommune er det vassdragene:

*

*

*

som det skal foretas registreringer i. (Jfr. vedlagte kart).

I tillegg til egne registreringer og observasjoner er vi avhengi av et samarbeid med kommunen for å få tak i de opplysninger vi trenger. Disse opplysningene er:

1. Generalplan for kommunen
2. Eventuelt reguleringsplaner som angår nedbørsfeltet til de aktuelle vassdragene.
3. Andre planer som angår nevnte områder, f.eks. FRIDA og handlingsplan for friluftsliv.
4. Inbyggerantallet i kommunen og nabokommunene.
5. Hvilke reiselivsbedrifter (hotell, campingplasser o.a.) finnes i selve området eller i rimelig nærhet?
6. Finnes det spesielle severdigheter i vassdraget eller nærheten?
7. Navn på leder av det/de politiske utvalget(ene) som behandler friluftslivs-, jakt-fiske og reiselivssaker i kommunene.
8. Navn på lokale jakt/fiskeforeninger, fjellstyre, reiselivslag, turistforening, grunneierlag og eventuelt andre som har lokal kjennskap til de nevnte områdene.

Saksbehandler

Kontoradresse
Middelthuns gate 29

Postadresse
Boks 5091 Maj.
0301 Oslo 3

Telefon
(02) 46 98 00

Telex
79397 NVEO N

Telefax
(02) 69 61 51

Bankgiro
0629.05.75026

Postgiro
5 05 20 55

Bl. 1011, Andvord.

VN/not/AKR/reg-arb-vp

Selv om dette ble mange spørsmål er det tilstrekkelig med korte svar, som returneres skriftlig.

Vi håper at vi til gjengjeld kan være behjelpelig med å fremskaffe opplysninger som også kommunen vil få del i, og som kanskje vil være til nytte for kommunen i ulike sammenhenger.

Vennlig hilsen



Anne Kroken

VEDLEGG 2

INTRODUKSJONSBREV I FORBINDELSE MED SPØRRESKJEMA



NORGES
VASSDRAGS- OG ENERGIVERK

78

Vår ref.

Vår dato

Deres ref.

Deres dato

VERNEPLAN IV FOR VASSDRAG PÅ ØSTLANDET - REGISTRERINGSARBEID

I forbindelse med arbeidet med Verneplan IV for vassdrag på Østlandet, vil registreringsarbeidet for vassdragene starte opp i vår, og feltregistreringen foregå i løpet av sommeren. Det skal i den forbindelse foretas registreringer av friluftslivs- og reiselivsinteressene i de aktuelle vassdragene. Aktiviteter som jakt og fiske vil kategoriseres under friluftsliv.

I kommune er det vassdragene:

- *
- *
- *

som det skal foretas registreringer i. (Jfr. vedlagte kart).

I tillegg til egne registreringer og observasjoner er jeg avhengig av et samarbeid med lokalkjente og lag/foreninger, reiselivsbedrifter/reiselivslag i de aktuelle distriktene for å få opplysninger. Du kontaktes fordi kommunen eller andre har oppgitt ditt navn eller fordi du står som kontaktperson for lag/forening/nemnd, eller er tilknyttet reiselivsbedrift/reiselag.

Det er her lagt ved ulike typer spørreskjema, avhengig av om du er oppgitt som kontaktperson innen friluftsliv eller reiseliv (noen kan også få begge typer skjema).

Jeg håper du/dere har anledning til å svare på vedlagte spørreskjema og kartfeste så mange av opplysningene som mulig. Svarene bes returneres i vedlagte svarkonvolutt snarest.

Ved eventuelle spørsmål kan jeg treffes på telefon 02-46 98 00.

Vennlig hilsen


Anne Kroken

Saksbehandler

Kontoradresse
Middelthuns gate 29

Postadresse
Boks 5091 Maj.
0301 Oslo 3

Telefon
(02) 46 98 00

Telex
not / AKR 7997 WED Nering

Telefax
69 61 51

Bankgiro
0629.05.75026

Postgiro
5 05 20 55

VEDLEGG 3

**SJEKKLISTE FOR FRILUFTSLIVS- OG
REISELIVSREGISTRERINGER I DE ULIKE VASSDRAG**

PROSJEKT VERNEPLAN IV:
 SJEKKLISTE FOR FRILUFTSLIVS- OG REISELIVS-REGISTRERINGER I
 VASSDRAGET: KOMMUNE
 RESSURSPERSON, LAG/FORENING:

Kryss av for alt det som er aktuelt for dette vassdraget. I tillegg kan kommentarer/utfylling og andre opplysninger skrives på siste side og på baksiden av arkene.

HOVEDDELER	REGISTRERINGER FRA ANDRE KILDER
BRUKEN AV OMRÅDET	1) <u>HVILKE AKTIVITETER?</u> Kryss av for de aktivitetene som finner sted i vassdragets nedbørfelt. ☐ Turer til fots ☐ Turer på ski ☐ Bær- og soppturer m.v. ☐ Naturstudier, naturfotografering m.v. ☐ Bading ☐ Roing, padling, seilturer og andre former for båtliv der naturopplevelsen utgjør den viktigste delen ☐ Fritidsfiske (se også spørsmål 2 under) ☐ Isfiske (-----" ☐ Jakt (-----" ☐ Skøyteøving på islagt vann ☐ Joggeturer ☐ Turorientering ☐ Sykkelturer ☐ Rideturer ☐ Lek og mosjon for øvrig ☐ Fjellklatring ☐ Andre
	MERK AV PÅ KARTET <u>HVOR</u> DE AKTUELLE AKTIVITETENE SKJER:
	2) <u>FISKE</u> Kan du si noe mer detaljert om fisket i følgende vatn/elver/bekker (bruk baksida av arket). _____ _____ _____ _____ _____ _____ - fiskes det der? Mye? - hvilke fiskeslag? - fiskekvalitet? (størrelse etc.) - isfiske? - kultivering - hvor? av hvem? - andre opplysninger av interesse?
	3) <u>JAKT</u> Kan du si noe mer detaljert om bruken av området til jakt (Bruk gjerne baksiden av arket.) - Hvilke arter jaktes det på? - Omtrentlig omfang av jakta på de enkelte artene? (Om mulig antall personer som jakter på f.eks. småvilt, elg, rådyr o.a.) - Kan du merke av på kartet hvor det drives jakt? (omtrentlig)
	4) <u>Hvor vanlig er de aktivitetene du har krysset av under spørsmål 1) på side 1?</u> - Hvilke aktiviteter er de vanligste innen nedbørfeltet? - Er det mange, noen eller bare få personer som utøver de ulike aktivitetene innen nedbørfeltet?

BRUKEN AV OMRÅDET (forts.)	5) <u>Når brukes området?</u> ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ nærtur (deler av dagen) dagstur helgetur ferietur gjennomfartsområde (et sted folk stikker innom) Hvilke av disse er mest aktuelt? 6) <u>Hvem bruker området?</u> ☐ ☐ ☐ ☐ lokalbef. fylkets bef. andre landsdeler utlendinger - Hvilke av disse gruppene bruker området mest?
TILRETTE- LEGGING	- Fins det noen form for tilrettelegging for friluftsliv i de aktuelle områdene. Kanskje noe av dette? ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ P-plasser Annen P-mulighet Merka stier Andre stier Merka skiløyper Skilt/info.tavle Hytter (betj./selvbetj./buer) Badeplasser Renovasjon Toalett Kiosk Skitrekke Andre ting? Merk av på kartet <u>hvor</u> eventuelle tilretteleggingstiltak fins.
INNGREP	- Hvilke inngrep er foretatt i nedbørfeltet? Kanskje noe av dette? (Kryss av, bruk av baksida for kommentarer. Merk gjerne av på kartet også). ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Fast bosetting Fritidsbebyggelse (hytter) hvor mange omtrent? Veier (hvilke er brøyta, ikke brøyta?) Bomveier? Antall kjøretøy? Jordbruk ca antall bruk? Skogbruk (Hogges det skog? Planter?) Kraftledn./telefonledn. Massetak/tipper (Hvor?) Søppel (Hvor? Hvilke type?) Forurensninger (Hvor?) Andre inngrep? Kjenner du til <u>planlagte</u> inngrep i området?

OMLANDS- REGISTRERING	Fins det <u>andre</u> områder i rimelig nærhet som folk kan bruke til de aktivitetene som i dag foregår i det aktuelle vassdragsområdet? Hvilke områder for hvilke aktiviteter?
--------------------------	--

Andre ting du vil si om bruken av området?

VEDLEGG 4

SPØRRESKJEMA/SJEKKLISTE TIL FORENINGER OG LAG

PROSJEKT VERNEPLAN IV.

VASSDRAG: KOMMUNE:

LAG/FORENING:

Vi håper foreningen kan svare på følgende spørsmål, og så langt som mulig kartfeste opplysningene.

- 1) Eier eller disponerer foreningen hytte/bu e.l. innen eller nær dette vassdragets nedbørfelt?

☐

JA

☐

NEI

Hvor ligger hytta/bua? (merk av på kartet).

Er hytta betjent

☐

JA

☐

NEI

Antall sengeplasser

Antall overnattinger sommer

Antall overnattinger vinter

- 2) Merker/vedlikeholder foreningen stier, løyper, bruer/klopper e.l. innen eller nær vassdragets nedbørfelt?

☐

JA

☐

NEI

Hvilke

.....

- 3) Er foreningen ansvarlig for andre tilretteleggingstiltak (ex. kart, rutebeskrivelser, annen informasjon osv.) innen, eller nær nedbørfeltet? (Om mulig vil jeg gjerne få tilsendt aktuelt skrevet materiale.)

☐

JA

☐

NEI

Hvilke tiltak

.....

- 4) Er foreningen ansvarlig for turer, utflukter, kurs, spesielle arrangementer e.l. innen eller nær nedbørfeltet?

☐

JA

☐

NEI

Hvilke turer:

.....

Hvor ofte:

.....

Antall deltagere:

Er dette for folk som er bosatt:

- Innen eller nær nedbørfeltet ☐
- I fylket forøvrig ☐
- Andre steder i landet ☐
- I andre land ☐

- 5) Har foreningen planer for sin videre aktivitet innen eller nær dette nedbørfeltet? (F.eks. ønsker eller konkrete planer om nye hytter, merking av flere stier/løyper, tiltak på informasjonssida, nye turtilbud o.a.)

☐ JA ☐ NEI

Evt. hva:

.....

.....

- 6) Finnes det andre områder i rimelig nærhet til nedbørfeltet som folk kan bruke til de aktivitetene som i dag foregår i nedbørfeltet?

☐ JA ☐ NEI

Hvilke områder er de beste "erstatningsområdene" for forskjellige aktiviteter?

.....

.....

.....

Kan de alternative områdene gi like stort utbytte for brukerne som dagens områder?

☐ JA ☐ NEI

- 7) Er det innen nedbørfeltet spesielle attraksjoner knyttet til natur/kultur? (F.eks. fosser, gode badeplasser, fine utsiktspunkter, kulturminner o.a.)

☐ JA ☐ NEI

Hvilke:

.....

Hvor:

.....

Er de lett tilgjengelige ☐ JA ☐ NEI

- 8) Annet av interesse? (Bruk evt. baksiden av arket.)

VN/not/AKR/prosjekt-vp

I 1992 ER FØLGENDE PUBLIKASJONER UTGITT:

- Nr 1 Opprusting og utvidelse av vannkraftverk. Seminar om småkraftverk Olavsgård, 29. jan. 1992. (95 s.)
- Nr 2 Gry Berg og Per Einar Faugli (red.): FoU-prosjekter i Orkla. Oppsummerende prosjektmøte. (349 s.)
- Nr 3 Hallgeir Elvehøy og Nils Haakensen (red.): Glasiologiske undersøkelser i Norge 1990 og 1991. (103 s.)
- Nr 4 John Cock: Pris på elektrisk kraft til husholdninger 1992. (7 s.)
- Nr 5 Opprustning og utvidelse av vannkraft. Nr 18. Mælafoss og Skulbørstadfoss kraftverker, Nord-Trøndelag. (15 s.)
- Nr 6 Ollianne Eikenæs og Per Einar Faugli (red.): Etterundersøkelsesprogrammet - statusrapport 1991. (71 s.)
- Nr 7 Jon Arne Eie, Per Einar Faugli og Odd E. Sjulsen: Type og referansevassdrag
- Nr 8 Opprusting og utvidelse av vannkraftverk. Erfaringer fra gjennomførte prosjekter, nr 19 Aurland I kraftverk, Sogn og Fjordane. (27 s.)
- Nr 9 Opprusting og utvidelse av vannkraftverk. Erfaringer fra gjennomførte prosjekter, nr 20 Vamma kraftverk, Østfold. (35 s.)
- Nr 10 Anders Korvald og Torodd Jensen, NVE/Ødegård & Grøner: Vannkraftpotensialet relatert til kostnaden for vindkraftverk. Grunnlag: ressurskartlegging i Vesterålen. (122 s.)
- Nr 11 Opprusting og utvidelse av vannkraftverk. Erfaringer fra gjennomførte prosjekter, nr 21 Nedre Nea kraftverk, Sør-Trøndelag. (30 s.)
- Nr 12 Utgår
- Nr 13 Opprusting og utvidelse av vannkraftverk. Utnyttelse av minstevannføring til kraftproduksjon i Sira-Kvina. (19 s.)
- Nr 14 Opprusting og utvidelse av vannkraftverk. Erfaringer fra effektutvidelse ved Tronstad kraftverk. (22 s.)
- Nr 15 Opprusting og utvidelse av vannkraftverk. Beslutningsprosessen - en veiledning. (48 s.)
- Nr 16 Konsesjonskraft. (59 s.)
- Nr 17 Tron Laumann : Simulering av breers massebalanse. (16 s.)
- Nr 18 Opprusting og utvidelse av vannkraftverk. Utnyttelse av minstevannføring til kraftproduksjon. Sluttrapport. (15 s.)
- Nr 19 Opprusting og utvidelse av vannkraftverk. Kraftverkene i nedre deler av Drammensvassdraget. O/U-planer 1980-92. (27 s.)
- Nr 20 Steinar Pettersen og Ollianne Eikenæs: Differensiert forvaltning av vernede vassdrag. (18 s.)
- Nr 21 Opprusting og utvidelse av vannkraftverk. Levetid og restlevetid. (42 s.)
- Nr 22 John E. Brittain og Jon Arne Eie (red.): Biotopjusteringsprogrammet - status 1991. (47 s.)

- Nr 23 Erling Solberg; Vindkraft. En generell presentasjon av vindkraft og det norske vindkraftprogrammet. (16 s.)
- Nr 24 Ollianne Eikenæs og Per Einar Faugli (red.): Vassdragsdriftsprogrammet - statusrapport 1991. (66 s.)
- Nr 25 Håkon Egeland (red.): Veileder for regional kraftsystemplanlegging. Rammer for regional kraftsystemplanlegging. Kraftsystemplanen. Organisering av planarbeidet. (14 s.)
- Nr 26 Haavard Østhagen: Prosjekt gjengroing av vassdrag. Sluttrapport. (23 s.)
- Nr 27 Asle Selfors (red.): Kvantifisering av miljøulemper ved ulike energiteknologier. (60 s.)
- Nr 28 Inge Harald Vognild: Effektutveksling med utlandet. (31 s.)
- Nr 29 Jon Bekken: Verneplan IV, fuglefaunaen i vassdrag på Østlandet. (153 s.)
- Nr 30 Oddvar Pedersen og Stig Hvoslef: Verneplan IV, botanisk vurdering av vassdrag i Nordland. (220 s.)
- Nr 31 Jim Bogen, Margrethe Elster, Ragnhild Hougsnæs, Sverre Husebye og Hans Chr. Olsen: Verneplan IV, geofaglig vurdering av vassdrag i Nordland. (153 s.)
- Nr 32 Margrethe Elster og Jim Bogen: Verneplan IV, geofaglig vurdering av vassdrag i Nord- og Sør-Trøndelag. (49 s.)
- Nr 33 Anne Kroken: Verneplan IV, friluftsfaglige vurderinger av vassdrag i Hedmark og Oppland. (105 s.)
- Nr 34 Anne Kroken: Verneplan IV, friluftsfaglige vurderinger av vassdrag i Aust- og Vest-Agder. (85 s.)