

<p>Miljødata og miljøinformasjon i fem kommuner i OL - området</p>	<p><b>Rapportnr.:</b> 4/92</p>
	<p><b>Dato:</b> 27.02.1992</p>
<p><b>Forfatter(e):</b> Tor Reiерth</p>	<p><b>Faggruppe:</b> Naturvern og friluftsliv/vilt/fisk</p>
<p><b>Prosjektansvarlig(e):</b> Dagfinn Claudius</p>	<p><b>Område</b> Lillehammer, Øyer, Ringebu Gausdal og Gjøvik</p>
<p><b>Finansiering:</b> OL - midler</p>	<p><b>Antall sider:</b> 48 + vedlegg</p>
<p><b>Emneord:</b> Miljødata, miljøinformasjon, digitale temakart</p>	<p><b>ISSN - nummer:</b> 0801 - 8367</p>
<p><b>Sammendrag:</b></p> <p>Rapporten omhandler arbeidet med miljødata og miljøinformasjon for fem kommuner i Oppland, som berøres av OL - utbyggingen.</p> <p>Rapporten beskriver prosessen fra datafangst til ferdig temakart og registerinformasjon. Erfaringer til kommuner som har deltatt i prosjektet er beskrevet.</p>	
<p><b>Referanse:</b> Reiерth , T. 1992. MILJØDATA OG MILJØINFORMASJON I FEM KOMMUNER I OL - OMRÅDET Fylkesmannen i Oppland, Miljøvernavdelingen. Rapp.nr. 4/92 48 s. + vedlegg</p>	



## FORORD

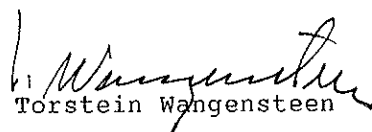
Fylkesmannens miljøvernnavdeling har i samarbeid med viltnevnder, miljøvernrådgivere, kommuneplanleggere og andre ressurspersoner i kommunene foretatt registreringer av miljødata, og med dette gjort det mulig å oppdatere registre og presentere viktig miljøinformasjon på temakart.

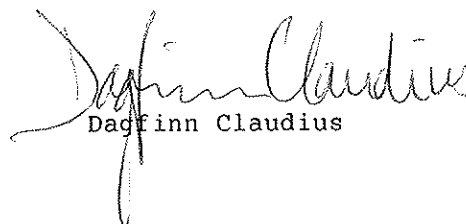
Denne rapporten er skrevet på bakgrunn av forespørsler fra kommuner, fylker og andre interesserte om hvordan dette arbeidet er gjennomført. Det er et ønske om at andre senere skal kunne nyttegjøre seg de erfaringer som vi har høstet. Rapporten vil også være til hjelp ved oppdatering og bruk av egenskapsregistre og digitale databaser for Oppland.

Rapporten beskriver det arbeidet som er gjort, og fungerer som en oppsummering av erfaringer og resultater som er høstet. Vedleggsdelen gir en oversikt over hva som finnes av digitale data, samt en oversikt over organiseringen og oppbyggingen av disse.

Miljøvernnavdelingen vil rette en takk til miljøvernrådgivere, kommuneplanleggere og andre som har bidratt til at dette arbeidet ble gjennomført. Takk til Arne Håkon Eriksen for viktige bidrag til temakartdelen. Geir Vagstein har lest gjennom delen av rapporten som omhandler vilt, og gitt konstruktive tilbakemeldinger.

Rapporten er utarbeidet av prosjektleder, Tor Reiërth

  
Torstein Wengensteen

  
Dagfinn Claudius

I N N H O L D	SIDE
1. SAMMENDRAG	5
1.1. Gjennomføringen av kartlegging og kartproduksjon	5
1.2. Nytteten av temakart for miljøinformasjon	6
1.3. Tidsforbruket	6
1.4. Konklusjon	7
2. INNLEDNING	8
3. VILTOMRÅDEKARTLEGGING I OPPLAND	9
3.1. Arbeidsopplegg	9
3.2. Bruk av viltområdekart	9
3.3. Viltområdekartlegging i Oppland	10
3.4. Erfaringer gjort i forbindelse med viltområdekartlegging	10
3.5. Erfaringer fra MIK-kommuner, ved bruk av viltområdekart	12
4. KARTLEGGING AV NATURVERN- OG FRILUFTSOMRÅDER	14
4.1. Arbeidsopplegg	14
4.2. Frilufttsinteresser i Oppland	14
4.2.1. Handlingsprogram for friluftsliv	14
4.2.2. Forklaring og utdyping til friluftsområdekart	14
4.2.3. Tettstedsnære og andre mindre friluftsområder	14
4.2.4. Større friluftsliv- og utfartsområder	15
4.2.5. Opplysninger på kartet	15
4.2.6. Kartteknisk	15
4.2.7. Resultater fra kartleggingen av friluftsområder	15
4.2.8. Erfaringer fra MIK-kommuner, ved bruk av friluftsområdekart	17
4.3. Naturverninteresser i Oppland	18
4.4. Naturvernområder i Oppland	18
4.5. Bruk av EDNA	18
4.6. Bruk av temakart for naturvernområder	18
4.6.1. Karttype	19
4.6.2. Samsvar mellom kart og datalister	19
4.6.3. Tegning av kartene	19
4.7. Resultater fra kartleggingen av naturvernområder	21
4.8. Erfaringer fra MIK-kommuner, ved bruk av naturvernområdekart	21
5. SAMMENVEID KART FOR NATURVERN-/FRILUFTSLIV-/VILT- OG LANDSKAPSOMRÅDER	22
5.1. Bakgrunn	22
5.2. Arbeidsopplegg	22
5.3. Erfaringer ved bruk av temakart for naturforvaltningsinteresser	25
5.3.1 Erfaringer ved å utnytte eksisterende digitale kart i framstilling av et sammenveid kart.	25
6. TEMAKART FOR ELGOBSERVASJONER I GAUSDAL	25
6.1. Bakgrunn	25
6.2. Initiativ	25
6.3. Arbeidsopplegg for presentasjon av elgobservasjoner på kart	25
6.4. Bruk av kart over elgobservasjoner	26
6.5. Erfaringer ved bruk av temakart	28

7.	VILT-/NATURVERNOMRÅDER I RINGEBU	28
7.1.	Bakgrunn	28
7.2.	Initiativ til kartlegging av vilt-/naturvernområder	28
7.3.	Arbeidsopplegg	28
7.4.	Bruk av temakart for vilt-/naturvernområder	28
7.5.	Erfaringer fra Ringebu	28
8.	FISKEKART FOR VENABYGDSFJELLET I RINGEBU	29
8.1.	Bakgrunn: Fiske for alle på Venabygdsfjellet	29
8.2.	Initiativ	29
8.3.	Arbeidsopplegg	29
8.4.	Bruk av fiskekart for Venabygdsfjellet	29
8.5.	Erfaringer som er høstet	31
8.6.	Resultater	31
9.	FISKEKART FOR VEKKOM GRUNNEIERFORENING I RINGEBU	31
9.1.	Bakgrunn	31
9.2.	Initiativ	31
9.3.	Arbeidsopplegg	31
9.4.	Erfaringer fra Ringebu	33
10.	FISKEKART FOR LILLEHAMMER	33
10.1.	Bakgrunn	33
10.2.	Initiativ	33
10.3.	Arbeidsopplegg	33
10.4.	Isfiskekart og brosjyre for Lillehammer	33
10.5.	Bruk av fiskekart	34
10.6.	Resultater	34
10.7.	Erfaringer fra fiskerettighetshaverne i Lillehammer	36
11.	FISKEKART FOR GAUSA (OMRÅDE FOLLEBU) I GAUSDAL	36
11.1.	Bakgrunn	36
11.2.	Initiativ	36
11.3.	Arbeidsopplegg	36
11.4.	Bruk av fiskekartet	36
11.5.	Erfaringer fra Gausdal	38
12.	TURKART FOR RINGEBU	38
12.1.	Bakgrunn	38
12.2.	Initiativ	38
12.3.	Arbeidsopplegg med turkart	38
12.4.	Bruk av turkart	39
12.5.	Erfaringer fra Ringebu	41
13.	STIKART FOR LILLEHAMMER	41
13.1.	Initiativ	41
13.2.	Arbeidsopplegg	41
13.3.	Bruk av stikart	41
13.4.	Resultater	42
13.5.	Erfaringer fra Lillehammer sti og løypekomite	42

14.	KART OVER URØRT NATUR FOR KOMMUNENE LILLEHAMMER, ØYER, RINGEBU OG GAUSDAL	42
14.1.	Bakgrunn	42
14.2.	Initiativ	42
14.3.	Arbeidsopplegg	42
14.4.	Bruk av kart over urørte naturområder	43
14.5.	Erfaringer fra fire MIK-kommuner	45
15.	BROSJYRE OVER FRILUFTSLIV LANGS GUDBRANDSDALSLÅGEN	45
15.1.	Bakgrunn	45
15.2.	Bruk av brosjyren	46
15.3.	Erfaringer	46
16.	Målestokk og nøyaktighet på temakart	46
17.	NYE TEMAKART SOM ER LEVERT TIL KOMMUNER	47
18.	SAMMENDRAG AV ERFARINGER FRA TO MIK-KOMMUNER	47
19.	LITTERATUR	48
	VEDLEGG 1- 20	49

## 1. SAMMENDRAG

### 1.1. GJENNOMFØRINGEN AV KARTLEGGING OG KARTPRODUKSJON

Arbeidet med viltområdekartlegging i regi av fylkesmannens miljøvern-avdeling ble startet i april 1986. Da dette arbeidet startet, fantes det ingen standard for fremstilling av viltområdekart. Det ble en tidkrevende prosess å videreutvikle metoder for kartlegging og presentasjon av viltområdene på kart.

Samarbeidspartnere for miljøvernavdelingen i utarbeidelsen av viltområdekartene har vært, Oppland Skogselskap, viltnemndene, og skogbrukssjefene.

Det ble brukt 2-3 dager til kartleggingsmøter. Samlet har ca. 270 personer deltatt på viltområdekartlegging i Oppland. Viltområdekartene ble utarbeidet kommunevis, og levert kommunen sammen med et vedleggshefte.

Viltområdekartet i Oppland er laget i A og B kart. Viltområdekart A er forbeholdt miljøvernavdelingen og viltnemndene, og inneholder opplysninger om viltobservasjoner. Kart A er unntatt offentligheten. Viltområdekart B er levert de øvrige samarbeidspartnere. Kart B er åpent for offentlig innsyn.

All registrering av viltområder og viltobservasjoner er lagt inn i viltregisteret (VILTREG og VILTOBS). I tillegg er viltregistreringene digitaliserte, slik at de er tilgjengelige for fremtidens geografiske informasjonssystemer. Digitalt lagrede viltregistreringer gjør en framtidig ajourføring lettere og raskere å gjennomføre.

Viltområdekartleggingen i Oppland ble fullført i juni 1989. Det er totalt brukt ca 2,5 årsverk til viltområdekartlegging, samt oppdatering av registre.

I august 1989 ble det startet et samarbeidsprosjekt mellom fylkesmannens miljøvernavdeling og fem MIK-kommuner i OL-regionen. De fem MIK-kommunene var: Lillehammer, Øyer, Ringebu, Gausdal og Gjøvik. Hovedmålsetting med prosjektet var å kartlegge naturvern-/friluftsområder, samt opprette og oppdatere EDB-baserte kart og registre. Metoder for kartlegging og presentasjon av miljødata ble videreutviklet av miljøvernavdelingen i samarbeid med miljøvern-rådgivere og kommuneplanleggere i MIK-kommunene.

Kartleggingen av friluftsområdene ble en tidkrevende prosess. Spesielt var det metodene for kartlegging som måtte bearbeides, slik at friluftslivsinteressene ble presentert på en godt lesbar måte. Registreringene ble tegnet på kart av miljøvernrådgiveren. Opplysningene ble deretter digitalisert. Informasjon fra kartet ble samlet inn, systematisert og registrert i FRIDA (register over friluftslivsområder).

Friluftsområdekartene ble ved bruk av geografisk informasjonsutstyr tegnet kommunevis, og levert kommunene sammen med et vedleggshefte. Det ble levert fem friluftsområdekart pr. kommune

Arbeidet med å kartlegge naturvernområdene gikk "raskt", da det er relativt få områder i hver kommune. Naturvernområdene ble digitaliserte og informasjonen om området ble lagt inn i EDNA (register over naturvernområder). Hvert naturvernområde ble nummerert, og registrert med aktuell verneform på kartet.

Til produksjon og presentasjon av miljødata for MIK-kommunene, leide miljøvernavdelingen teknisk utstyr fra Fylkeskartkontoret i Oppland. Utstyret ble leid fram til februar 1990. I februar 1990 anskaffet

miljøvernnavdelingen en geografisk arbeidsstasjon som bestod av pc, digitaliseringsbord og plotter. Dette utstyret er benyttet fram til i dag.

Det er i dagens planlegging behov for at interesser knyttet til naturvern, friluftsliv, vilt og landskapsområder på et tidlig tidspunkt blir tatt inn i planprosessen. Ringebu kommune ble valgt som prøvekommune for et samlet/sammenveid naturforvaltningskart. Ved hjelp av EDB-basert tegneverktøy ble det laget et sammenveid kart, som gir oversikt over naturforvaltningsinteresser i Ringebu kommune. Kartet er beregnet for politikere, planleggere og andre interessenter på kommune og fylkesnivå.

Arbeidet med miljødata har ført til en rekke henvendelser fra MIK-kommunene for å få registrert og tegnet andre typer temakart. Miljøvernnavdelingen har kunnet tilfredsstillende denne etterspørselen etter brukerdefinerte temakart. Følgende temakart er levert kommunene:

- \* Temakart over elgobservasjoner i Gausdal
- \* Temakart over vilt-/naturvernområder i Ringebu kommune
- \* Fiskekart for Venabygdsfjellet i Ringebu kommune
  
- \* Fiskekart for Vekkom grunneierforening i Ringebu
- \* Fiskekart for Lillehammer
- \* Fiskekart for Gausa (område Follebu) i Gausdal kommune
  
- \* Turkart for Ringebu kommune
- \* Stikart for Lillehammer kommune
- \* Kart over urørt natur for Lillehammer, Øyer, Ringebu og Gausdal kommune
  
- \* Brosjyre over friluftsliv langs Gudbrandsdalslågen

## 1.2. NYTTEN AV TEMAKART FOR MILJØINFORMASJON

- \* Temakartene blir brukt ved ulike typer planlegging, bl.a. i kommuneplanens arealdel, og er viktige for å få flerbrukerhensyn inn i skogbrukplanleggingen.
- \* Kartene viser områder med viktig funksjon for naturvern, friluftsliv, og dyreliv. Kartene blir dermed et viktig middel for en framtidsrettet forvaltning av vår naturarv. Framtidig omdisponering og utbygging i verdifulle områder kan dermed forhindres, dersom det er vilje til det når kunnskapen er tilgjengelig.
- \* Miljøvernnavdelingen har levert digitale koordinatfiler på SOSI-format til private firma og større produsenter/brukere som f.eks. GDS data-kart, FUNN-senteret i Gjøvik, Geodatatorget i Lillehammer, og Statens kartverk. Vi har mottatt positive tilbakemeldinger. Våre data kunne brukes etter at tema og koder var forandret. Nøyaktigheten var tilfredsstillende.

## 1.3. TIDSFORBRUKET

Det tar tid å bygge opp en digital database. Mye avhenger av erfaringen og kunnskapen til den som kartlegger, digitaliserer og presenterer data. Selve tidsforbruket ved digitaliseringsarbeidet er minimalt når den grunnleggende registreringen er utført. Et godt kontaktnett lokalt er også nødvendig når det gjelder å skaffe seg grunnlagsdata.

For å anskueliggjøre tidsforbruket, kan det nevnes at det i forbindelse med viltområdekartleggingen ble brukt 2,5 årsverk for å registrere, bearbeide og digitalisere informasjon om viltforholdene i 26 kommuner i Oppland. Det ble i tillegg plottet (tegnet) ca. 130 viltområdekart i målestokk 1:50 000. Inkludert i disse 2,5 årsverkene ligger et utviklingsarbeid for å få viltområdedataene presentert på en brukervennlig og helhetlig måte, samt oppdatering av viltsektorens egenskapsregistre.

Et annet eksempel er digitaliseringen av naturvernområdene i 5 MIK-kommuner, som i gjennomsnitt tok ca 2 timer pr. kommune. Vi gjennomførte hele arbeidet fra kartfesting av naturvernområdene til utsendelse av naturvernkart med brukerhefte. Fem kommuner ble kartlagt det ble totalt laget 50 kommunekart og brukerhefter. I tillegg ble EDNA (egenskapsregister for naturvernområder) oppdatert for de 5 kommunene. Det totale tidsforbruket var ca. 3 måneder.

#### 1.4. KONKLUSJON

Miljøvernavdelingen har mottatt positive tilbakemeldinger på det arbeidet som er gjort. Det er ønske fra kommunene om å fortsette samarbeidet med miljøvernavdelingen om vedlikehold og presentasjon av miljødatabaser og temakart.



## 2. INNLEDNING

I Oppland har Fylkesmannens miljøvernnavdeling registrert og systematisert miljødata de siste 6 årene. Det hele startet med viltområdekartlegging (kartlegging av viltets leveområder) i 1986. Registreringene ble i startfasen tegnet inn på kart, og sendt kommunene sammen med et vedlagt hefte. Fra 1987 ble registreringene digitalisert og plottet på M711 kart i målestokk 1: 50 000. Første omgang av viltområdekartleggingen ble sluttført i juni 1989.

Høsten 1989 ble det kjøpt inn utstyr for digitalisering og kartografisk presentasjon av miljødata. Prosjektet ble finansiert ved hjelp av tildelte OL-midler.

I prosjektperioden fram til høsten 1991 har arbeidet stort sett foregått i kommunene: Lillehammer, Øyer, Ringebu, Gausdal og Gjøvik, og hovedmålet med arbeidet var som følger:

1. Oppdatere og ajourføre egenskapsregisterne EDNA og FRIDA.
2. Kartlegge naturvern- og friluftsområdene.
3. Presentere kartlagte områder på temakart, inkl. vedleggshefte med en detaljert beskrivelse av de registrerte områdene.

Prosjektet har avdekket et stort behov for kartframstilling av forskjellig typer miljødata. Miljøvernnavdelingen har gjennom dette prosjektet kunnet tilby kommunene miljødata presentert på temakart og vedleggshefter med egenskapsinformasjon.

Rapporten beskriver de ulike prosjektene som fylkesmannens miljøvernnavdeling har utarbeidet i samarbeid med miljøvernrådgivere og andre fagfolk i kommunene. Vi vil med denne rapporten gi en innsikt i det arbeidet som er gjort, og de resultater og erfaringer som er høstet.

### 3. VILTOMRÅDEKARTLEGGING I OPPLAND

#### 3.1. ARBEIDSOPPLEGG

Arbeidet med viltområdekartlegging i regi av fylkesmannens miljøvern-avdeling startet i april 1986.

Viltområdekartverket for Oppland er utarbeidet i samarbeid med Oppland Skogselskap, viltneemndene, og skogbrukssjefene.

Det ble tatt kontakt med viltneemnder og skogbrukssjefer. Disse skaffet oversikt over personer (kontaktpersoner) med god kjennskap til viltet i kommunen eller deler av kommunen. Kontaktpersonene ble så intervjuet om viltforholdene. Under intervjuet ble det tegnet kart og gjort beskrivelser av de viktigste viltartene og deres leveområder i kommunen.

Viltområdene er tegnet inn på kart i M711-serien, (målestokk 1:50000). Kartblad for en kommune var på forhånd nøyaktig limt sammen. De ulike grupper av arter (hjortevilt, hønsefugl mm.) ble inntegnet med forskjellig farge. Kun viltområdets grense ble inntegnet og nummerert. Hvert viltområdes data ble skrevet ned.

Viltobservasjonene ble kartlagt ved at en tegnet inn hver registrering som en liten firkant på 4x4 mm. Den stedfestede registreringen ble deretter nummerert og observasjonsdata skrevet ned.

Viltområder og trekkveier som ble inntegnet over større områder ble gitt samme nummer flere ganger for å øke lesbarheten.

Viltområder/trekkveier som strekker seg over kommunegrensen ble tegnet til kommunegrensen. Det vil si at kommunegrensen ble endel av viltområdets omriss og et endepunkt for trekkveien. Resten av viltområdet/trekkveien ble så registrert i neste kommune.

Trekkveier er nummerert og tegnet som en strek med piler i begge ender. Den skal oppgi antatt sentrum for trekket.

#### 3.2. BRUK AV VILTOMRÅDEKART

Etter at registreringsarbeidet var avsluttet i den enkelte kommune, ble det utarbeidet kommunevise viltområdekart. Det er vist på viltområdekartet hvor de viktigste viltområdene er lokalisert i kommunen i dag. Dette er imidlertid ingen uforandelig situasjon, så en ajourføring av kartene vil være nødvendig over tid. Kartene og tilhørende lister for viltområderegisteret er forklart i en egen kartforklaring. Det enkelte viltområdet på kartet er påført et nummer som korresponderer med nummeret i listen over områdene.

Noen kartbrukere, deriblant viltneemnda, vil også ha inntegnet såkalte viltobservasjoner på kartet. Tegnene for viltobs viser plasseringen av reirplasser, spillplasser, eller gir andre sårbare opplysninger om viltet.

Det er viktig å presisere at kartet ikke er ment å komme isteden for samarbeid mellom viltneemnd og planlegger, men som et supplement til dette samarbeidet.

Det er laget et eget temakart for Oppland fylke på elgområder vinterstid, samt trekkveier. Kartet gir et godt bilde av større trekkveier og vinterbeiteområder i fylket.

### 3.3. VILTOMRÅDEKARTLEGGING I OPPLAND

Det var ingen standarder for fremstilling av viltområdekart da vi startet arbeidet i 1986. Videreutvikling av metoder for kartlegging og presentasjon av viltområdene på kart ble en prosess som tok tid.

Det ble tegnet ut fem viltområdekart i målestokk 1: 50 000 pr kommune. I tillegg ble det lagt ved et vedleggshefte med oversikt over viltforhold og viltinteressene i kommunen, samt utskriftslistene fra viltregisterne.

All registrering av viltområder og viltobservasjoner er lagt inn i viltregisteret (VILTREG og VILTOBS). I tillegg er viltregistreringene digitaliserte, slik at de er tilgjengelige for fremtidens geografiske informasjonssystemer.

Oppland fylke består av 26 kommuner. Fylkesmannens miljøvernnavdeling har totalt levert 130 viltområdekart til kommunene i Oppland. Dette utgjør ca. 785 M711 kartblad. Vi beholdt 1 viltområdekart pr. kommune.

Viltområdekartet i Oppland er laget i A og B kart. Viltområdekart A er forbeholdt miljøvernnavdelingen og viltnemndene, og inneholder opplysninger om viltobservasjoner. Kart A er unntatt offentligheten. Viltområdekart B er levert de øvrige samarbeidspartnere. Kart B er åpent for offentlig innsyn.

Følgende mottok kart med viltheft:	Viltnemndene	i Oppland
	Herredsskogsmesterne	"
	Kommuneplanleggerne	"
	Fylkeslandbrukskontoret	"

I juni 1989 var viltområdekartleggingen i Oppland fullført. Miljøvernnavdelingen sendte den 20.03.91 et skriv til viltnemndene i Oppland med tilbud om en oppdatering av kommunenes viltområdekart. Det var kun 1 kommune (Jevnaker) som ønsket å ajourføre viltområdekartet, noe som straks ble gjort.

I april 1991 fikk Gausdal kommune ajourført sitt viltområdekart. Det er totalt brukt ca 2,5 årsverk til viltområdekartlegging samt oppdatering av registre.

### 3.4. ERFARINGER GJORT I FORBINDELSE MED VILTOMRÅDEKARTLEGGING

Det er viktig på forhånd å lese tilgjengelig litteratur om den enkelt kommunes viltforhold. Vassdragsrapporter og andre typer rapporter gir nyttig innsikt og kunnskaper om såvel lokale som regionale forhold.

I Oppland ble det brukt 2-3 dager til kartleggingsmøter for hver kommune. Samlet har ca. 270 personer deltatt på viltområdekartlegging i Oppland.

Under kartleggingsarbeidet må en forsøke å få vite mest mulig av den som blir intervjuet om hver enkelt viltregistrering. Dette er også viktig for å hindre at andre interesser enn viltinteressene skal tillegges vekt.

Kartet må ikke overleses med registreringer. Det er de viktigste viltområdene som skal tegnes inn om kartet skal være til hjelp i arealplanleggingen i kommunen. Det er til liten hjelp dersom en planlegger får inntrykk av at hele kommunen er et viktig viltområde.

# GAUSDAL KOMMUNE







## VILTOMRÅDEKART

Målestokk 1:50 000

Apri 1991

### TEGNFORKLARING

Viltområdene på kartet er gitt forskjellig strek og farge for ulike grupper av vilt. Hvert område har eget nummer som korresponderer med nummerne i medsendt dataliste over viltområder.


- HJORTEVILT: ELG/HJORT/RÅDYR 
- VILLREIN 
- ANDRE PATTEDYR 
- HØNSEFUGL 
- VÅTMARKSARTER 
- SPECIALOMRADE 

Spesialområder er områder som har svært stor betydning for noen arter, eller stor betydning for mange arter. Området har regional eller nasjonal verdi.

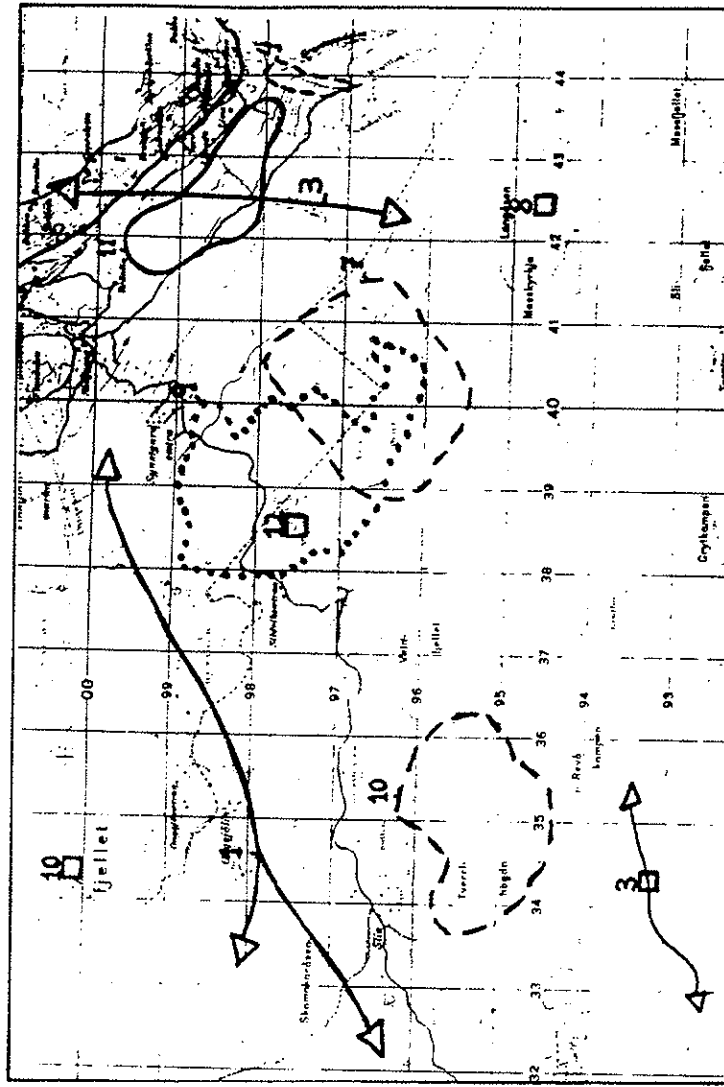
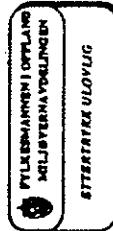
TREKKVEIER: ELG/HJORT  
: VILLREIN 

### VILTOSERVASJONER

På viltområdes kart er det i tillegg kartfestet en del viltobservasjoner med nummer slik:

Rovdyrreksel markeres med trekk gjennom observasjonen slik: 

Disse nummerne korresponderer med nummer i en dataliste over viltobservasjoner.



FIGUR 1. Eksempel på viltområdekart, nedfotografert fra målestokk 1:50 000. Kartet inneholder ikke virkelige viltområder.

Viltområdekartverket er ment som et innspill i kommunenes planprosess. Bruken av viltområdekartet varierer fra kommune til kommune.

Viltområdekartene blir aktivt brukt av saksbehandlerne på miljøvernavdelingen, og er et viktig bidrag i vår saksbehandling.

Miljøvernavdelingen vil fortsette arbeidet med fortløpende å oppdatere viltområdekart og registre. Dette arbeidet vil ta ressurser og tid.

### 3.5. ERFARINGER FRA MIK-KOMMUNER, VED BRUK AV VILTOMRÅDEKART

Miljøvernavdelingen sendte ut et spørreskjema til fem MIK-kommuner med forespørsel om hvilke erfaringer de hadde hatt ved bruk av viltområdekart. Samtlige kommuner besvarte spørreskjemaet.

#### - Lillehammer kommune:

Viltområdekartet blir stadig konsultert av miljøvernrådsgiver og teknisk etat i forbindelse med planleggingsarbeidet.

Konklusjon: Viktige data blir framstilt på en ryddig og informativ måte.

#### - Gausdal kommune:

Kartet brukes i arealplanleggingen, og er svært nyttig i dette arbeidet. Kommunen har selv hatt full gjennomgang av innholdet i kartet, og kartet holder en jevnt god kvalitet for hele kommunen.

Det er reist kritiske merknader til utskriftslistene fra standardregisteret, og spesielt opplysningene i viltobsregisteret som etter kommunens mening er uinteressante. Det er utarbeidet et nytt forslag som ser ut til å dekke kommunens behov på en bedre måte.

Gausdal kommune lager nå et eget kart og register spesielt for skogbrukets tjenestemenn.

Konklusjon: Svært nyttig materiale.

#### - Øyer kommune:

Viltområdekartet og registeret inneholder svært mange opplysninger. Materiellet brukes aktivt ved alt forberedende planarbeid og legger premisser for mye av arealplanleggingen. Viltområdekartet brukes aktivt i forbindelse med forvaltning av lov om motorferdsel i utmark.

Opplysningene slutter ved kommunegrensen. Mener det ville være nyttig med en viss overlappning mellom kommunene.

Øyer viltneemd: Samarbeidet med miljøvernrådsgiver i kommunen er tilfredsstillende. Viltområdekartet har vært til stor nytte ved planleggings og inngrepssaker.

Konklusjon: Viltområdekart med vedleggshefte er til stor nytte ved arealplanlegging i kommunen.

#### - Ringeby kommune:

Viltområdekartet med registrene viltreg og viltobs er mye brukt i ulike saker. Kartet er noe vanskelig å lese for andre enn fagansvarlig. Nøyaktigheten til enkelte viltobservasjoner er for dårlig, f.eks skogsfuglleiker.

Konklusjon: Kommunen mener at dette materialet har vært en viktig brikke for å oppnå kommunens målsettinger.

- Gjøvik kommune:

Viltområdekartet med registrene viltreg og viltobs er ikke mye benyttet. Men i forbindelse med hyttebygging, kraftlinjer, veier, ol., vil disse bli konsultert med bebyggelsesplaner. Kartene er i tillegg benyttet ved utarbeidelse av kommunens arealdel og friluftspan for Gjøvik kommune.

## 4. KARTLEGGING AV NATURVERN- OG FRILUFTSOMRÅDER

### 4.1. ARBEIDSOPPLEGG

Materiale for naturvern og friluftsområdedata ble samlet inn, systematisert og registrert i EDNA (register over naturvernområder) og FRIDA, (register over friluftsområder). Prosjektlederen har utført dette arbeidet i nært samarbeid med miljøvernrådgivere og planleggere i kommunene.

### 4.2. FRILUFTSINTERESSER I OPPLAND

#### 4.2.1. HANDLINGSPROGRAM FOR FRILUFTSLIV

Fylkesmannens miljøvernavdeling arbeider med et 2. generasjons "Handlingsprogram for friluftsliv i Oppland". Handlingsprogrammet utarbeides i samarbeid med kommunene og bygger på deres egne registreringer og prioriteringer. Hovedhensikten med handlingsprogrammet for friluftsliv er følgende:

- \* få en oversikt over arealer som enten er sikret eller som det er aktuelt å sikre til friluftsmål i den enkelte kommune
- \* få et hjelpemiddel i forbindelse med vurdering av utbyggings- og reguleringssaker og ved konsesjonssøknader knyttet til ulike former for naturinngrep
- \* få et hjelpemiddel for friluftsmyndighetenes løpende arbeid med prioritering av midler til sikring av friluftsområder og til planlegging og opparbeiding av områdene
- \* få et grunnlag for fylkesplanens behandling av friluftslivet

#### 4.2.2. FORKLARING OG UTDYPING TIL FRILUFTSOMRÅDEKART

Friluftsområdene er avgrenset og merket med et nummer på kartet. Områdene er nummerert fra 201 og oppover. Kartene ledsages av utskriftslistene fra EDB-registeret. Store friluftsområder har fått områdenummeret påført flere steder for å lette lesbarheten.

Friluftsområder som strekker seg over flere kommuner blir avgrenset til kommunegrensa. Kommuner som har slike grenseområder bør samarbeide med nabokommunene om forvaltningen av områdene.

Friluftsområdene er delt inn i to hovedtyper:

#### 4.2.3. TETTSTEDSNÆRE OG ANDRE MINDRE FRILUFTSOMRÅDER

Denne typen registrerte friluftsområder er mindre områder, oftest med lokal bruksverdi. Særlig de tettstedsnære områdene kan være svært viktige fordi de representerer et friluftstilbud for mange mennesker.

De vanligste aktivitetene som utøves i de mindre friluftsområdene er vist på kartet med symboler etter områdenummeret. Vi har symboler for badeplass, båthavn, parkeringsplass, fiskeplass og nærturområde. Tettstedsnære områder er skilt ut fra resten av de mindre friluftsområdene med forskjellig farge og skravur.

Flere små områder eller stisystemer har i enkelte kommuner blitt slått sammen til et felles område da det ikke er mulig å adskille dem på kart i målestokk 1:50 000.

#### 4.2.4. STØRRE FRILUFTS- OG UTFARTSOMRÅDER

Dette er større friluftsområder, ofte av regional verdi. Områdene kan ha betydning som mye brukte utfartsområder eller de kan ha verdi på grunn av at de er urørte. Den siste kategorien er ikke så mye brukt i friluftssammenheng som den første, men det er likevel svært viktig å ta vare på disse områdene.

Foreløpig er bare de mest brukte områdene innenfor de større friluftsområdene skilt ut med egen skravur. Seinere kan det bli aktuelt å markere viktige større sammenhengende urørte områder. Det vurderes om slike områder bør registreres i et eget register da områdene også har stor betydning for vilt- og naturvernområder.

#### 4.2.5. OPPLYSNINGER PÅ KARTET

Opplysninger som ikke er knyttet til spesielle områder og som dermed heller ikke er med i FRIDA-registeret, er markert på kartet med farger og symboler. Dette gjelder det viktigste løypenettet for sommer- og vinterutfart i kommunen, overnattingshytter og utkikkspunkt.

#### 4.2.6. KARTTEKNISK

Friluftsområdene er tegnet inn på kart i serien M711 med målestokk 1 : 50 000. M711 kartene er i farger. Friluftskartene for Oppland blir digitalisert, dvs. at alle opplysninger som er tegnet inn på kartet, både omriss, linjer og punkter legges inn som koordinater i en database.

Det er benyttet fargepenner og skravur i uttegninga på kartbladene. Områdene er nummererte og nærmere beskrevet i en registerliste. De digitale dataene er lagret på Statens kartverks lagringsformat (SOSI). Dataene er gjort tilgjengelige for dagens og fremtidens informasjonssystemer.

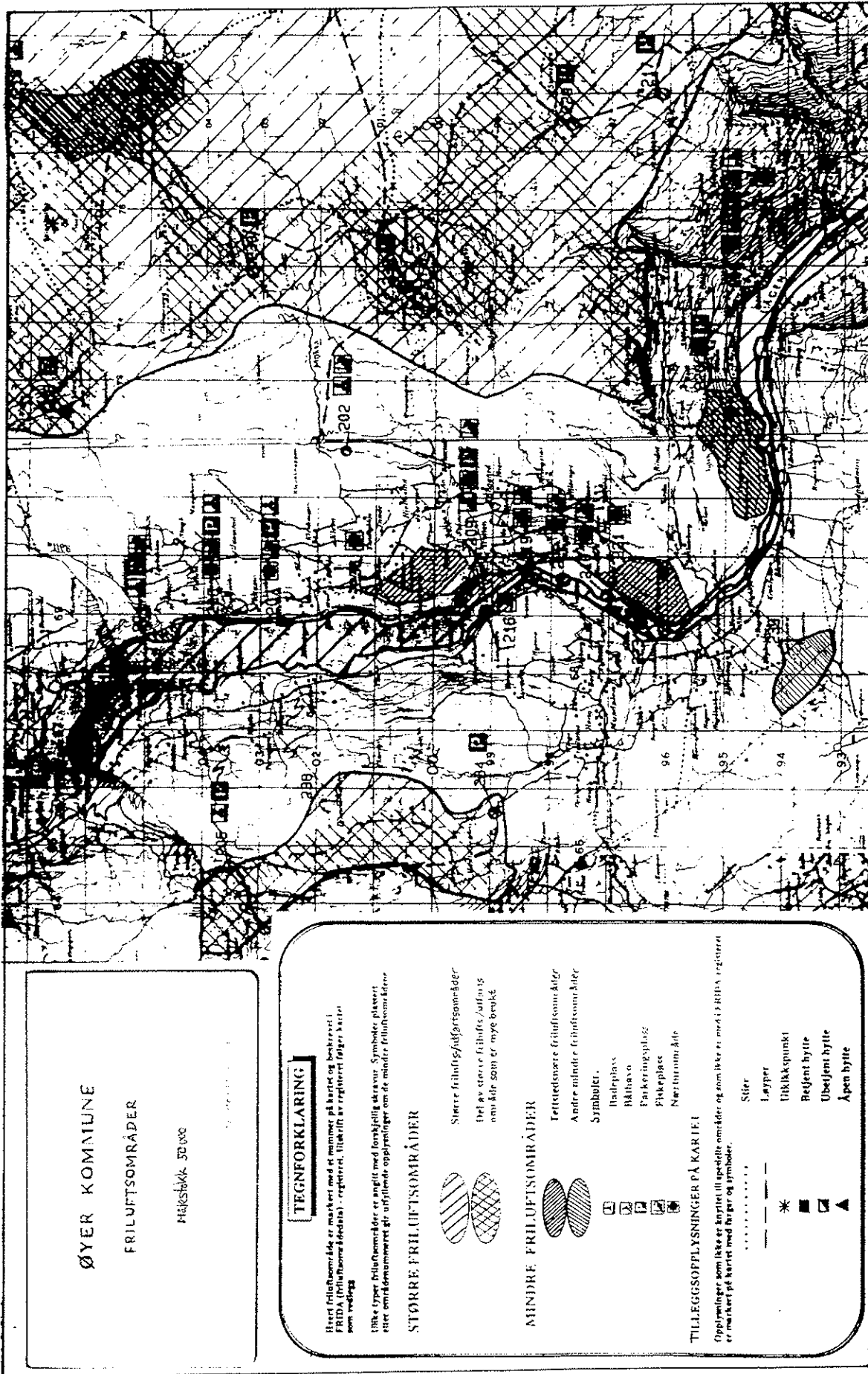
Friluftsområdene er nøyaktig inntegnet på det tilsendte kommune-kartet. Det tilsvarer en middelfeil for de stedfestede data på pluss/minus 15 meter.

#### 4.2.7. RESULTATER FRA KARTLEGGINGEN AV FRILUFTSOMRÅDER

Det har til nå ikke eksistert noen standard for fremstilling av friluftsområdekart. Vårt friluftsområdekart er bearbeidet videre på grunnlag av friluftsområdekart fra miljøvernnavdelinger i andre fylker.

- Arbeidet med FRIDA, og digitalt naturvern og friluftsområdekart har tatt ca. 15 mnd.
- FRIDA registeret er oppdatert for Oppland fylke.
- Friluftsområdene for MIK-kommunene: Lillehammer, Øyer, Ringebu, Gausdal og Gjøvik er digitalisert og tegnet i fem kommune-kart pr. kommune.
- Friluftsområdekartene er sendt: Miljøvernrådsgiver, Landbrukskontorer, Veikontoret i Oppland og Oppland fylkeskommune v/plan og utbygn.avd.





FIGUR 2. Eksempel på friluftsområdekart fra Øyer kommune.

## 4.2.8. ERFARINGER FRA MIK-KOMMUNER, VED BRUK AV FRILUFTSOMRÅDEKART

## - Lillehammer kommune:

Friluftsområdekartet gir en oversikt som er nyttig i forbindelse med arealplanlegging og planlegging for friluftsmål. Kartet er brukt som nødvendig vedlegg til natur- og friluftsplen for Lillehammer.

Konklusjon: Viktige data blir framstilt på en ryddig og informativ måte.

## - Gausdal kommune:

Gjennom en samarbeidsprosess med fylkesmannens miljøvern-avdeling har kommunen gjort en god del endringer i kart og register. Til kommunens bruk passer dette bedre enn standardopplegget.

Friluftsområdekartet er et nødvendig temakart og register, da det er mange friluftsområder å holde oversikt over. Kartet blir jevnlig brukt i arealplanarbeidet.

For nærområder bør områdene registreres på kartblad i større målestokk, f.eks. 1:10 000. Det bør prioriteres å sette igang et slikt arbeid.

Konklusjon: Standardopplegget er forbedret gjennom revisjon. Nyttig materiale i arealplanarbeidet. Nærområder bør registreres/presenteres i større målestokk.

## - Øyer kommune:

Friluftsområdekart med vedleggshefte brukes i svært liten grad. Dette fordi at arealplanlegger selv har gitt mesteparten av opplysningene til dette kartet. Det er derfor "kjent stoff".

Kartet er blitt benyttet som grunnlag for andre temakart slik som skiløypekart og kart over tilrettelagte fiskeplasser.

Konklusjon: Friluftsområdekartet er svært lite brukt, da kartet inneholder opplysninger som fra før er kjent stoff.

## - Ringebu kommune:

Kart med vedleggshefte er mye brukt og gir en god tilgjengelighet til informasjon om friluftsliv.

Kartet får enkelte mangler på aktivitetssiden, da ikke alle friluftaktiviteter blir fanget opp. Jfr. turkart.

Konklusjon: Kommunen har hatt som en viktig målsetting å legge stor vekt på informasjon om kommunens friluftsmuligheter. Kommunen mener at dette materialet har vært en viktig brikke for å oppnå kommunens målsettinger.

## - Gjøvik kommune:

Kartmaterialet for friluftsområder er benyttet i forbindelse med utarbeidelse av kommuneplanens arealdel og Friluftsplen for Gjøvik kommune.

Egenskapsregisteret FRIDA er lagt inn på PC i kommunen. Friluftsplen vil inneholde en beskrivelse fra dette registeret med konkrete prioriteringer.

#### 4.3. NATURVERNINTERESSER I OPPLAND

Naturvernområder er ofte betydningsfulle av flere årsaker. Det er f.eks vanlig at områder har verdi både som våtmark og myr, på grunn av botaniske forekomster. De fleste naturvernområder er på grunn av sitt særpreg også viktige områder for planter og dyr.

#### 4.4. NATURVERNOMRÅDER I OPPLAND

Naturvernområdene er registrert og inntegnet på naturvernområdekartet etter hvilken områdetype lokaliteten representerer. Nedenfor følger en opplisting av områder i Oppland fylke som fylkesmannens miljøvernavdeling har registrert som verneverdige:

- |                              |                      |            |
|------------------------------|----------------------|------------|
| - Barskog                    | - Våtmarksområde     | - Vassdrag |
| - Edellauvskog               | - Geologi            |            |
| - Myr                        | - Botanikk           |            |
| - Kvartærgeologisk forekomst | - Mineralforekomster |            |

Naturvernområdene har fra nasjonal til lokal verneverdi.

Prioritering av områder av lokal verneinteresse er også et lokalt/kommunalt ansvar. Lista over områder av 3. prioritet er derfor ikke nødvendigvis utfyllende og kan suppleres fra kommunalt hold i den grad kommunen mener at også andre områder har verneinteresse i en lokal sammenheng. Dette kan være områder som er viktige deler av landskapsbildet, lokaliteter som beriker opplevelsesverdiene i samband med friluftsliv, naturdokumenter, lokaliteter til bruk i undervisnings-sammenheng og områder av betydning som produksjonsgrunnlag for viltet (viktige viltbiotoper for både jaktbart og ikke jaktbart vilt).

Nasjonale og regionale naturområder er aktuelle å verne i medhold av naturvernloven, mens områder av 3. prioritet bør sikres gjennom bruk av ny plan- og bygningslov, viltlov, og/eller lov om skogbruk og skogvern.

#### 4.5. BRUK AV EDNA

EDNA er et EDB-register for lagring av naturverndata. Det inneholder opplysninger om verdifulle naturområder og forekomster i Oppland. Registeret blir brukt som et elektronisk arkiv, hvor en saksbehandler kan finne de aktuelle områdene. Utskrifter fra registeret er en viktig del av vedleggshefte til temakart for naturvernområder.

#### 4.6. BRUK AV TEMAKART FOR NATURVERNOMRÅDER

Naturvernområdekartet for de fem MIK-kommunene er utarbeidet av fylkesmannens miljøvernavdeling i samarbeid med miljøvernrådgivere og planleggere i kommunen. Kartet er ikke ment å komme i steden for samarbeid mellom etater og nemnder i kommunen, men som et supplement til dette samarbeidet. Det er viktig å presisere at bare de viktigste naturvernområder er tegnet inn på kartet. Disse områdene har forskjellig status/områdeverdi. De inntegnede områdegrensene representerer avgrensinger som er satt i dag.

Vi har valgt å presentere naturvernområdene etter hvilken områdetype hver enkel lokalitet representerer. Hvert naturvernområde er nummerert og aktuelle områder vil i tillegg bli registrert med verneform. Naturvernområdene er på kommunekartet tegnet i farger, og hver områdetype er gitt ulik skravur. Hvert kommunekart har tegnforklaring som raskt gir informasjon om områdetype, verneform, m.m.

#### 4.6.1. KARTTYPE

Naturvernområdene er tegnet inn på kart i serien M711, med målestokk 1:50 000. M711 kartene er plane og i farver.

#### 4.6.2. SAMSVAR MELLOM KART OG DATALISTER

Naturvernområdekartene ledsages av data utskriftslistene fra et fylkesregister. Utskriftslistene er kommunevise. Naturvernområdekartene er nummerert individuelt fra nummer 1 og oppover. Datalistene er nummerert samsvarende med kartene. Nummer 1 i listen for naturvernområder gjelder området med nummer 1 på kartet. Nummeret i listene står i andre spalte i "naturvern- områderegisteret" (EDNA). Store naturvernområder vil på kartet få områdets nummer påført flere steder for å lette lesbarheten.

#### 4.6.3. TEGNING AV KARTENE

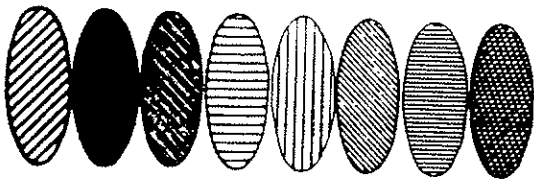
Naturvernområdekartene for Oppland blir digitalisert, dvs. at naturområdenes omriss blir lagt inn som koordinater i en database. Dette skjer kommunevis. Naturvernområder som strekker seg over flere kommuner blir dermed tegnet ut i sin helhet.

Naturvernområdene er nøyaktig inntegnet på det tilsendte kommune-kartet. De minste naturvernområdene (områder på et par dekar) ble markert med en rød sirkel på fire millimeter. Dette for at ikke områdene skulle "forsvinne" i kartmaterialet, men bli sebare.

## TEGNFORKLARING

Naturvernordning på kartet er gitt forskjellig strek og farge for ulike områdetyper. Etvert område har eget nummer som korresponderer med nummerene i medfølgende database eller naturverndata. Eventuelle verneform og også henvisning på kartet.

### TEGNSYMBOL



- OMRÅDETYPEN**
- BÅRSKOG
  - EDELLAUVSKOG
  - KVARTÆRGEOLOGISK FOREKOMST
  - MYR
  - VÅTMARK
  - ANDRE BOTANISKE FOREKOMSTER
  - VASSDRAG
  - MINERALFOSSILFOREKOMSTER
- FELLESYMBOL FOR MINDRE LOKALITETER SOM ER INNTEIENET SOM TERRENGPUNKT**

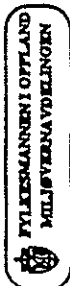


### VERNEFORM

- NP = nasjonalpark
- NR = naturreservat
- LV = landskapsvernområde
- NM = naturminne
- PL = plansektivredning
- FU = fuglelivfredning
- AD = administrativt fredet

### TILLEGG FOR:

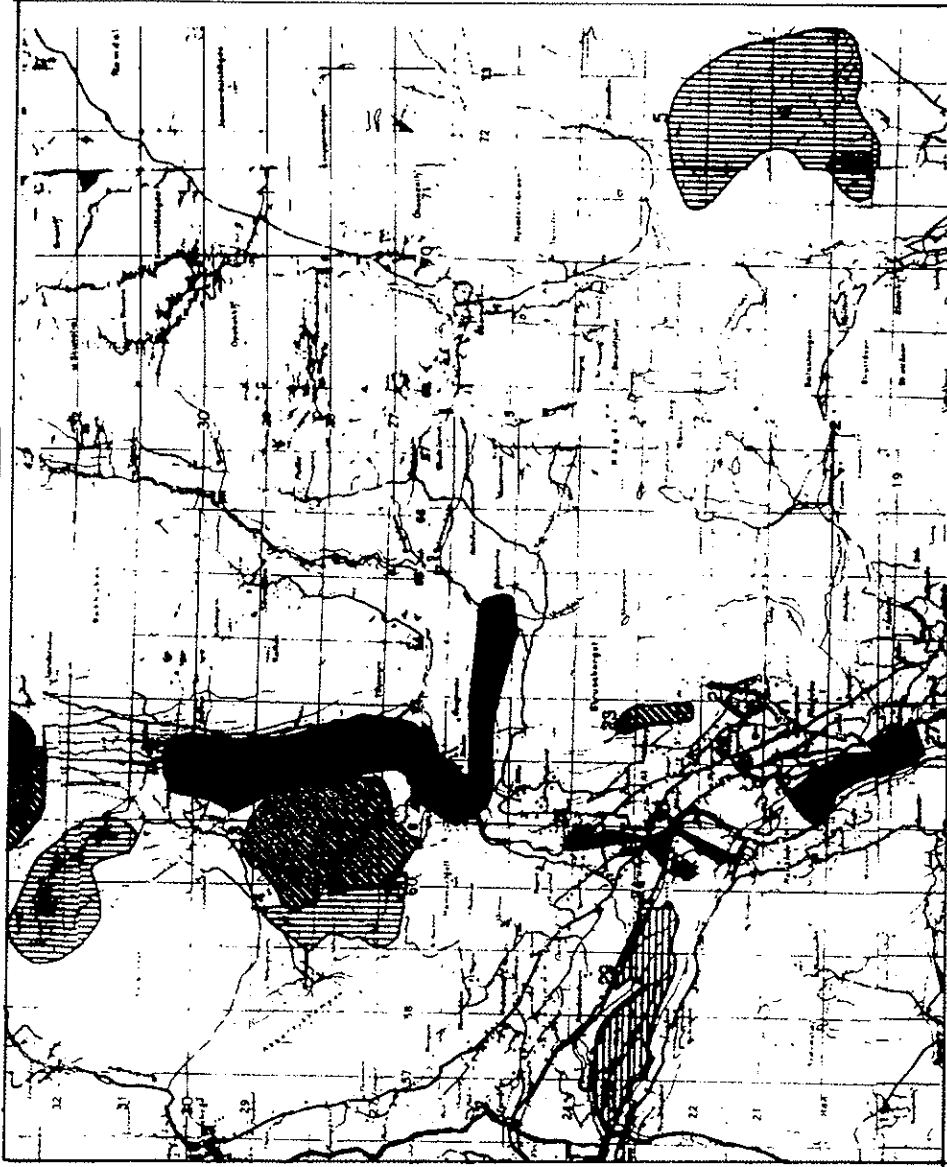
- "Verneformig utarbeidet" - F
- "midlertidig vernet" - M



## RINGEBU KOMMUNE NATURVERNOMRÅDER

Målestokk 1:20 000

Opprørt 15. oktober 1995



FIGUR 3. Eksempel på naturvernområdekart fra Ringebu kommune.

#### 4.7. RESULTATER FRA KARTLEGGINGEN AV NATURVERNOMRÅDER

Da arbeidet startet i august 1989 var det ingen standarder for fremstilling av naturvernkart. Vi tok kontakt med miljøvernavdelingen i Møre og Romsdal og i Sør-Trøndelag for å få eksemplere fra disse to fylkenes arbeide med kartlegging av naturvernomsråder. Vi bearbeidet dette materialet til å tilpasse forhold i Oppland, samt tilfredsstille våre krav.

- Arbeidet med EDNA, og digitalt naturvernomsrådekart har tatt ca. 3 mnd.
- EDNA registeret er oppdatert for Oppland fylke.
- Naturvernomsrådene for MIK-kommunene: Lillehammer, Øyer, Ringeby, Gausdal og Gjøvik er digitalisert og tegnet i ti kommunekart pr. kommune.
- Naturvernomsrådekart er sendt: Landbrukskontorer, Forsvarets Bygningstjeneste, Miljøvernomsrådgiver, Teknisk etat, Kommuneplanlegger, Statens veivesen i Oppland og Naturvernomsforbundet i Oppland.

#### 4.8. ERFARINGER FRA MIK-KOMMUNER, VED BRUK AV NATURVERNOMRÅDEKART

- Lillehammer kommune:

Naturvernomsrådekartet gir en nødvendig oversikt for kommunens arealforvaltning. Kartet konsulteres stadig i forbindelse med planleggingsarbeidet, og er brukt som utgangspunkt for utarbeidelse av friluftsområdekart for Lillehammer.

Konklusjon: Viktige data blir framstilt på en ryddig og informativ måte.

- Gausdal kommune:

Få naturvernomsråder i Gausdal gjør at behovet for et eget kart er mindre. Men kartet gir en grei oversikt, og kommunen bruker det for å legge opplysninger inn på egne temakart (turkart, viltkart, fiskekart). I kommunens planprosess er dette et viktig materiale.

Registeret er svært skjelden brukt, men oppbyggingen er grei.

Konklusjon: Grei oversikt for informasjons- og planarbeid, men brukes lite til daglig.

- Øyer kommune:

Naturvernomsrådekartet med register (vedleggshefte) brukes aktivt i arealplanarbeidet.

Konklusjon: Kartet med registerinformasjon gir svært mange detaljer om terreng og kvaliteter for de forskjellige områdene som er registrerte.

- Ringeby kommune:

Temakartene brukes foruten av utmarks- og miljøvernomsrådgiveren også av arealplanleggeren og saksbehandlere på teknisk etat. Dette medfører at hensynet til naturforvaltningen blir mer og mer en integrert del av den løpende plan - og saksbehandling.

Naturvernomsrådekartet, samt registeret (vedleggsheftet), gir tilgang til lett tilgjengelig informasjon og er mye brukt.

Registreringene på kartet kan videreføres noe, omfatter i dag bare spesielle lokaliteter.

Konklusjon: Kommunen har hatt som en viktig målsetting å styrke naturforvaltningsinteressene i planleggingen. Det foreliggende materialet har vært en viktig brikke for å oppnå kommunens målsettinger. Hovedutvalg for miljøvern og utmarksforvaltning har nå en bra gjennomslag i plansaker, og har muligheten til å gi mer konkrete synspunkter på ulike arealdisponeringer.

- Gjøvik kommune:

Kartmaterialet for naturvernområder er benyttet i forbindelse med utarbeidelse av kommuneplanens arealdel og Friluftsplau for Gjøvik kommune.

Egenskapsregisteret EDNA er lagt inn på PC i kommunen. Friluftsplau vil inneholde en beskrivelse fra dette registeret med konkrete prioriteringer.

## 5. SAMMENVEID KART FOR NATURVERN-/FRILUFTSLIV-/VILT- OG LANDSKAPSOMRÅDER

### 5.1. BAKGRUNN

I dagens planlegging er det behov for at også interesser knyttet til naturvern-, friluftsliv-, vilt-, og landskapsområder på et tidlig tidspunkt blir tatt inn i planprosessen. Problemet til nå har vært at disse relativt nye planelementene ikke har kommet inn i planleggingen før på et sent trinn.

Det ble startet et MIK-data-prosjekt som var ledet av VIAK. Prosjektet omhandlet "Miljødata i lokalforvaltningen", der kommunene Ringebu og Gausdal samarbeidet med fylkesmannens miljøvernnavdeling. I forbindelse med prosjektet kom det fram ønske om å få utviklet et samlet/sammenveid naturforvaltningskart. Dette ønsket ble fulgt opp ved at Ringebu ble valgt som prøvekommune for utvikling av metode for framstilling av et slikt kart. Videre arbeid ble utført i et direkte samarbeid mellom miljøvernnavdelingen og miljøvernrådgi ver i Ringebu. For å få inn kulturlandskap som temagrunnlag for det sammenveide kartet, ble det av miljøvernrådgi ver i Ringebu skaffet et foreløpig kart over viktige kulturlandskapsområder i kommunen. Kartet ble utarbeidet på grunnlag av landskapsanalyser som tidligere var utført i kommunen.

### 5.2. ARBEIDSOPPLEGG

Spørsmål om hvem som var målgruppen for et slikt kart måtte først løses. Det var enighet om at kartet ikke skulle erstatte de eksisterende temakart, men fungere som et oversiktskart i den løpende planprosessen for politikere, planleggere og andre interessenter på kommune og fylkesnivå.

Arbeidet ble startet ved at vi tok utgangspunkt i eksisterende digitaliserte temakart over vilt-, naturvern-, friluftsliv-, og landskapsområder. Vi så for oss at en burde forsøke å tegne (plotte) temakartene på hverandre for lett vint å få et arbeidsgrunnlag for et sammenveid kart. Det var enighet om først å slå sammen naturvern-/viltområder på ett arbeidskart, for å få færre grunnlagskart. Disse to tema blir sett i sammenheng, da naturvernområder ofte er viktige viltområder og omvendt. Naturvern- og viltområder ble

plottet ut sammen som arbeidsgrunnlag for et slikt kart. Naturvernområdene ble tegnet ut i sin helhet sortert fra lokal til nasjonal verdi. Viltområdene og viltobservasjonene ble silt på forhånd. Dette ble gjort fordi det er et problem at graderingen lokalt - regionalt og nasjonalt viktige områder ikke har samme verdiangivelse for vilt som for naturvern. For å kunne avgrense områdene var en her avhengig av lokale kunnskaper. Miljøvernrådsgiveren supplerte derfor det sammenslåtte arbeidskartet for naturvern/vilt, med en del viltområder og observasjoner av lokal verdi. Viltobservasjoner som lå utenfor regionale områder ble innlemmet i disse ved at områdene ble utvidet. Dette gjalt i særlig grad områder for mere sårbare arter, slik som rovfugllokaliteter og viktige spillplasser for storfugl. Det siste arbeidet ble gjort manuelt. På grunnlag av at disse sammenstilte tema ble det digitalisert og plottet (tegnet) et nytt temakart med felles naturvern-/viltområder.

Et eget arbeidskart for friluftsområdene i Ringeby kommune ble tegnet, med utgangspunkt i eksisterende digitale friluftskart. Vi tok kun med større og mindre friluftsområder, symboler og løyper ble ikke presentert.

Landskapsområdene og friluftsområdene ble tegnet sammen på et eget arbeidskart. De sammenstilte områdene ble manuelt gitt en ny avgrensning. Deretter ble registreringene digitalisert på nytt. Arbeidskart for naturvern/vilt ble plottet ut sammen med det modifiserte friluftsliv- og landskapskartet.

På grunnlag av dette ble avgrensning av henholdsvis lokalt, regionalt og nasjonalt viktige områder foretatt manuelt. Disse grensene ble deretter digitalisert på nytt. Det sammenveide kartet for naturvern-, friluftsliv-, vilt-, og landskapsområder ble deretter tegnet (plottet) i sin helhet.

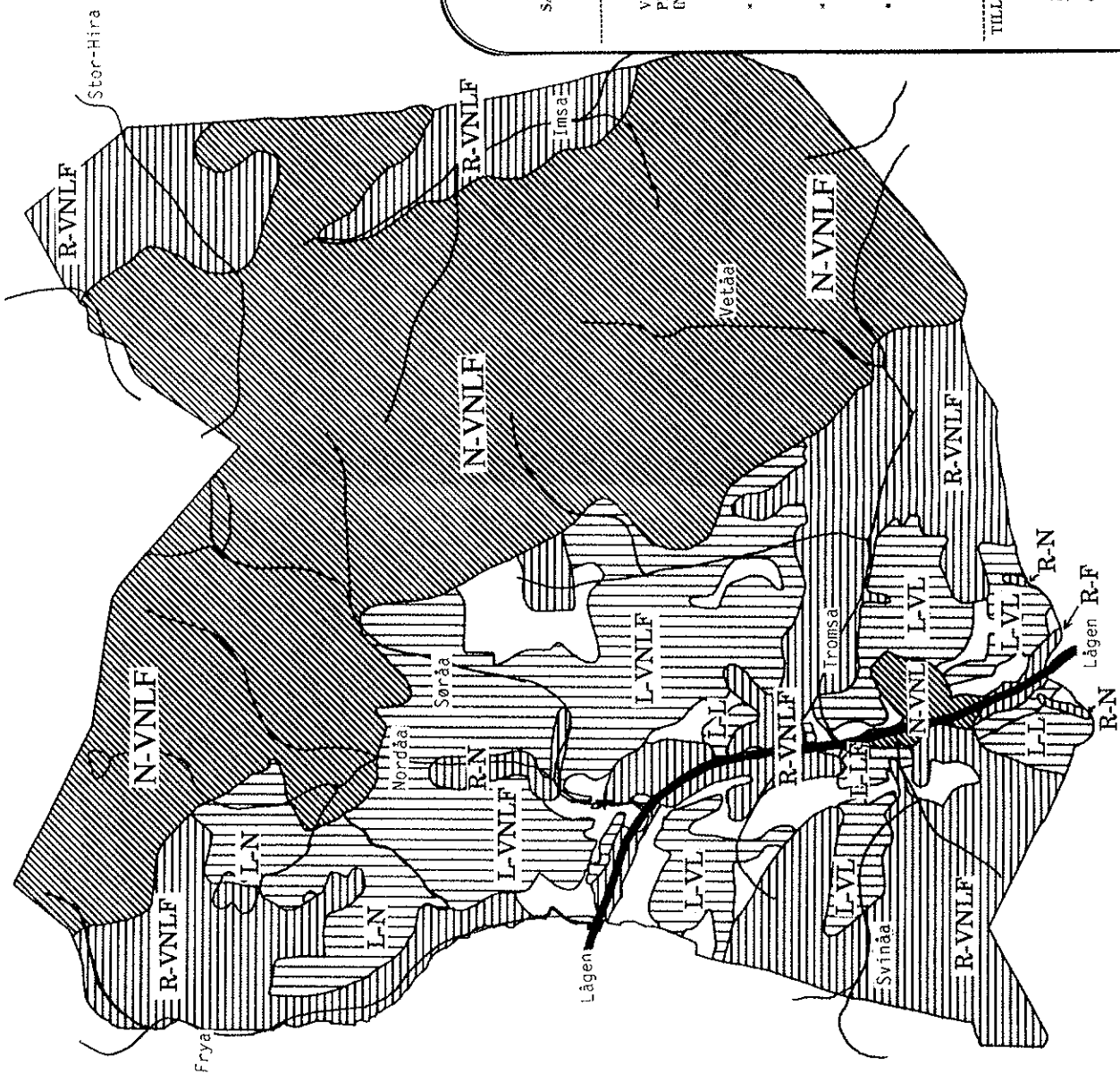
Vi får følgende standard for kartlegging og presentasjon av de samlede naturforvaltningsinteresser:

- \* Områder av LOKAL verdi for ett eller flere av temaene naturvern/  
vilt/friluftsliv/landskap.
- \* Områder av REGIONAL verdi ----- " -----
- \* Områder av NASJONAL verdi ----- " -----

Det går fram av bokstavkoder for de enkelte områder om det er naturvern-, vilt-, friluftsliv-, og/eller landskapsinteresser tilstede innenfor det enkelte område.



# RINGEBU KOMMUNE



## TEGNFORKLARING

SAMMENVEID KART FOR NATURVERN-/FRILUFTSLIV-/VILT- OG LANDSKAPSONOMRÅDER

VIFÅR FØLGENDE STANDARD FOR KARTLEGGING OG PRESENTASJON AV DE SAMLEDE NATURFORVALTNINGS-INTERESSER

- \* Områder av LOKAL verdi for ett eller flere av temaene naturvern, vilt/friluftsliv/landskap
- \* Områder av REGIONAL verdi
- \* Områder av NASJONAL verdi

## TILLEGGSOPPLYSNINGER PÅ KARTET

Det går frem av bokstavkoder for de enkelte områder om det er Naturvern-, Vilt-, Friluftsliv-, og/eller Landskapsinteresser tilstede innenfor det enkelte område.

Eksempelvis vil et regionalt naturvern og viltområde ha følgende betegnelser: R-NV

FIGUR 4. Sammenveid kart for naturvern-/friluftsliv-/vilt- og Landskapsområder

### 5.3. ERFARINGER VED BRUK AV TEMAKART FOR NATURFORVALTNINGSINTERESSER

Temakartet bli brukt i kommunens planprosess. Det gir en gradert og grei oversikt over kommunens aktiviteter, areal og arealenes betydning.

En viktig erfaring er at temakartene for naturvern, vilt, friluftsliv og landskap i større grad må bygges over samme lest. Er systematikken i framstillingsmåten felles, kan sammenveilingen gjøres enklere. På denne måten blir det mindre redigering underveis i sammenstillingsarbeidet.

#### 5.3.1 ERFARINGER VED Å UTNYTTE EKSISTERENDE DIGITALE KART I FRAMSTILLING AV ET SAMMENVEID KART

- \* Muliggjør presentasjon av flere tema på et felles sammenveid kart.
- \* En automatisert kartproduksjon gjør arbeidet med kart både arbeids- og tidsbesparende.
- \* Vi har nå en mulighet til å tegne ut kartprodukter etter behov og krav. Følgende faktorer kan varieres:
  - målestokk
  - utsnitt
  - tema
  - utforming
  - editering før utskrift
- \* Rask oppdatering av foreldede kart.
- \* Manipulering med ulike kartdata i samme framstilling.
- \* "Automatisk" temariktig rastreiring/tegnsetting fra brukerbestemte rutiner.

## 6. TEMAKART FOR ELGOBSERVASJONER I GAUSDAL

### 6.1. BAKGRUNN

Gausdal Vestfjell får hver høst ett stort innrykk av elg som bruker fjellområdet som beite vinterstid. For å anskueliggjøre hvor mange dyr som bruker området ble det i 1975 igangsatt elgtelling fra fly. Disse flytellingene er foretatt hver vinter fra 1975 til 1991.

### 6.2. INITIATIV

Initiativ til flytellingene av elg, ble tatt av Gausdal viltnemnd, fjellstyret og fylkesmannens miljøvernavdeling.

### 6.3. ARBEIDSOPPLEGG FOR PRESENTASJON AV ELGOBSERVASJONER PÅ KART

De stedfestede observasjonene av elg ble systematisert og satt sammen i grupper av dyr på følgende måte:

Gruppe 1: 1-5 dyr	Gruppe 4: 21-30 dyr	Gruppe 7: 51-60 dyr
Gruppe 2: 6-10 dyr	Gruppe 5: 31-40 dyr	
Gruppe 3: 11-20 dyr	Gruppe 6: 41-50 dyr	

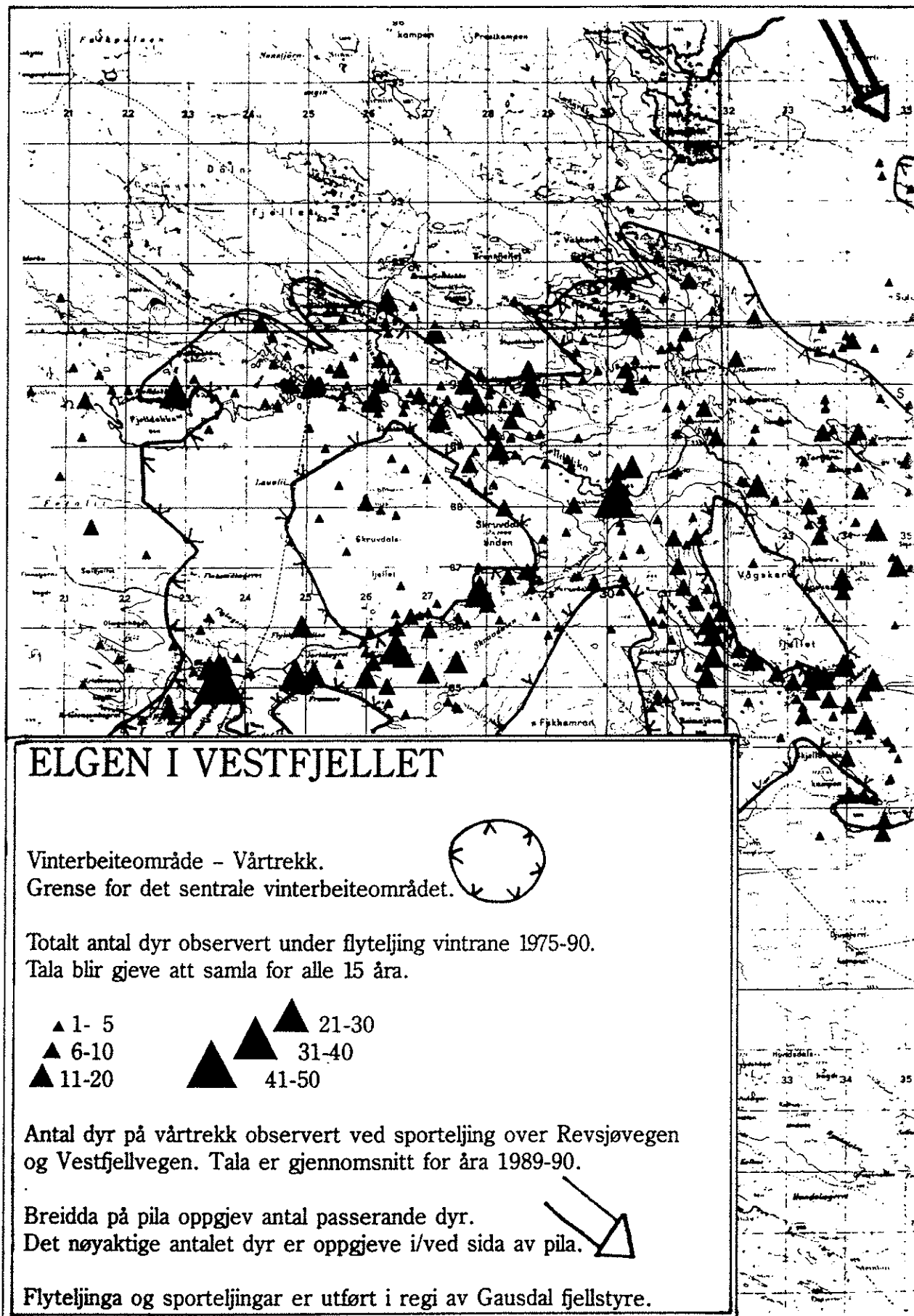
Hver gruppe med dyr ble digitalisert som et stedfestet punkt for observasjonen, med en egen kode (Se oppsett for tema og koder i rapporten).

Samtlige observasjoner for 14 år (1975-1989) ble plottet (tegnet) som symboler med økende størrelse på symbolet samsvarende med økende antall registrerte dyr. Det ble benyttet M711 kartblad i farger i målestokk 1 : 50 000. Til uttegning ble det benyttet fargepenner.

Kartene ble satt sammen og laminert i Gausdal kommune. Miljøvern-avdelingen beholdt ett kartblad.

#### 6.4. BRUK AV KART OVER ELGOBSERVASJONER

Kartet viser på en oversiktlig måte konsentrasjoner av elg og antall elg som bruker Vestfjellet vinterstid over en 14 års periode. Kartet var til god hjelp ved valg av områder for å vurdere beitepresset i elgens vinterbeiteområder.



FIGUR 5. Kart over vinterbeiteområde og vårtrekk for elg i Gausdal Vestfjell.

## 6.5. ERFARINGER VED BRUK AV TEMAKART

Gausdal kommune:

Kartet gir svært interessant sammenstilling over elgen sin bruk av vinterbeiteområdet over lengre tid, og hvor elgen trekker. Kartet er godt visuelt framstilt og egnet for bruk til informasjon. Det har vært et svært nyttig samarbeid med fylkesmannens miljøvernnavdeling om utarbeidelse og presentasjon av kartet.

Konklusjon: Interessant eksempel på kart fremstilt etter kommunens behov. Kartet er egnet for bruk i faglige drøftinger og i informasjonsarbeid.

## 7. VILT-/NATURVERNOMRÅDER I RINGEBU

### 7.1. BAKGRUNN

I Ringebu kommune ble viltområder og naturvernomsråder kartlagt i 1988 og i 1989. Det ble ytret ønske fra miljøvernrådsgiver om et temakart hvor naturvernomsråder og en hovedgruppe viltarter var representert.

### 7.2. INITIATIV TIL KARTLEGGING AV VILT-/NATURVERNOMRÅDER

Temakartet ble utarbeidet etter initiativ fra Ringebu kommune v/miljøvernrådsgiver og fylkesmannens miljøvernnavdeling.

### 7.3. ARBEIDSOPPLEGG

På temakartet ble vilt og naturvernomsrådene kartlagt slik:

Samtlige naturvernomsråder ble kartlagte

Følgende viltområder ble kartlagte: Våtmarksområder  
 Elg beiteomr./trekkvei  
 Villein ----"-----  
 Storfugl helårsområde

Naturvernomsrådene ble (plottet) tegnet med grønn penn og områdene ble gitt helskravur. Viltområdene ble plottet med brun penn og områdene ble gitt ett raster. Områdene ble plottet på M711 kart i farger i målestokk 1 : 50 000.

### 7.4. BRUK AV TEMAKART FOR VILT-/NATURVERNOMRÅDER

Temakartet er et godt hjelpemiddel for kommuneplanlegger, teknisk etat og miljøvernrådsgiver i kommunen. Det blir aktivt brukt i kommunens arealplanlegging.

### 7.5. ERFARINGER FRA RINGEBU

Dette var det første kartet levert fra miljøvernnavdelingen hvor to tema ble presentert på felles temakart. Kartet anses foreløpig som et eksperiment, mange varianter kan tenkes. Kommunen vil få nærmere klarhet i behov etter bruk.

## 8. FISKEKART FOR VENABYGDSFJELLET I RINGEBU

### 8.1. BAKGRUNN: FISKE FOR ALLE PÅ VENABYGDSFJELLET

Prosjektet "Fiske for alle på Venabygdsfjellet" i Ringebu kommune ble igangsatt høsten 1988. Det ble satset på felles fiskekort for alle rettighetshaverne, bedre informasjonen og utføring av enkle tilretteleggingstiltak i området.

Et av informasjonstiltakene ble et fiskekart for Venabygdsfjellet.

### 8.2. INITIATIV

Rettighetshaverne tok initiativ til å laget et fiskekart for Venabygdsfjellet. Miljøvernavdelingen fikk oppdraget med å utarbeide kartet.

### 8.3. ARBEIDSOPPLEGG

Vårt mål var å lage et enkelt, men informativt fiskekart hvor en fisker på en lettfattelig måte kunne orientere seg om fiskevann, fiskearter, fiskekortsalgsteder og adkomstvei til fiskevannene.

I samarbeid med rettighetshaverne ble vi enige om hvilke tema som skulle kartlegges. Et M711 kart med kartgrunnlag for Venabygdsfjellet ble digitalisert.

Følgende tema ble kartlagt:

- Hovedvei
- Mindre veier
- Innsjøer med felles fiskekort
- Innsjøer med eget fiskekort
- Elver/bekker
- Høydeavgrensninger (En til to kvoter)
- Stier
- Avgrensning av fiskekortområder
- Kommunegrense

Følgende symboler ble kartlagt:

- Hotell
- Campingplass
- Forretning
- kafe
- Fiskesymbol
- Informasjonstavle
- Høydetopp (utkikkspunkt)

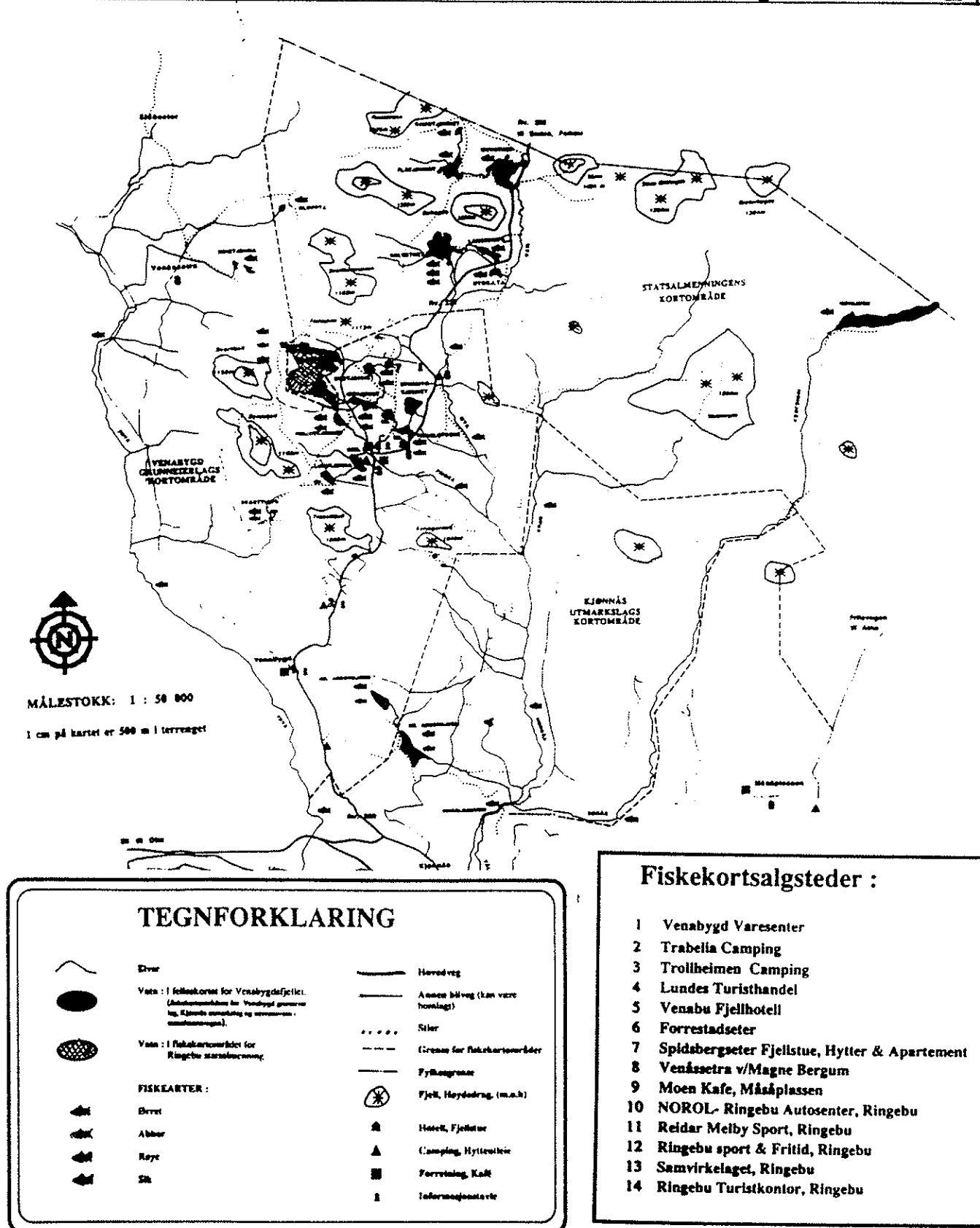
Registreringene ble plottet (tegnet) i målestokk 1:50 000 og til presentasjon av tema og symboler ble fargepenner benyttet.

Miljøvernavdelingen utarbeidet et ferdig fiskekart, og ved hjelp av underleverandører ble kartene lyskopierte i flere farger og laminert. Rettighetshaverne fikk dermed et ferdig produkt. Fiskekartene ble plassert som informasjonstavler på fiskekortsalgsteder og turistbedrifter.

### 8.4. BRUK AV FISKEKART FOR VENABYGDSFJELLET

Fiskekartet blir benyttet av fiskere, turgåere, turister, reiselivsnæringen, og andre som vil ha informasjon om området.

# FISKE PÅ VENABYGD SFJELLET



FIGUR 6. Fiskekart for Venabygdssjøen i Ringebu kommune.

## 8.5. ERFARINGER SOM ER HØSTET

Fiskekartet gir et helhetsbilde av ferdselsårer, aktiviteter og muligheter i et geografisk avgrenset område. Kartet er en viktig del av informasjonen i området.

Dette er med på å få grunneierlag, fiskeforeninger og andre interesser til å se sitt område i en større sammenheng.

Ringebu kommune og fylkesmannens miljøvernnavdeling har mottatt positive tilbakemeldinger på fiskekartet. Kostnader med å produsere dette kartet er dekket av samarbeidspartnerne.

## 8.6. RESULTATER

Fiskekart for Venabygdsfjellet har banet veien for en rekke fiskekart. Miljøvernnavdelingen får stadig flere henvendelser om å lage fiskekart for grunneierlag eller kommuner. Vi mener fiskekartet er med på å skape et bedre samarbeid mellom de ulike interessehavere, slik at fritidsfiske blir lettere tilgjengelig for den enkelte.

# 9. FISKEKART FOR VEKKOM GRUNNEIERFORENING I RINGEBU

## 9.1. BAKGRUNN

Vekkom grunneierforening i Ringebu var interessert i å få laget et fiskekart for foreningens område. Hensikten var å informere om fiskemulighetene i området, samt å øke salget av fiskekort.

## 9.2. INITIATIV

Fylkesmannens miljøvernnavdeling fikk forespørsel fra miljøvernrådgiver og Vekkom grunneierforening om å lage et fiskekart for grunneierforeningens område i Ringebu Østfjell.

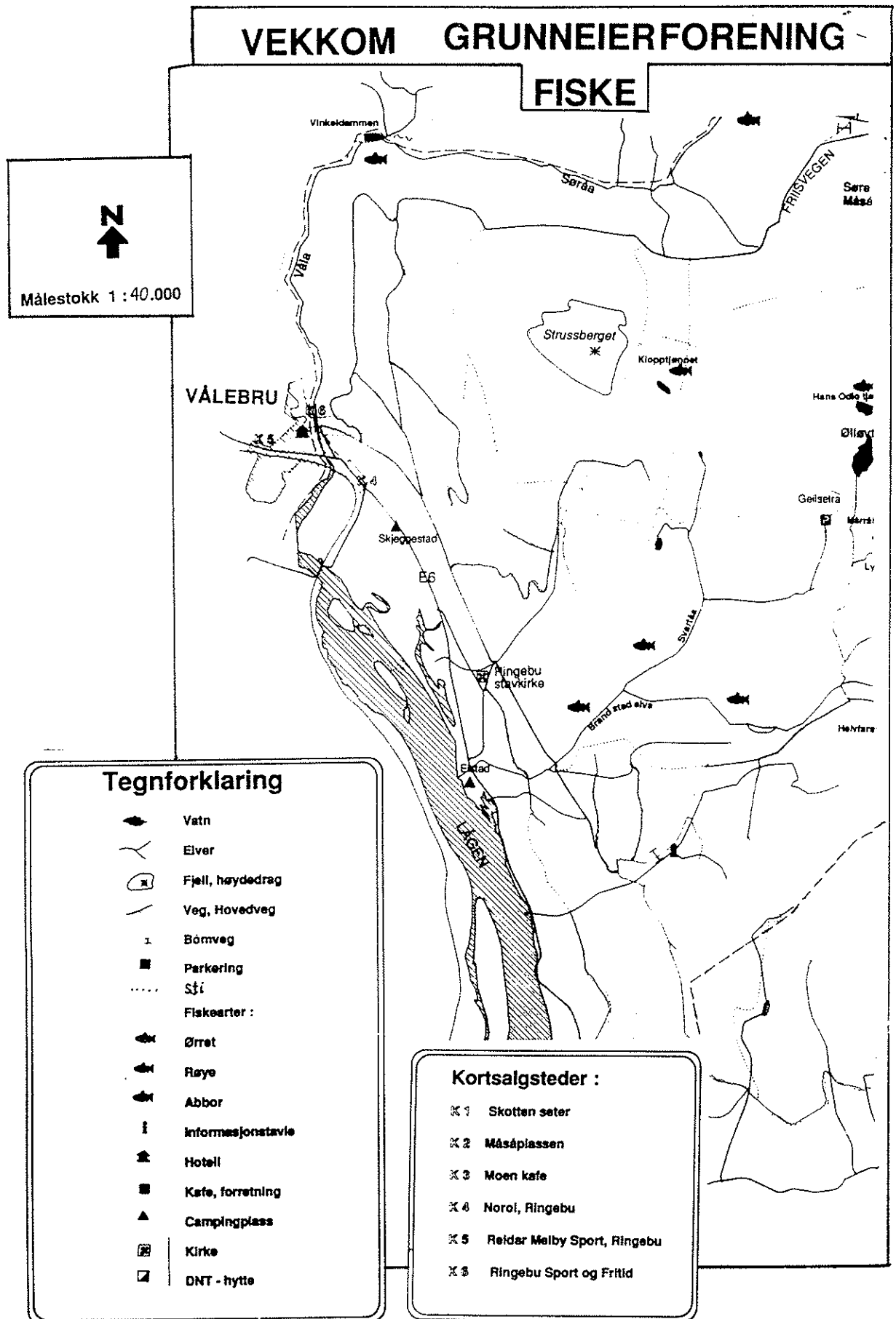
## 9.3. ARBEIDSOPPLEGG

Det ble utarbeidet en kartskisse med de tema og symboler som skulle registreres. Samme mal som for "Fiskekart for Venabygdsfjellet" ble benyttet.

Det var imidlertid påkrevd med et par forandringer. Symbolbetegnelsen for "forretning/kafe" ble forandret til "pensjonat/kafe", og det ble registrert et nytt symbol for "åpene buer" i fjellet.

Fiskekartet ble tegnet i målestokk 1 : 35 000, og tema/symboler ble presentert i farger. Kartet ble levert laminert med navn på de forskjellige tema, samt en tegnforklaring. Fem fiskekart ble lyskopierte og plassert som informasjonstavler på forretninger i Vekkom. Miljøvernnavdelingen leverte fiskekart som ble plassert som informasjonstavler ute i terrenget.





FIGUR 7. Fiskekart for Vekkom grunneierforening i Ringebu kommune.

#### 9.4. ERFARINGER FRA RINGEBU

Det er kommet meget bra tilbakemeldinger fra brukerne av området. Kartet er en viktig del av info-opplegget for Vekkom grunneierforening sitt område.

### 10. FISKEKART FOR LILLEHAMMER

#### 10.1. BAKGRUNN

Det har tidligere vært gjort en god jobb på å kartlegge fiske-mulighetene i Lillehammer. Det var imidlertid et ønske fra rettighetshaverne i Lillehammer kommune om å utarbeide et nytt fiskekart med løypenett og i flere farger.

#### 10.2. INITIATIV

Fylkesmannens miljøvernavdeling tok i 1990 kontakt med rettighetshaverne med et tilbud om å lage et fiskekart for kommunen.

#### 10.3. ARBEIDSOPPLEGG

Det ble arrangert et møte med rettighetshaverne. Der ble det enighet om hvor mye informasjon kartet skulle inneholde og hvilken type informasjon som var interessant. Det ble enighet om å bruke samme mal som på fiskekartet for Venabygdsfjellet.

Vi valgte ut hvilke tema som skulle kartlegges og to kart med kartgrunnlag for Lillehammer ble digitalisert. Selve arbeidet med å digitalisere og redigere dataene tok ca. fem arbeidsdager. Utplotting av fiskekart tok ca. 1.5 timer pr. kartblad. Vi benyttet både fiberpenner og rørpennner i dette arbeidet.

Følgende nye tema ble kartlagt: Bomvei  
Jernbane  
Byer og tettsteder

Parkering (registrert med symbol)

Kartet ble plottet i målestokk 1 : 50 000 og til presentasjon av tema og symboler ble fargepenner benyttet. Fiskekartet ble levert laminert med navn på de ulike tema, samt en tegnforklaring. Ti fiskekart ble trykket og plassert som informasjonstavler i sportsfiskeforretninger og ved fiskevann. Miljøvernavdelingen plottet 10 stk fiskekart som ble fordelt til rettighetshaverne og kommunen.

#### 10.4. ISFISKEKART OG BROSJYRE FOR LILLEHAMMER

Det ble laget en isfiskebrosjyre for kommunen, med et kart i målestokk 1 : 150 000. I tillegg ble det laget et fiskekart (informasjonskart) i målestokk 1 : 50 000.

Isfiskebrosjyren ble trykket i 3000 eksemplarer, til en kostnad av kr. 1,- pr. brosjyre.

Følgende farger ble brukt: Innsjøer og elver ble gitt blå farge. Fjell, høydedrag, hovedvei, mindre vei, forretninger/kafe og hotell fikk sort farge. Skiløyper ble gitt rød farge.

#### 10.5. BRUK AV FISKEKART

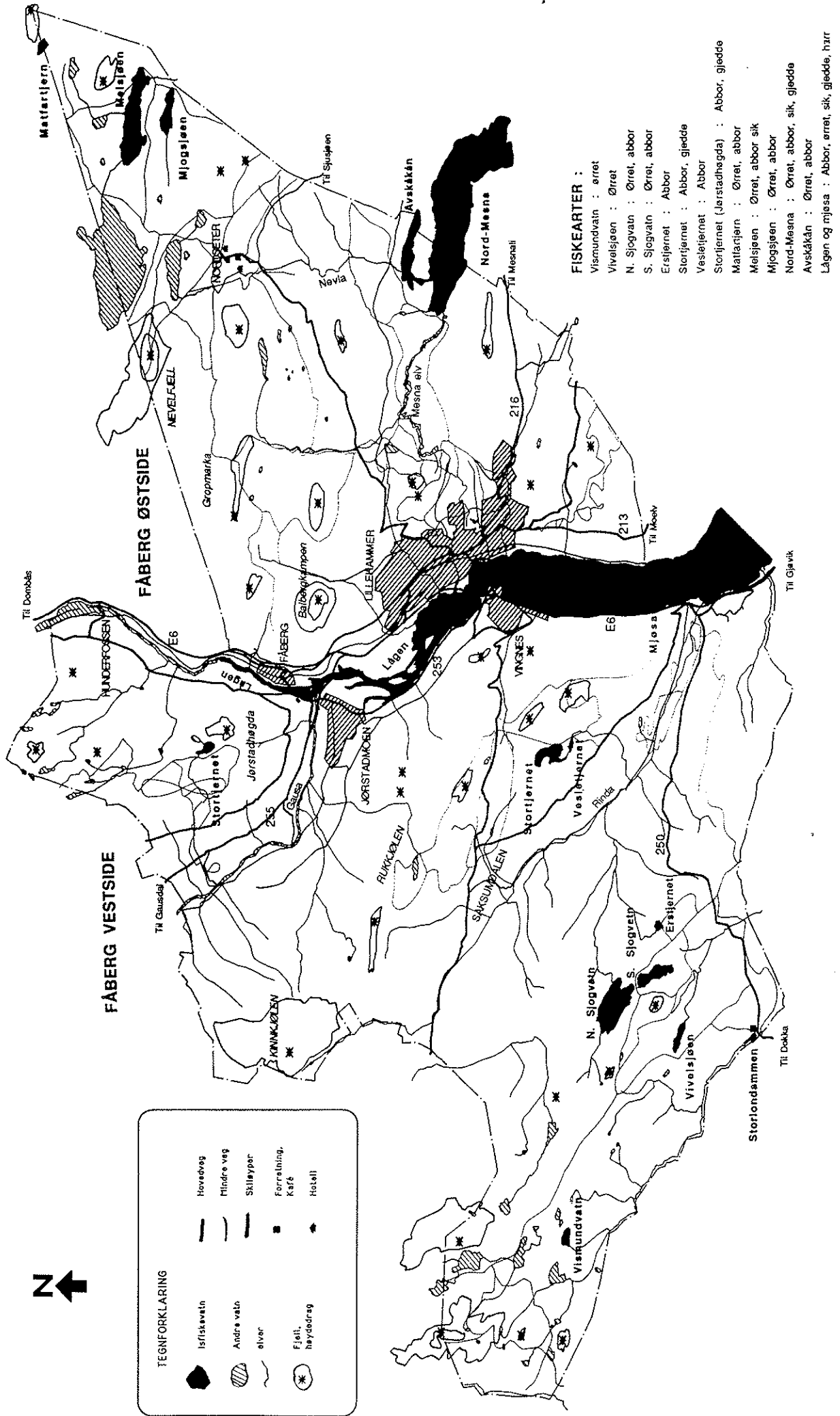
Informasjonsfolderen og kartene er med på å informere og tilrettelegge for bruk av fiskemuligheter i kommunen.

Fiske og isfiskekart, samt brosjyren over isfiskemulighetene i Lillehammer ble lagt ut i sportsfiskeforretninger. Fiskere mottar ved kjøp av fiskekort en folder med påtrykket kart. Fiskekart over Lillehammer informerer på en lettfattelig og oversiktlig måte hvilke fiskevann som finnes i Lillehammer, fiskearter og ankomstmuligheter til fiskevann.

#### 10.6. RESULTATER

Det er vanskelig å måle resultater av et slikt prosjekt. De tilbakemeldinger som er mottatt fra fiskere og rettighetshaverne er positive. Det har vært en økning i solgte fiskekort det siste året, dog uten at en kan relatere det direkte til fiskekart og brosjyrer.

# ISFISKEKART FOR LILLEHAMMER



Figur 8. Isfiskekart for Lillehammer

## 10.7. ERFARINGER FRA FISKERETTIGHETSHAVERNE I LILLEHAMMER

Rettighetshaverne er organiserte i tre foreninger som forvalter det meste av Lillehammer sitt areal.

Foreningene har fått mye ros for de store oppslagstavlene med informasjon om fiskemuligheter i Lillehammer. Tavlene er satt opp ved innfartsveiene til områder som er benyttet av sportsfiskere. Rettighetshaverne har mottatt gode tilbakemeldinger på fiskebrosjyrene. Disse er lagt ut hos alle fiskekortselgere, og på steder der sportsfiskere er innom.

Rettighetshaverne håper at det gode samarbeidet med fylkesmannens miljøvernavdeling vil kunne fortsette.

Konklusjon: Mye arbeid og penger legges i tilrettelegging for friluftsliv i Lillehammer. Rettighetshaverne alene har ikke funnet midler til kart og brosjyrer. Uten økonomisk støtte fra flere instanser, samt medvirkning fra fylkesmannens miljøvernavdeling, hadde ikke disse informasjonsfremmende fiskekart og brosjyrer blitt laget.

## 11. FISKEKART FOR GAUSA (OMRÅDE FOLLEBU) I GAUSDAL

### 11.1. BAKGRUNN

Gausa har i alle år vært en attraktiv fiskeelv for befolkningen i Gausdal, samt for turister og tilreisende. Det siste året er det iverksatt flere tiltak for å legge forholdene bedre tilrette for sportsfiskere.

### 11.2. INITIATIV

Gausdal kommune, ved miljøvernrådsgiver tok initiativ til å lage et fiskekart over Gausa i område Follebu. Miljøvernavdelingen sa seg villig til å bruke vårt GIS (geografiske informasjonssystem) til å presentere temaene på kart.

### 11.3. ARBEIDSOPPLEGG

Registreringsarbeidet ble gjort av Gausdal kommune. Det aktuelle området ble avgrenset på et kartblad i målestokk 1 : 20 000, og de aktuelle tema ble tegnet inn på kartet.

Miljøvernavdelingen mottok kart med registreringer fra Gausdal kommune. Det ble brukt samme mal som for tidligere fiskekart. Tema til fiskekart ble digitaliserte. Kartet ble tegnet og presentert i målestokk 1:20 000.

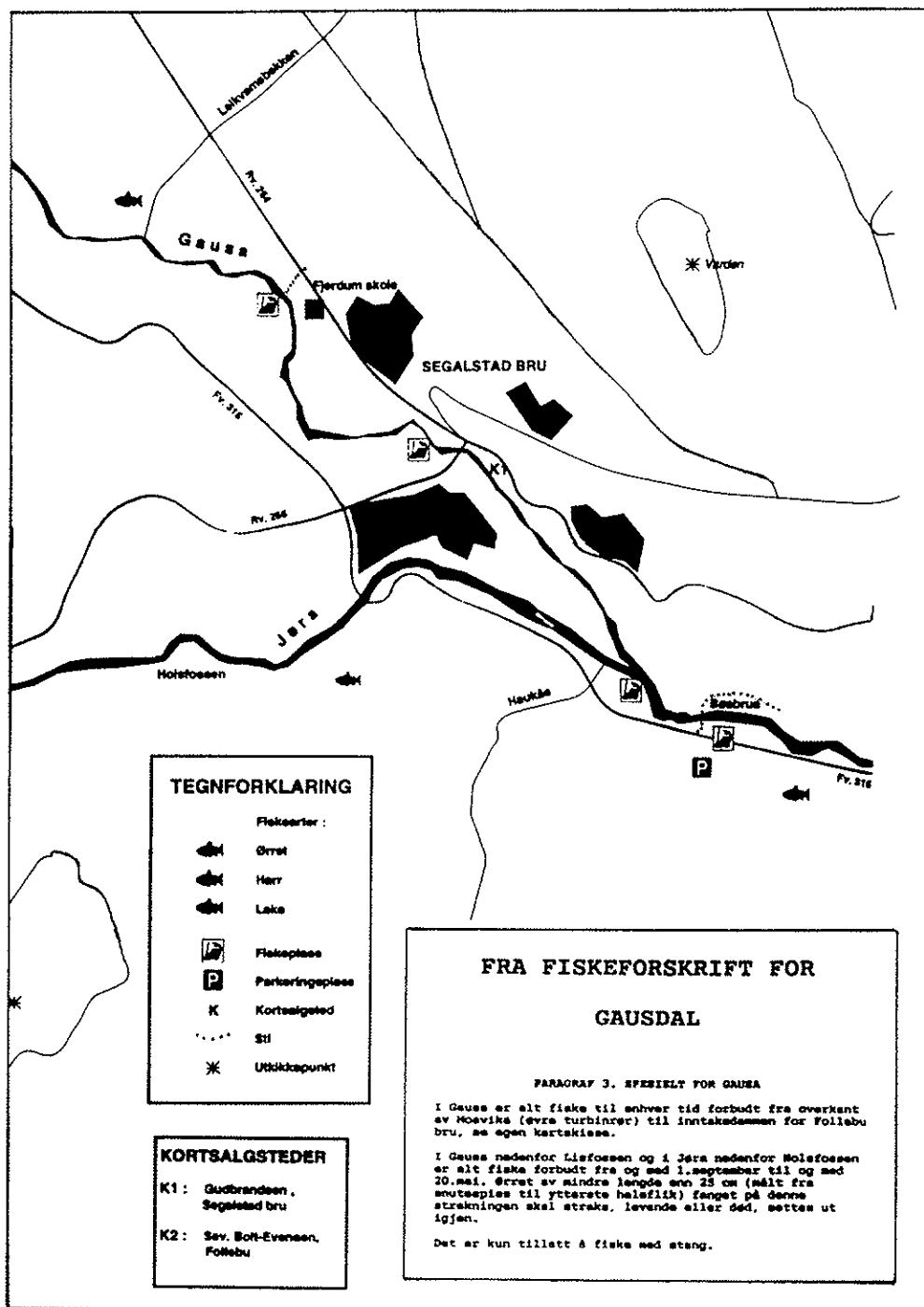
Fem kart ble sendt kommunen, samt tegnforklaring og stedsnavneliste. Kommunen gjorde selv jobben med å sette på tegnforklaring og stedsnavn, samt laminering av fiskekartene. Vi leverte i tillegg et kart beregnet for trykking. Kommunen har kontaktet et trykkeri for trykking og montering av fem fiskekart.

### 11.4. BRUK AV FISKEKARTET

Kartet er oppsatt i sportsfiskeforretninger, som informasjonstavler ved fiskestier, og langs Gausa. Kartet er beregnet for sportsfiskere som vil ha informasjon om ferdselsmuligheter til elva, gode fiskeplasser og hvilke fiskearter som finnes.

# FISKE I GAUSA

MÅLESTOKK: 1 : 15 000



FIGUR 9. Fiskekart for fiske i Gausa i Gausdal kommune.

## 11.5.       ERFARINGER FRA GAUSDAL

Kartet ble fremstilt etter kommunens behov, og er brukt til informasjon ute (oppslagstavle). Kartet er nytt, og kommunen har fått lite reaksjoner på det. Kartet gir enkel og grei informasjon.

## 12.         TURKART FOR RINGEBU

## 12.1.       BAKGRUNN

Ringebu kommune ligger sentralt til i Gudbrandsdalen. Kommunen har store urørte naturområder, rike friluftslivsaktiviteter, merkede løyper, gode overnattingsmuligheter og mange andre tilbud for fastboende og tilreisende.

Det har manglet et turkart som kunne presentere disse aktivitetene og mulighetene som kommunen kan tilby.

## 12.2.       INITIATIV

Ringebu kommune, v/miljøvernrådgiver tok i august 1990 initiativ overfor miljøvernavdelingen for å få laget et turkart for kommunen. Målet med turkartet var et informasjonskart over tur og friluftslivsaktiviteter. Miljøvernavdelingen sa seg villig til å hjelpe til i dette arbeidet.

## 12.3.       ARBEIDSOPPLEGG MED TURKART

Kommunen skulle selv stå for registreringsarbeidet. Kart (M711) i målestokk 1 : 50 000 ble benyttet i selve arbeidet. Registreringene ble tegnet direkte på kartgrunnlaget som var plant og i farger.

Det ble tatt i bruk GIS (geografisk informasjonssystem) til å digitalisere registreringene.

Følgende tema ble kartlagt: Fiske i særrettsvann  
Sommerstier  
Bokstavsymboler for fiskearter

Skiløyper preparerte  
Skiløyper kvista  
Skiløyper staura

Grunneierlagsgrenser/jaktfeltgrenser  
Almennings grense

Følgende symboler ble kartlagt: Hotell  
Fjellstue/pensjonat  
Campingplass  
DNT-hytter  
Åpne buer i fjellet  
Severdigheter  
Utkikkspunkt fra fjelltopp  
Båtutleie  
Badeplass  
Vinterparkeringsplass  
Informasjon

Bokstavssymboler for fiskearter ble brukt til å betegne andre fiskearter i innsjøer der det er flere arter enn ørret. Følgende symboler ble brukt:

A = abbor	L = lake
B = regnbueørret	R = røye
H = harr	S = sik

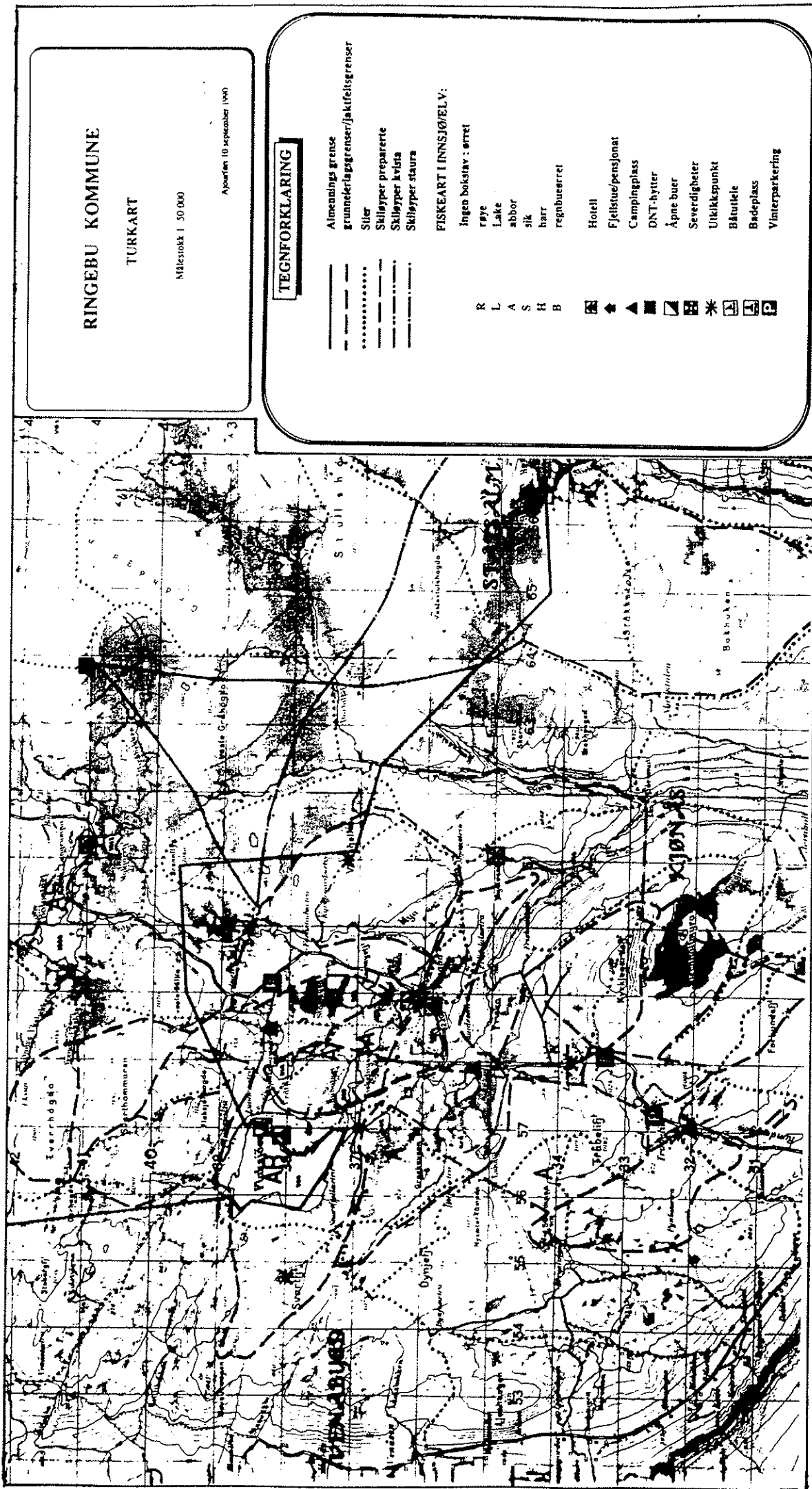
Registreringene ble plottet (tegnet) på kart som var plant og i farger. Til presentasjon av tema og symboler ble fargepenner benyttet. Miljøvernavdelingen leverte turkartet til Ringebu kommune for ajourføring. Turkartet ble nøye gjennomgått for feil og nye registreringer ble foretatt. Den digitale databasen ble fortløpende ajourført. Miljøvernavdelingen tegnet to stk prøvekart med temaer og symboler for å visualisere registreringene på et kartgrunnlag.

Statens kartverk på Hønefoss ble engasjert av Ringebu kommune til å trykke et turkart for kommunen ut fra de digitale registreringene som var gjort. De digitale registreringene var sortert på fire SOSI-filer, en fil for hvert kartblad. Statens kartverk mottok disse filene, samt en vedleggsliste med informasjon om hvert enkelt tema og koder, samt nødvendig tilleggsinformasjon. Statens kartverk arbeider nå med å trykke turkart for Ringebu kommune.

#### 12.4. BRUK AV TURKART

Kartet vil når det foreligger i ferdig trykket utgave bli brukt av innbyggerne i Ringebu, turister og tilreisende. Turkartet vil også være et godt hjelpemiddel i kommunens videre planprosess.





FIGUR 10. Turkart for Ringebu kommune.

## 12.5. ERFARINGER FRA RINGEBU

Kartet utgjør en basis for friluftsinformasjon i kommunen. Det er viktig med et aktivitetskart i friluftss- og reiselivssammenheng. Miljøvern-avdelingen sitt bidrag er en viktig del av forarbeidene til et ferdig turkart.

## 13. STIKART FOR LILLEHAMMER

### 13.1. INITIATIV

Formannen i Lillehammer sti og løypekomite kontaktet miljøvern-avdelingen med tanke på om vi kunne lage et stikart for Lillehammer kommune med tilgrensede områder i Øyer og Ringsaker. Miljøvern-avdelingen skulle ta utgangspunkt i de data vi allerede hadde på fiskekart for Lillehammer.

### 13.2. ARBEIDSOPPLEGG

Den digitale databasen for Lillehammer ble ajourført og nye tema ble digitaliserte.

Følgende tema ble kartlagt:

- Vann
- elver
- Høydekurver
- Fjell, høydepunkt
- Hovedvei
- Øvrige veier
- Kommunegrense
- Bomvei med avgift
- Bomvei stengt for vanlig ferdsel
- Høyspentlinjer
- Stier

Følgende symboler ble kartlagt: OL - anlegg (OL 94)

- Turiststed
- Parkeringsplass

Miljøvern-avdelingen plottet (tegnet) flere kartblad med hovedgrupper av tema, klar for trykking. Det ble valgt en målestokk på 1 : 85 000. Vann og elver ble gitt blå farge. Det ble gitt sort farge til høydekurver, fjell og høydepunkt, kommunegrense, høyspentlinjer og symboler for turiststeder, parkeringsplasser og Ol-anlegg. Hovedveinettet ble markert med tykk rød strek, mens mindre veier ble gitt tynn rød strek. Stinettet ble markert med tykk grønn stiplet strek. Kartet fikk påført stedsnavn med blå bokstaver for vann og elvekontur. De resterende stedsnavn ble gitt sort farge. Høydepunkt ble merket med antall m.o.h.

### 13.3. BRUK AV STIKART

Opplaget var på 15 000 eksemplarer, til en kostnad på ca. kr. 1.50,- pr. brosjyre.

Stikartet er delt ut gratis til Lillehammer sin befolkning, og levert til turistbedrifter og forretninger. Kartet er ment å være et oversiktskart for dem som vil bruke det merkede stinettet i Lillehammer og omeng. Kartet visualiserer på en enkel måte stisystemet i kommunen, og er ikke ment å være noe mere enn et stikart for turgåere. Utgangspunktet for turen er merket med et lite symbol.

#### 13.4. RESULTATER

Lillehammers befolkning, turister og andre tilreisende har fått et oversiktskart over stinettet i Lillehammer - Sjursjøen og Nordseter-fjellet.

#### 13.5. ERFARINGER FRA LILLEHAMMER STI OG LØYPEKOMITE

Kartet ble trykket i små foldere og levert gratis til alle husstander i Lillehammer. De økonomiske utgiftene ble dekket med annonseinntekter.

Turistkontorer/hoteller/skisentre, selger kartet til kr 15,- pr.stk. De forbedringer som er påpekt går på at Lillehammer sentrum blir for lite detaljert. Målestokken (1:85 000) vanskeliggjør et detaljert kart over sentrum. Det var også vanskelig å finne frem til stier i sentrum av Lillehammer. Løsningen på neste løypekart blir å zoome et utsnitt av Lillehammer sentrum, og presentere utsnittet på kartbladet i en lesbar målestokk. Stikartet skal trykkes som informasjonstavler og plasseres ved tur-løyper.

Konklusjon: Lillehammer sti og løypekomite har mottatt positive tilbakemeldinger fra turister og Lillehammringer som har benyttet stikartet.

### 14. KART OVER URØRT NATUR FOR KOMMUNENE LILLEHAMMER, ØYER, RINGEBU OG GAUSDAL

#### 14.1. BAKGRUNN

Det har i mange år vært den holdningen at Norge er et land med nærmest ubegrenset tilgang på naturområder. Fakta er at det i dag er få større urørte naturområder i Norge. Det er spesielt tre samvirkende faktorer som skaper et økende press på naturgrunnlaget:

- Økende befolkning
- Økende teknisk/økonomisk virksomhet
- Økende fritid

Den raske utbyggingen av det norske veinettet er en medvirkende faktor til det økte presset på norsk natur. Skogsveier for motorkjøretøyer blir i stor grad bygget med statlige midler.

Slike veger er ofte det første tekniske inngrepet i et område. Når veien først er kommet så følger flere inngrep etter, slik som hyttebygging, turistsentre og andre tekniske inngrep. Det er viktig at søkelyset blir rettet mot denne virksomheten.

#### 14.2. INITIATIV

Det var miljøvernrådgiverne i Lillehammer, Øyer, Ringebu og Gausdal kommune som i samarbeid med miljøvernavdelingen tok initiativ til å kartlegge "urørte" områder i de nevnte kommunene.

#### 14.3. ARBEIDSOPPLEGG

Det ble valgt å kartlegge naturområder hvor arealene ligger mer enn 1 km fra nærmeste vei, jernbane eller bebodde grender. Disse "urørte" naturområdene ble delt inn i to hovedområder:

- Områder som ligger 1-3 km fra bilvei
- Områder som ligger mer enn 3 km fra bilvei

Denne inndelingen ble gjort for bedre å kunne visualisere områdenes grad av urørthet på kart.

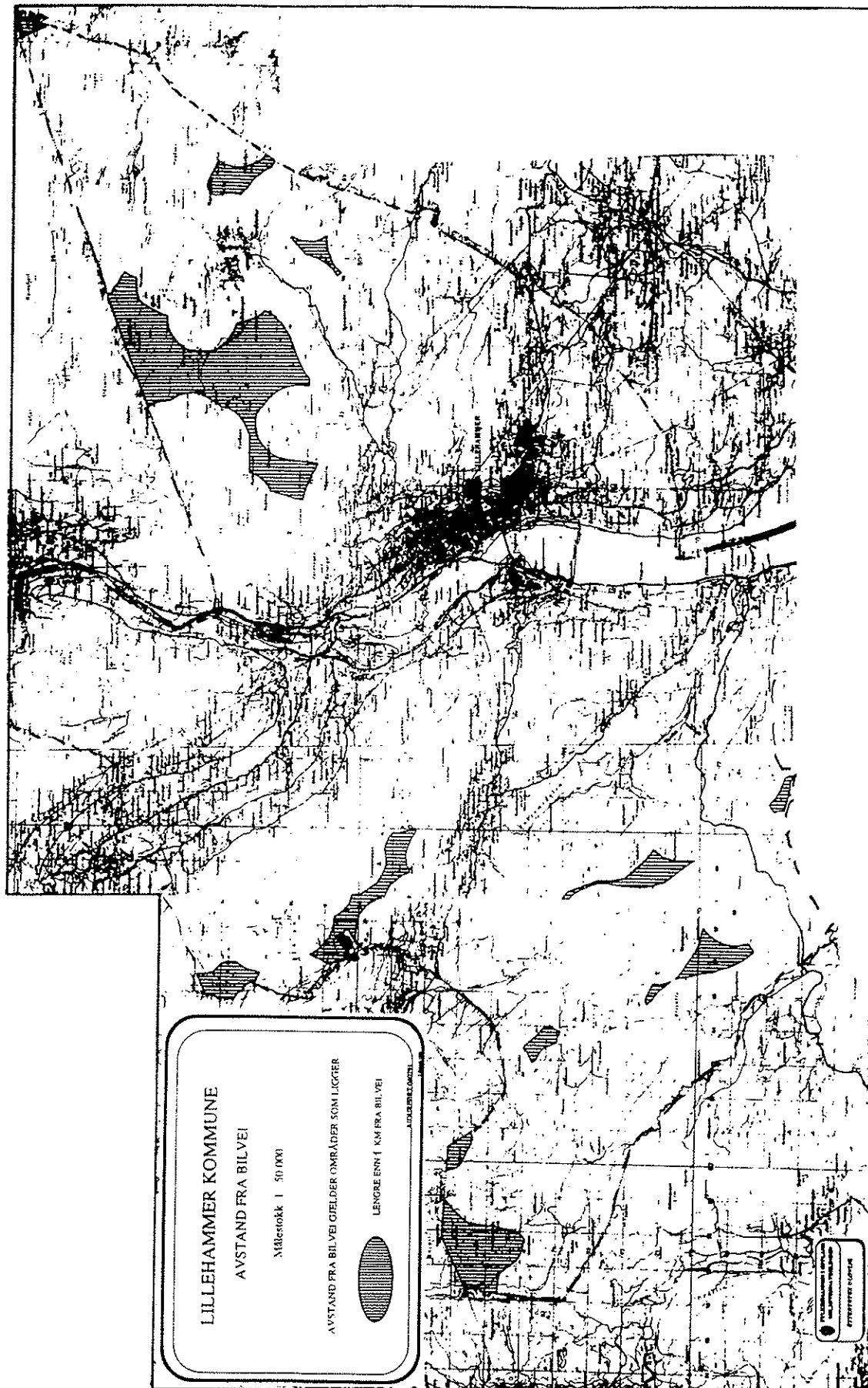
Registreringsarbeidet for Gausdal og Ringebu ble gjort av kommunene. Miljøvern avdelingen foretok registreringsarbeidet for Lillehammer og Øyer kommune i samarbeid med herredsskogsmester og planleggere.

I kartleggingsarbeidet ble det benyttet M711 kart med målestokk 1:50 000 som var plant og i farger. Følgende veier ble registrerte: motorvei, riksvei, fylkesvei, kommunevei og privatvei. Naturområder som lå lengre enn 1 km fra disse veiene ble kartlagt. For at kartet skulle være ajour med dagens situasjon, ble nye bilveier registrert ved hjelp fra herredsskogsmesteren i hver enkelt kommune. De ajourførte naturområdene ble digitaliserte. Områdene ble deretter plottet (tegnet) direkte på M711 kart. Det ble brukt skravur på naturområdene. Områder fra 1-3 km fra bilvei ble gitt blå omriss og skravur. Hvis kommunen hadde områder som var lengre enn 3 km fra vei, ble de gitt grønn omriss og skravur. Kartene ble plottet i 5 eks. pr. kommune, og levert ferdig montert.

#### 14.4. BRUK AV KART OVER URØRTE NATUROMRÅDER

Kartet er beregnet for bruk i den kommunale planleggingen og i planlegging på fylkesplan. Det gir en grei oversikt over de naturområdene som ligger lengre enn 1 km fra nærmeste bilvei.

Hensikten med dette kartet var å fokusere på den stadig større del av vår naturarv som blir "spist" opp av bilveier, samt å gi kommunene en oversikt over det de disponerer av "urørt natur".



FIGUR 11. Kart over "urørt natur" i Lillehammer kommune. Dette gjelder områder som er lengre enn 1 km fra bilvei.

#### 14.5. ERFARINGER FRA FIRE MIK-KOMMUNER

Kartet har fått en god mottagelse ute i kommunene og holdningen har vært at dette er et interessant produkt. Kartet visualiserer urørt natur i de respektive kommunene, og blir brukt i kommunens planprosess.

- Lillehammer kommune: Kartet er nyttig i forbindelse med arealplanlegging og utmarksforvaltning.
- Gausdal kommune: Kartet som kommunen har fått laget er nytt, og det er foreløpig liten erfaring med bruk av kartet. Kartet gir god oversikt for kommunen, og gir godt grunnlag for kommunens innspill i arbeidet for å ivareta større naturområder. Det bør suppleres med tilsvarende kart for forskjellige tidspunkt, for å vise endringer over tid.

Konklusjon: Interessant "a-ha kart" som gir grunnlag for drøfting om de større naturområdene.

- Øyer kommune: Kartet blir brukt i forbindelse med uttalelser til hytteplaner og vegplaner i fjellet, samt i forvaltning av "lov om motorferdsel".

Opplysningene er ofte "misvisende", da områdene inneholder både hytter og sætre som er tilgjengelige via traktorveg (ofte av høy standard).

- Ringebu kommune: Dette er et typisk bevisstgjøringskart. Kartet over urørte områder i Ringebu støtter opp om de respektive temakartene i plansammenheng.
- Øyer kommune: Få tilbakemeldinger hittil, men de som er kommet er positive. Brosjyren gir en god oversikt over aktuelle utfartsområder i kommunen.

### 15. BROSJYRE OVER FRILUFTSLIV LANGS GUDBRANDSDALSLÅGEN

#### 15.1. BAKGRUNN

Høsten 1988 ble det tatt initiativ til å sette igang "Prosjekt friluftsliv og reiseliv i Lågen". Prosjektet er i første rekke et samarbeid mellom kommunene i midtdalen. I tillegg deltar Oppland fylkeskommune, fylkesmannens miljøvernnavdeling i Oppland, grunneiere, reiselivet, landbruket og veimyndighetene. Prosjektet har lagt vekt på tiltak som styrker bruken av hele området. Eksempler på dette er båt- og padleaktiviteter, opparbeiding av fiskeplasser, og tiltak i og ved tettstedene, som f.eks. turveger, rasteplasser og informasjon. Det var et stor behov for å presentere tiltakene og hele området i en brosjyre med kartinformasjon. Etter et møte i styringsgruppa ble det vedtatt å lage en brosjyre for friluftsliv langs Gudbrandsdalslågen. Miljøvernnavdelingen fikk oppdraget med å utarbeide brosjyren.

Brosjyren følger som vedlegg i rapporten.

## 15.2. BRUK AV BROSJYREN

Brosjyren ble trykket i fire farger, og kartet var i målestokk 1 : 140 000. Opplaget var på 6000 eksemplarer til en kostnad av kr. 4,- pr. brosjyre.

Brosjyren er delt ut gratis til turistkontorer og reiselivsbedrifter. Brosjyren er ment å gi en oversikt for dem som vil benytte seg av de mange friluftslivstilbudene som Gudbrandsdalen kan tilby.

## 15.3. ERFARINGER

- Ringebu kommune: Kartdelen er viktig for å se sammenhengen i bruksmuligheter. Formatet på brosjyren er noe for stort.  
Utførelsen av brosjyren og kartet er bra. Kommunen har mottatt positive tilbakemeldinger på brosjyren.
- Turistkontorer i Gudbrandsdalen: Positiv tilbakemelding fra brukere av brosjyren. Brosjyren gir en god oversikt over turmuligheter og aktiviteter i Gudbrandsdalen.

## 16. MÅLESTOKK OG NØYAKTIGHET PÅ TEMAKART

I Oppland har vi brukt målestokk 1:50 000 ved digitalisering og uttegning av vilt, naturvern og friluftslivsområder. Denne målestokken gir en god presentasjon av mindre lokaliteter, men det bør være et visst forhold mellom kommunekartet og kommunens størrelse. I store kommuner kan en registrering og presentasjon på kartblad i målestokk 1:100 000 være mere tilfredsstillende. Dette avhenger av hvilke krav som stilles til nøyaktighet.

Vi har erfart at kommuner i sine tettsteder har registrert mange små nærfriluftsområder. Disse områdene kan bare avgrensnes tilfredsstillende på økonomisk kartblad i målestokk 1:5000. Registrering av områdene på kartblad i målestokk 1:50 000 bidrar kun til å vise den omtrentlige plasseringen av det enkelte området. Slike områder er markerte med symboler på kart i målestokk 1 : 50 000.

For at digitaliseringen skal bli nøyaktig, er det viktig å ha tenkt igjennom på forhånd hvilken type kart de digitale dataene skal presenteres på, målestokken, og hva slags nøyaktighet som kreves. Vi har i hovedsak benyttet M711 kart i målestokk 1:50 000 ved digitalisering og plotting (tegning) på kartblad.

Enkelte naturvernområder er digitalisert på økonomisk kartblad i målestokk 1:5000 og 1:10 000. Dette er gjort for å få en avgrensning av det aktuelle området så nøyaktig som mulig. Det har imidlertid vist seg at denne type registrerte områder ved uttegning i målestokk 1:50 000 er blitt forskjøvet med inntil 1 mm. Dette kommer av at de største kartblads målestokker ikke er 100 % målestokkriktige.

Det er en god regel å benytte samme kartgrunnlag både til digitalisering og uttegning hvis en ønsker at de registrerte data skal bli så korrekt som mulig.

## 17. NYE TEMAKART SOM ER LEVERT TIL KOMMUNER

Under dette punktet følger en oversikt over nye temakart som er utarbeidet etter at rapporten ble skrevet.

Disse temakart er levert Øyer kommune:

- \* Fiskekart for Øyerfjellet
- \* Sti og løypekart for Øyer

Følgende temakart er levert Gjøvik kommune:

- \* Fiskekart for Gjøvik

Temakart som skal sendes til Gausdal kommune:

- \* Fiskekart for Svatsum
- \* Fiskekart for Gausdal Nordfjell

## 18. SAMMENDRAG AV ERFARINGER FRA TO MIK-KOMMUNER

Ringebu kommune:

Ringebu kommune har hatt som viktig målsetting å styrke naturforvaltingsinteressene i planleggingen. Kommunen ønsker også å legge stor vekt på informasjonen om kommunens friluftsmuligheter.

Det foreliggende materialet med temakart og egenskapsdatabaser har vært en viktig brikke for å oppnå kommunens målsettinger. Hovedutvalget for miljøvern og utmarksforvaltning har i dag et bra gjennomslag i plansaker. Det er nå bedre muligheter til å gi mer konkrete synspunkter på ulike arealdisponeringer.

Temakartene brukes foruten av utmarks- og miljøvernrådsgiveren også av arealplanleggeren og saksbehandlere på teknisk etat. Dette medfører at hensynet til naturforvaltningen blir mer og mer en integrert del av den løpende plan- og saksbehandling.

Gausdal kommune:

Bruken av de forskjellige temakart og registre varierer mye. Spesielt i det langsiktige arealplanarbeidet for hele kommunen gir kart og registre en god oversikt som er helt nødvendig.

Friluftsområdekartet bør utvikles videre med tanke på en bedre og mer nøyaktig presentasjon av tettstedsnære friluftsområder. I kommuneplanarbeidet bør det sammenstilles en samlet framstilling av temakart for vilt, natur, friluftsliv og landskapsområder. Disse områdene bør gis en samlet prioritering (NAV -naturfaglig arealvurdering), jfr. prøvearbeidet i Ringebu.

Kommunen vil spesielt presisere den nytten vi har av at fylkesmannens miljøvernnavdeling har kompetanse og utstyr til å hjelpe kommunene med å lage kart etter behov. Dette er et utviklingsarbeid som kommunene normalt ikke har utstyr eller kompetanse til.



## 19. LITTERATUR

Bernhardsen Tor. 1989. Geografiske informasjonssystemer.

Direktoratet for naturforvaltning. 1988. Rapport fra forskningsseminaret "Friluftsliv, fritid og natur".

Kommunenes sentralforbund i samarbeid med miljøverndepartementet. 1991. Miljøvern i kommunene. Eksempler på tiltak.

Miljøverndepartementet. 1987. Kokebok i folkelig planlegging.

Miljøverndepartementet. 1983. Planlegging og opparbeiding av friluftsområder.

Miljøverndepartementet. Natur i nærmiljø.

Miljøverndepartementet. Naturvern og friluftsliv i generalplanen. Veileder T-585.

Norske kommuners sentralforbund/Miljøverndepartementet. 1988. Håndbok i kommunalt miljøvern.

NOU 1980:23. Naturvern i Norge.

Reierth, Tor. 1989. Digitalt viltområdekart ved bruk av programpakken FYSAK. Fylkesmannen i Oppland, miljøvernavdelingen. Rapport nr. 17/1989.

Statens naturverninspektør for Sør-Norge. 1979. Naturvern, friluftsliv, vilt og ferskvannsfisk. Oversikt for et utvalg av norske vassdrag

Stortingsmelding nr. 34. 1990 - 1991. Om miljøvern i kommunene.

Sørensen, O.J. og Reitan, O. 1985. Viltområdekartlegging. Viltrapport 38.

## VEDLEGG

### BESKRIVELSE AV VALGTE TEMA, KODER OG FRAMSTILLINGSMÅTE FOR STEDFESTEDE DATA

I dette vedlegget vil vi ta for oss oppsett og bruk av digitale data. Denne vedleggsdelen vil gi en oversikt over hvordan vi har valgt å organisere våre digitale databaser, samt valg av tema, koder, kommandofiler og registreringer. Vedlegget vil fungere som en veileder og en dokumentasjon på det arbeidet som er gjort.

- Vedlegg 1. VILTOMRÅDER OG VILTOBSERVASJONER
- Vedlegg 2. NATURVERNOMRÅDER
- Vedlegg 3. FRILUFTSOMRÅDER
- Vedlegg 4: TURKART FOR RINGEBU
- Vedlegg 5. ELGOBSERVASJONER I GAUSDAL
- Vedlegg 6. VILT-/NATURVERNOMRÅDER I RINGEBU
- Vedlegg 7. FISKEKART FOR FISKEFORENINGER OG GRUNNEIERLAG I OPPLAND
- Vedlegg 8. FISKEKART FOR VENABYGDSFJELLET I RINGEBU
- Vedlegg 9. FISKEKART FOR VEKKOM GRUNNEIERFORENING I RINGEBU
- Vedlegg 10. FISKEKART (SOMMER) FOR LILLEHAMMER
- Vedlegg 11. FISKEKART (VINTER) FOR LILLEHAMMER
- Vedlegg 12. FISKEKART FOR GAUSA FISKEELV (OMRÅDE FOLLEBU) I GAUSDAL
- Vedlegg 13. DIGITALISERING AV NATURVERNRESERVATER
- Vedlegg 14. DIGITALISERING OG AREALBEREGNING AV JOTUNHEIMEN NASJONALPARK
- Vedlegg 15. BROSJYRE OVER FRILUFTSLIV LANGS GUDBRANDSDALSLÅGEN
- Vedlegg 16. TEMAKART OVER URØRT NATUR FOR FIRE MIK-KOMMUNER
- Vedlegg 17. DIGITALISERING OG AREALBEREGNING AV BARSKOGSOMRÅDER
- Vedlegg 18. VASSDRAGSKART FOR GAUSA MED SIDEBEKKER
- Vedlegg 19. STIKART FOR LILLEHAMMER-SJUSJØEN-NORDSETERFJELLET
- Vedlegg 20. SAMLET OVERSIKT OVER TEMA, KODER OG BRUKERDEFINERTE SYMBOLER
- Vedlegg 21. BROSJYRE OVER FRILUFTSLIV LANGS GUDBRANDSDALSLÅGEN

## VEDLEGG 1.

## VILTOMRÅDER OG VILTOBSERVASJONER

Det er valgt temanummer 5100 for viltområdene.

----- " ----- 3800 for viltobservasjonene.

## TEMA, KODER, NAVN OG PENNER SOM ER VALGT

Viltområdene er gitt tema eller koder etter hvilke artsgrupper eller observasjoner som er kartlagt.

TEMA	NAVN	PENN NR.	FARGE	STØRR.
3800	Viltobservasjoner	5	Rød	0.3 mm

KODE	NAVN	PENN NR.	FARGE	STØRR.
31 (39)	Hjortevilt/beiteområde/trekkvei	4	Brun	0.7 mm
32	Villrein/trekkvei	1	Grønn	0.7 mm
33 (40)	Hønefugl	1	Grønn	0.7 mm
35 (30,34,36,37,38)	Våtmarksområder for vilt	3	Blå	0.7 mm
44 (41,43,45,46,47)	Spesialområder	2	Rød	0.7 mm
42	Pattedyrområder	6	Orange	0.7 mm
	Penn for nummerering	7	Sort	0.3 mm
	Lupe	8		

Flere Koder benyttes for å forskyve viltområdenummer (hver art er registrert med et eget nummer) fra det digitaliserte punktet, slik at tallkodene fordeler viltområdenummerne i riktig rekkefølge ved uttegning av viltområdekart. Kodene som står utenfor parantesene representerer de punktene som ikke gir noen forskyvning.

## KODEFORDELINGEN ER SOM FØLGER:

Villrein/trekkvei	:	Kode 32	forskyvning på 0 cm nord
Pattedyrområder	:	Kode 42	forskyvning på 0 cm nord
Hjortevilt/beiteomr./trekkvei	:	Kode 31	forskyvning på 0 cm nord
	:	Kode 39	-----"----- - 7.0 cm "
Hønefuglområder	:	Kode 33	forskyvning på 0 cm nord
	:	Kode 40	-----"----- -7.0 cm "
Spesialområder	:	Kode 41	forskyvning 14.0 cm nord
	:	Kode 43	-----"----- 7.0 cm "
	:	Kode 44	-----"----- 0 cm "
	:	Kode 45	-----"----- -7.0 cm "
	:	Kode 46	-----"----- -14.0 cm "
	:	Kode 47	-----"----- -21.0 cm "
Våtmarksområder for vilt	:	Kode 30	forskyvning på 14 cm nord
	:	Kode 34	-----"----- 7 cm "
	:	Kode 35	-----"----- 0 cm "
	:	Kode 36	-----"----- -7 cm "
	:	Kode 37	-----"----- -14 cm "

: Kode 38 -----"----- -21 cm "

Disse fargene representerer kun områdeavgrensning på viltområdekartet.

#### ORGANISERINGEN AV DEN DIGITALE DATABASEN

Viltområdene og viltobservasjonene i Oppland fylke ligger lagret digitalt i en egen database. Filorganiseringen er enkelt og systematisk utført. Det er imidlertid viktig å merke seg at det kun er Gausdal kommune som har organisert den digitale databasen etter denne beskrivelsen. De resterende kommunene i Oppland har organisert sine viltdata som beskrevet i rapport nr. 17/1989.

Viltområdene er kartlagt kommunevis. Det vil si at hver kommune har registreringer for egne viltområder. Vi har benyttet Statens Kartverk sitt standard lagringsformat SOSI som betyr "Samordnet Opplegg For Stedfestet Informasjon". Dette standard lagringsformatet er brukt på alle våre digitale data. Filene ligger lagret etter følgende mal:

"Kommunennummer-kommunenavn:sosi"

Som et eksempel vil viltområder fra Gausdal kommune kunne hentes fra fila: "0522-Gausdal:sosi".

#### KOMMANDOFILER SOM STYRER DIGITALISERING OG UTTEGNING

Selve digitaliseringen og plottingen (uttegningen) av registrerte data blir styrt av kommandofiler.

Digitaliseringsarbeidet styres av kommandofilen: "Dig-vilt-B8:komm"  
Plottingen av digitale data styres -----"-----: "tegn-vilt-ny:komm"

#### ERFARINGER FRA ARBEIDET MED DIGITALT VILTOMRÅDEKART

- Et godt gjennomarbeidet kartmanus gir et godt ferdig produkt.
- Viltområdekartene for Oppland er digitaliserte, dvs. viltområdets omriss, linjer eller punkt blir lagt inn som koordinater i en database. Dette skjer kommunevis. Viltområdekartet kan deretter tegnes ut ved bruk av GIS (geografisk informasjonsutstyr).
- I Oppland blir viltområdenes områdegrensener tegnet ut med forskjellig farge for hver gruppe av arter. Denne inndelingen muliggjør en rask oversikt over hvilke grupper vilt en finner på viltområdekartet. Hvert viltområde og viltobservasjon er nummerert og arten registrert i en database og på ei utskriftsliste.
- Forsøk med skravur i viltområdene ga som utslag at kartets lesbarhet ble sterkt forringet. Løsningen ble som nevnt i punktet ovenfor.
- Viltområder som strekker seg over kommunegrensen digitaliseres på den måte at kommunegrensen blir en del av viltområdets omriss. Ved kartlegging i nabokommunen blir den resterende del av området tegnet inn og siden digitalisert. Vilttrekkveier som går over kommunegrensen blir digitalisert slik at streken følger trekkveien, og avsluttes med ei pil mot kommunegrensen. I neste kommune digitaliseres trekkveien videre.
- Ferdig tegnede viltområdekart kan benyttes som et hjelpemiddel når viltområder og trekkveier som går over grensa til nabokommunen skal

- inntegnes.
- Ved digitalisering av en kommune, kan kommunekartet strekkes opp på digitaliseringsbordet. Et kartblad orienteres, og en kan dermed digitalisere hele kommunen uten å måtte orientere kartet på nytt.
  - Et viltområde vil ofte huse flere viltarter. Våtmarksområder er i denne sammenheng et godt eksempel på et slikt viltområde. Vi har laget kommandofiler som kan nummerere inntil 6 arter innen ett viltområde. Hver art gis en bestemt kode. Følgende koder er benyttet for å kartlegge inntil 6 forskjellige våtmarksarter, 26, 30, 34, 35, 37 og 38. Hver av kodene (unntatt kode 35) representerer en forskyvning ut fra det digitaliserte punktet på kartet. Kode 26 gir forskyvning lengst opp, kode 38 gir forskyvning lengst ned i forhold til det digitaliserte punktet.
  - Kommandofilene som styrer digitalisering eller uttegning av kartblad er sentrale i arbeidet med et digitalt kartverk. Miljøvern avdelingen har benyttet manualer som beskriver oppsett av kommandofiler og hver enkelt kommando sin funksjon. Kommandofilene kan forandres etter behov.

## VEDLEGG 2.

### NATURVERNOMRÅDER

#### TEMA SOM ER VALGT FOR NATURVERNOMRÅDER

Det er valgt temanummer 5110 for naturvern områder og punkt-observasjoner.

#### KODER, NAVN OG PENNER SOM ER VALGT

Naturvern områdene er gitt koder etter hvilken områdetype området representerer.

KODE	NAVN	PENN NR.	FARGE	STØRR.
1	Barskog	4	Grønn	0.3 mm
2	Edellauskog	4	--"--	0.3 mm
4	Kvartærgeologi	1	Orange	0.3 mm
7	Myr	2	Brun	0.3 mm
8	Vassdrag	3	Blå	0.3 mm
10	Våtmark	3	Blå	0.3 mm
11	Andre botaniske forekomster	7	Fiolet	0.3 mm
17	Mineral/fossilforekomster	6	Sort	0.3 mm
21	Små naturområder som er merket med symbol	5	Rød	0.3 mm

#### ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

Naturvern områdene er digitaliserte for kommunene: Lillehammer, Øyer, Ringebu, Gausdal og Gjøvik. Hvert naturvern område er gitt et nummer som henviser til egenskapsregisteret EDNA.

Naturvern områdene er kartlagt slik at de av områdene som går over kommunegrensa til nabokommunen bli registrert i sin helhet. Filene ligger lagret etter følgende mal:

"kommunennummer-EDNA:sosi"

Som et eksempel vil naturvernområder fra Gausdal kommune kunne hentes fra fila: "0522-EDNA:sosi"

#### KOMMANDOFILER SOM STYRER DIGITALISERING OG UTTEGNING

Selve digitaliseringen og plottingen (uttegningen) av registrerte data blir styrt av kommandofiler.

Digitaliseringsarbeidet styres av kommandofilen: "EDNA-dig:komm"  
Plottingen av digitale data styres -----"-----": "EDNA-tegn-ho:komm"

### VEDLEGG 3.

## FRILUFTSOMRÅDER

#### TEMA SOM ER VALGT FOR FRILUFTSOMRÅDER

Det er valgt temanummer 5120 for friluftsområdene.

#### KODER, NAVN OG PENNER SOM ER VALGT

Friluftsområdene er gitt koder etter hvilken områdetype området representerer.

KODE	NAVN	PENN NR.	FARGE	STØRR.
22	Friluftsområder med stor utfart	1	Orange	0.3mm
23	Tettstedsnære friluftsområder	6	Sort	0.3mm
24	Skiløyper	3	Blå	0.5mm
25	Turstier (merket og synlig)	2	Grønn	0.7mm
27	Store friluftsområder	7	Sort	0.7mm
28	Mindre friluftsområder	6	Sort	0.3mm

Disse fargene representerer kun områdeavgrensning.

Skravering av friluftsområder:

Kode 22	blir skravert med penn nr. 1	Orange	0.3mm
Kode 23	"	nr. 5 Rød	0.3mm
Kode 27	"	nr. 1 Orange	0.3mm
Kode 28	"	nr. 6 Sort	0.3mm

Friluftsområdene blir gitt et nummer som en referanse til egenskapsdatabasen FRIDA.

#### BDS-SYMBOLER (BRUKERDEFINERTE SYMBOLER) FOR FRILUFTSOMRÅDER

BDS-NR.	NAVN
1	Parkering
2	Bading
3	Turisthytte
4	Gjestehavn
5	Verneområder
6	Nærområder
21	Fiskeplass
24	Ubetjent hytte
25	Utkikkspunkt
27	Fjellstue/pensjonat
36	Severdighet

## ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

Friluftsområdene er digitaliserte for kommunene: Lillehammer, Øyer, Ringebu, Gausdal og Gjøvik. Hvert naturvernområde er gitt et nummer som henviser til egenskapsregisteret FRIDA. Friluftsområdene er kartlagt slik at de av områdene som går over kommunegrensa til nabokommunen bli registrert i sin helhet. Filene ligger lagret etter følgende mal:

"kommunennummer-FRIDA:sosi"

Som et eksempel vil friluftsområder fra Gausdal kommune kunne hentes fra fila: "0522-FRIDA:sosi"

## KOMMANDOFILER SOM STYRER DIGITALISERING OG UTTEGNING

Selve digitaliseringen og plottingen (uttegningen) av registrerte data blir styrt av kommandofiler.

Digitaliseringsarbeidet styres av kommandofilen: "FRIDA-dig:komm"  
 Digitalisering av BDS-symboler styres av --"---: "FRIDA-BDS-dig:komm"  
 Symbolbiblioteket ligger lagret på BDS-filen : "FRIDA-BDS:BDS"

Plottingen av digitale data styres av komm.fil.: "FRIDA-tegn-ho:komm"  
 Plottingen av BDS-symboler styres av komm.fil.: "FRIDA-BDS-tegn:komm"

## VEDLEGG 4.

## TURKART FOR RINGEBU

## TEMA SOM ER VALGT FOR TURKART

Det er valgt temanummer 5130 for turkartregistreringene.

## KODER, NAVN OG PENNER SOM ER VALGT

Turområdene er gitt Koder etter hvilke funksjoner de enkelte tema har.

KODE	NAVN	PENN NR.	FARGE	STØRR.
69	Lysløype	3	Blå	0.7mm
60	Fiske i særrettsvann	5	Rød	0.3mm
25	Sommerstier	4	Grønn	0.7mm
62	Skiløyper preparerte	3	Blå	0.7mm
63	Skiløyper kvista	3	Blå	0.7mm
64	Skiløyper staura	3	Blå	0.7mm
65	Bokstavsymboler for fiskearter	6	Sort	0.3mm
66	Almennings grense	7	Sort	0.7mm
67	Grunneierlagsgrenser/ jaktfeltsgrenser	6	Sort	0.3mm

Bokstavsymboler gis Kode 65. Betegner andre fiskearter enn ørret, i innsjøer der det er flere arter enn ørret.

Bokstavsymboler som følger: A = Abbor  
 B = Regnbueørret  
 H = Harr  
 L = Lake  
 R = Røye

S = Sik  
 Ø = Ørret

#### BDS-SYMBOLER (BRUKERDEFINERTE SYMBOLER) FOR TUROMRÅDER

BDS-NR.	NAVN	PENN NR.	FARGE	STØRR.
1	Vinterparkering	6	Sort	0.3mm
2	Badeplass	"	"	"
3	Hotell	5	Rød	0.3mm
4	Båtutleie	6	Sort	0.3mm
9	Campingplass	5	Rød	0.3mm
11	DNT hytter	5	Rød	0.3mm
23	Informasjon	6	Sort	0.3mm
24	Åpne buer	5	Rød	0.3mm
26	Severdigheter	6	Sort	0.3mm
27	Fjellstue/pensjonat	"	"	"
30	Utkikkspunkt	"	"	"

#### ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

Turkart/Friluftskart for Ringebu er utarbeidet av kommunen.  
 Filene ligger lagret med 1 fil pr. kartblad etter følgende mal:

"Kommunenummer-spes-kartreferanse:sosi"

Følgende filer er med: 0520-spesi-1817I:sosi  
 0520-spes-1817IV:sosi  
 0520-spes-1818II:sosi  
 0520-sps-1818III:sosi

Forklaring til filbetegnelsen: 0520 = kommunenummer  
 spes = betegnelse som er valgt for reg.  
 181??? = kartblad på M711 kart.  
 SOSI = SK sitt lagringsformat.

#### KOMMANDOFILER SOM STYRER DIGITALISERING OG UTTEGNING

Selve digitaliseringen og plottingen (uttegningen) av registrerte data blir styrt av kommandofiler.

Digitaliseringsarbeidet styres av kommandofilen: "FRIDA-dig:komm"  
 Digitalisering av BDS-symboler styres av --"---: "FRIDA-BDS-dig:komm"  
 Symbolbiblioteket ligger lagret på BDS-filen : "FRIDA-BDS:BDS"

Plottingen av digitale data styres av komm.fil.: "TR-0520-tegn:komm"  
 Plottingen av BDS-symboler styres av komm.fil.: "TR-BDS-tegn:komm"

#### VEDLEGG 5.

#### ELGOBSERVASJONER I GAUSDAL

##### TEMA SOM ER VALGT FOR ELGOBSERVASJONER

Temanummer er valgt for elgregistreringer i fra årene 1975 til 1990.  
 Det vil si at hver årsregistrering gis samme tema som det året registreringen fant sted.

Denne temakodingen er gjort for å kunne plote grupper av årsklasser

Kodingen og organiseringen av digitale data er viktig for hvordan



registreringer skal kunne presenteres.

Det er laget en felles samling av SOSI filene (ELGREG-SAMLE:sosi) for elgregistreringene med et felles tema som er: "Tema 2000". Dette temaet benyttes ved plotting (tegning) av alle registreringene på en gang ved samlet plott av elgobs. gis BDS-nr 9 (fylt trekant), med penn nr.3 som er blå. Størrelsen på symbolene øker proporsjonalt med økende antall observert elg.

Vi valgte å slå sammen flere årganger, f.eks. 1975-1977 og 1978-1981, osv. Hver gruppe årganger ble plottet på kart med en egen pennfarge. Dette ble gjort for å kunne se om det var noen forskjell i elgen sitt valg av beiteområde over en periode.

Følgende årgangsregistreringer ble valgt ved plotting av elgobs. kart:

#### TEMA, NAVN OG PENNER SOM ER VALGT

TEMA	NAVN	PENN NR.	FARGE	STØRR.
1975, 1976, 1977	Årgang	1	Orange	0.3mm
1978, 1979, 1980, 1981	---"---	2	Grønn	0.3mm
1982, 1983, 1984	---"---	3	Blå	0.3mm
1985, 1986, 1987	---"---	4	Gul	0.3mm
1988, 1989, 1990	---"---	5	Rød	0.3mm

Ved presentasjon av grupper årgangsregistreringer på kart ble de gitt forskjellige symboler (BDS-symboler) med felles størrelse (4x4 mm). Følgende symboler ble gitt:

Årgang 1975-1977 gis BDS-nr 8 , som er trekant uten fylling  
 Årgang 1978-1981 gis BDS-nr 9, som er trekant med fylling  
 Årgang 1982-1984 gis BDS-nr 10, som er firkant uten fylling  
 Årgang 1985-1987 gis BDS-nr 11, som er fylt firkant  
 Årgang 1988-1990 gis BDS-nr 12, som er sirkel uten fylling

#### ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

Elgobservasjoner for Gausdal Vestfjell er registrert over en periode på 15 år.  
 Filene ligger lagret på følgende måte:

```
"ELGREG-SAMLE:sosi"
"ELGREGION:sosi  "
"ELGREGION-ÅR-ÅR-ÅR:sosi"
```

Filen "ELGREG-SAMLE:sosi" er koordinatfil med de samlede registreringer av elg for en periode på 15 år.

Filen "ELGREGION:sosi" inneholder områdeavgrensning av Gausdal Vestfjell.

Filen "ELGREGION-ÅR-ÅR-ÅR:sosi" inneholder elgobservasjoner for en tre til fire årsperiode.

Forklaring til filbetegnelsen: elgreg = elgregion  
 samle = samlede registreringer av elg.  
 år-år-år = elgobservasj. for x ant. år.  
 SOSI = SK sitt lagringsformat.

#### KOMMANDOFILER SOM STYRER DIGITALISERING OG UTTEGNING

Selve digitaliseringen og plottingen (uttegningen) av registrerte data blir styrt av disse kommandofilene.

Digitaliseringsarbeidet styres av kommandofilen: "ELGREGION-DIG:KOMM"  
 Digitalisering av BDS-symboler styres av --"---: "ELGREG-BDS-DIG:KOMM"  
 Symbolbiblioteket ligger lagret på BDS-filen : "FRIDA-BDS:BDS"

Plottingen av digitale data styres av komm.fil.: "ELGREGION-DIG:KOMM"  
 Plottingen av BDS-symboler styres av komm.fil.: "ELGREGION-BDS-DI:KO"

#### KOORDINATER FRA FASTPUNKTER I GAUSDAL

Følgende koordinater markerer en avgrensning av Gausdal Vestfjell.  
 Disse koordinatene brukes til å orientere kartblad på digitaliseringsbordet og i plotteren.

	X	Y
Koordinat 1: Store Langsua	6796242	518658
----"----- 2: Kjøpmannssletthaugen	6799059	550472
----"----- 3: Runde mellen	6774943	513550
----"----- 4: Nerdrums Strømsetra	6771824	551250

#### VEDLEGG 6.

#### VILT-/NATURVERNOMRÅDER I RINGEBU

##### TEMA SOM ER VALGT FOR VILT-/NATURVERNOMRÅDER

Det er valgt temanummer 5110 for naturvernomsrådene/punkt-observasjoner og tema 5100 for viltområder.

##### KODER, NAVN, PENNER SOM ER VALGT

Vilt-/naturvernomsrådene er gitt Koder etter hvilke områdetyper de representerer.

KODE	NAVN	PENN NR.	FARGE	STØRR.
1	Barskog	4	Grønn	0.7mm
2	Edellauskog	"	"	"
4	Kvartærgeologi	"	"	"
7	Myr	"	"	"
8	Vassdrag	"	"	"
10	Våtmark	"	"	"
11	Andre botaniske forekomster	"	"	"
17	Mineraler/fossilforekomster	"	"	"
21	Punktinformasjon over mindre lokaliteter	"	"	"
30	Våtmarksområder for vilt	2	Brun	0.7mm
31	Elg/beiteområde/trekkvei	"	"	"
32	Villrein/trekkvei	"	"	"
33	Storfugl	"	"	"

Disse fargene representerer områdeavgrensning inkl. horisontal og vertikal skravur.

##### ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

Sammenstilling og forenkling av temaene Vilt-/naturvernomsråder i

Ringebu er kun gjort for denne kommunen.

Filene ligger lagret etter følgende mal:

"kommunenummer-VILT-NATUR:sosi"

Vilt og naturvernområder ligger lagret på følgende filer:

"0520-vilt-natur:sosi" (Fil for forenklede viltdata)

"0520-EDNA:sosi" (Fil for naturvernområder)

KOMMANDOFILER SOM STYRER DIGITALISERING OG UTTEGNING

Selve digitaliseringen og plottingen (uttegningen) av registrerte data blir styrt av kommandofiler.

Digitaliseringen av viltomr. styres av kommandofilen: "DIG-VILT-B:kom"  
Digitalisering av naturvernomr. styres av ---"---: "EDNA-DIG:KOMM"

Tegnefil for naturvernområder styres av komm.fil.: "RINGEBU-TEGN:KOMM"

## VEDLEGG 7.

### FISKEKART FOR FISKEFORENINGER OG GRUNNEIERLAG I OPPLAND

TEMA SOM ER VALGT FOR FISKEKART

Det er valgt temanummer 5130 som hovedtema på fiskekart.

KODER, NAVN OG PENNER SOM ER VALGT

De forskjellige registreringene på fiskekartet er gitt Koder etter hvilke områdetyper de representerer.

KODE	NAVN	PENN NR.	FARGE	STØRR.
24	Skiløyper	4	Grønn	0.3mm
25	Stier	4	"	"
50	Hovedvei	7	Rød	0.7mm
51	Mindre veier/skogsbilveier	5	Lys rød	0.3mm
52	Innsjøer	2	Blå	0.3mm
53	Bekker/elver	"	"	"
54	Høydeavgrensninger	6	Sort	0.3mm
56	Bomvei	"	"	"
57	Kommunegrense	"	"	"
58	Avgrensning av fiskekortområder	"	"	"
59	Jernbane	"	"	"
60	Innsjøer med eget fiskekort	2	Blå	0.3mm
61	Byer og tettsteder	6	Sort	"
62	Kode for vassdrag utenfor aktuelt kartlagt område	"	"	"
68	Innsjøer som blir benyttet til isfiske	2	Blå	0.3mm

BDS-SYMBOLER (BRUKERDEFINERTE SYMBOLER) FOR FISKEKART

Brukerdefinerte symboler er brukt for bedre å kunne informere om aktiviteter på kartet

BDS-NR.	NAVN	PENN NR.	FARGE	STØRR.
3	Hotell	6	Sort	0.3mm
9	Campingplass	"	"	"
11	Forretning/cafe	"	"	"
23	Informasjon	"	"	"
24	Åpene buer	"	"	"
30	Utkikkspunkt	"	"	"
22	Ørret	4	Grønn	0.3mm
25	Abbor	1	Orange	0.3mm
26	Røye	5	Rød	0.3mm
27	Sik	6	Sort	0.3mm
28	Harr	3	Lys blå	0.3mm
29	Gjedde	7	Rød	0.7mm
31	Lake	5	Lys rød	0.3mm

#### KOMMANDOFILER SOM STYRER DIGITALISERING OG UTTEGNING

Selve digitaliseringen og plottingen (uttegningen) av registrerte data blir styrt av kommandofiler.

Digitalisering av tema/Koder styres av komm.file: "VENABYGD-DIG:KOMM"  
 Digitalisering av BDS-symb. -----"-----: "FRIDA-BDS-DIG:KOMM"

Tegnefil for tema og koder styres av komm.file: "VENABYGD-TEGN:KOMM"  
 Tegnefil for BDS-symboler -----"-----: "VENABYGD-BDS-T:KOMM"  
 Tegnefil for BDS-symboler -----"-----: "VENABYGD-BDS1:KOMM"  
 Fil for BDS-symboler -----"-----: "VENABYGD-BDS:BDS"

Filen "Venabygd-bds-t:komm" er beregnet til plotting i målestokk 1:50 000.

Filen "Venabygd-bds1:komm" blir benyttet ved plotting i målestokk 1:100 000.

#### VEDLEGG 8.

#### FISKEKART FOR VENABYGDSFJELLET I RINGEBU

##### ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

Sammenstilling og forenkling av registreringene på fiskekart for Ringebu er gjort.

Det finnes en felles koordinatfil for turkartet:

"0520-VENABYGD:SOSI"

Forklaring til filbetegnelsen: 0520 = kommunenummer for Ringebu  
 VENABYGD = M711 kartblad i m.st. 1:50000  
 SOSI = SK sitt lagringsformat

##### KOORDINATER FRA FASTPUNKTER I RINGEBU

Følgende koordinater markerer en avgrensning av M711 kartblad 1818-III med målestokk 1: 50 000:

	X	Y
Koordinat nedre venstre hjørne	6819016	550000
-----"----- øvre høyre hjørne	6847240	573500

Disse koordinatene brukes til å orientere kartblad ved plotting av registrerte tema og koder.

## VEDLEGG 9.

### FISKEKART FOR VEKKOM GRUNNEIERFORENING I RINGEBU

#### ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

De registrerte dataene ligger lagret på følgende SOSI fil:

"0520-VEKKOM-FI:SOSI"

Forklaring til filbetegnelsen: 0520 = Kommunenummer til Ringebu  
 VEKKOM = Vekkom grunneierforening  
 FI = Fiskekart  
 SOSI = SK sitt lagringsformat

#### KOORDINATER FRA FASTPUNKTER PÅ FISKEKART FOR VEKKOM

Følgende koordinater brukes til å orientere kartblad av Vekkom grunneierforening ved plotting (tegning) av fiskekart i målestokk 1 : 35 000.

	X	Y
Koordinat nedre venstre hjørne	6813000	556000
-----"----- øvre høyre hjørne	6838000	581000

## VEDLEGG 10.

### FISKEKART (SOMMER) FOR LILLEHAMMER

#### ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

Sammenstilling og forenkling av registreringene på fiskekart for Lillehammer er gjort.

De registrerte dataene ligger lagret på følgende to SOSI filer

"0501-1817III-FI:SOSI"

"0501-1817II-FI:SOSI "

Felles samlefil for kommunen er SOSI-filen: "0501-FI:SOSI"

Forklaring til filbetegnelsen: 0501 = kommunenummer til Lillehammer  
 1817III = M711 kartblad i m.st. 1:50000  
 FI = Fiskekart for sommer  
 SOSI = SK sitt lagringsformat

#### KOORDINATER FRA FASTPUNKTER I LILLEHAMMER

Følgende koordinater brukes til å orientere kartblad av Lillehammer kommune ved plotting (tegning) av fiskekart.

	X	Y
Koordinat nedre venstre hjørne	6763700	555000
-----"----- øvre høyre hjørne	6792023	594000

## VEDLEGG 11.

## FISKEKART (VINTER) FOR LILLEHAMMER

## ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

Sammenstilling og forenkling av registreringene på fiskekart for Lillehammer er gjort.

De registrerte dataene ligger lagret på følgende to SOSI filer

"0501-1817III-IS:SOSI "  
"0501-1817IIII-IS:SOSI "

Felles samlefil for kommunen er koordinatfilen: "0501-IS:SOSI"

Forklaring til filbetegnelsen: 0501 = kommunenummer til Lillehammer  
1817IIII = M711 kartblad i m.st. 1:50000  
IS = Isfiskekart for Lillehammer  
SOSI = SK sitt lagringsformat

## KOORDINATER FRA FASTPUNKTER I LILLEHAMMER

Følgende koordinater brukes til å orientere kartblad av Lillehammer kommune ved plotting (tegning) av fiskekart.

	X	Y
Koordinat nedre venstre hjørne	6763700	555000
-----"----- øvre høyre hjørne	6792023	594000

## BROSJYRE FOR ISFISKE I LILLEHAMMER

Høsten 1990 ble det valgt å mangfoldiggjøre isfiskekart for Lillehammer. Planen var å presentere et isfiskekart som brosjyre i tre farger og målestokk 1:150 000. Symboler for fiskearter skulle ikke være med på kartet, men heller beskrives som tekst i brosjyren.

Brosjyren ble trykket i 3000 eksemplarer til en kostnad på kr. 1,- pr. brosjyre.

Følgende farger ble benyttet: Sort, rødt og blått.

Sort farge ble gitt følgende tema: Tettsteder, jernbane, høydekurver, hovedveier, kommunegrense og sideveier.

Rød farge ble gitt følgende tema: Skiløyper.

Blå farge ble gitt tema for: elver, vann.

## ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

De registrerte dataene ligger lagret på følgende SOSI filer:

"0501-IS:SOSI"

Forklaring til filbetegnelsen: 0501 = kommunenummer til Lillehammer  
IS = Isfiskekart for Lillehammer  
SOSI = SK sitt lagringsformat

## KOORDINATER FRA FASTPUNKTER I LILLEHAMMER

Følgende koordinater brukes til å orientere kartblad 1817II og 1817III for Lillehammer kommune ved plotting (tegning) av fiskekart.

	X	Y
Koordinat nedre venstre hjørne	6763700	555000
----"---- øvre høyre hjørne	6792023	594000

## VEDLEGG 12.

### FISKEKART FOR GAUSA FISKEELV (OMRÅDE FOLLEBU) I GAUSDAL

#### ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

De registrerte dataene ligger lagret på følgende SOSI-fil:

"0522-1817III-FI:SOSI"

Forklaring til filbetegnelsen: 0522 = kommunenummer til Gausdal  
 1817III = M711 kartblad i m.st. 1:50000  
 FI = Fiskekart  
 SOSI = SK sitt lagringsformat

Fiskekartet ble plottet i målestokk 1:20 000.

#### KOORDINATER FRA FASTPUNKTER I FISKEKART GAUSA (OMRÅDE FOLLEBU)

Følgende koordinater brukes til å orientere kartblad for Gausa fiskeelv ved plotting (tegning) av fiskekart.

	X	Y
Koordinat nedre venstre hjørne	6784900	563480
----"---- øvre høyre hjørne	6791050	570500

## VEDLEGG 13.

### DIGITALISERING AV NATURVERNRESERVATER

#### TEMA OG KODER SOM ER VALGT I SOSI.

Det er ni naturvernreservater som er digitalisert i Oppland fylke. Naturvernreservatene er ikke presentert på kart. De er digitaliserte på økonomisk kartblad i målestokk 1:5000, og M711 kartblad i målestokk 1:50 000.

Det er valgt temanummer 5110, som er det hovedtema som er benyttet for naturvernområder. Samtlige av områdene er våtmarksområder og dermed gitt kode 10.

Følgende naturvernreservater er digitaliserte i Oppland:

Naturvernreservat	Målestokk	Kommune	Rutenett	Soneinndeling
Åsjo	1:5000	Lom	NGO	sone 2
Fluberg	1:5000	Søndre Land	NGO	" 3
Hovstjern	1:5000	Gran	NGO	" 3
Røykenvika	1:5000	Gran	NGO	" 3

Helgetjønn	1:5000	Øyer	NGO	"	3
Lomendeltaet	1:5000	Vestre Slidre			
		/Vang	NGO	"	2
Langtjeden	1:5000	Etnedal	NGO	"	3
Skottvatnet	1:5000	Sel	NGO	"	2
Trettenstryka	1:50 000	Øyer	UTM		

#### ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

De registrerte dataene ligger lagret på følgende to SOSI filer

"OPPLAND-EDNA:SOSI "  
"OPPLAND-EDNA1:SOSI"

Filen "Oppland-edna:sosi" er koordinatfil med områder som er digitaliserte på økonomisk kartverk i målestokk 1:5000.

Filen "Oppland-edna1:sosi" er koordinatfil med områder som er digitalisert på M711 kartserien i målestokk 1:50 000.

Forklaring til filbetegnelsen: OPPLAND = samlefil for Oppland fylke  
EDNA = betegnelse for naturvernomr.  
SOSI = SK sitt lagringsformat

#### KOMMANDOFILER SOM STYRER DIGITALISERING

Selve digitaliseringen av registrerte data blir styrt av kommandofiler.

Digitalisering av tema/koder styres av komm.file: "EDNA-DIG:KOMM"

#### VEDLEGG 14.

#### DITALISERING OG AREALBEREGNING AV JOTUNHEIMEN NASJONALPARK

##### TEMA OG KODER SOM ER VALGT I SOSI.

Jotunheimen nasjonalpark er digitalisert og arealberegnet.  
Kartmaterialet som er benyttet er M711 kart i målestokk 1:50 000.

Det er valgt temanummer 5110, som er det hovedtema som er benyttet for naturvernområder. Nasjonalparken er gitt kode 1, som er kode for barskog.

Det er gitt områdenummer etter hvilke deler av nasjonalparken som er digitalisert.

Følgende områdenummer er gitt: Nr. 1 For hele Jotunheimen nasjonalpark

Nr. 2 De deler av nasjonalparken som finnes utenfor Oppland fylke

#### ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

De registrerte dataene ligger lagret på følgende SOSI fil:

"NASJONALPARK:SOSI"



Filen "Nasjonalpark:sosi" er koordinatfil med områder som er digitalisert på M711 kartserien i målestokk 1:50 000.

Forklaring til filbetegnelsen: NASJONALPARK = fil for  
Jotunheimen nasjonalpark  
SOSI = SK sitt lagringsformat

#### KOMMANDOFILER SOM STYRER DIGITALISERING

Selve digitaliseringen av registrerte data blir styrt av kommandofiler.

Digitalisering av tema/koder styres av komm.file: "EDNA-DIG:KOMM"

#### VEDLEGG 15.

### BROSJYRE OVER FRILUFTSLIV LANGS GUDBRANDSDALSLÅGEN

#### TEMA SOM ER VALGT FOR BROSJYREN

Det er valgt temanummer 5130 som hovedtema for denne brosjyre.

#### KODER, NAVN OG PENNER SOM ER VALGT

De forskjellige registreringene på friluftskartet er gitt koder etter hvilke områdetyper de representerer.

KODE	NAVN	PENN NR.	FARGE	STØRR.
25	Stier	4	Grønn	0.3mm
50	Hovedvei	7	Rød	0.7mm
51	Mindre veier/skogsbilveier	5	Lys rød	0.3mm
52	Innsjøer	2	Blå	0.3mm
53	Bekker/elver	2	Blå	0.3mm
59	Jernbane	1	Sort	0.5mm
61	Byer og tettsteder	6	Sort	0.3mm

Brukerdefinerte symboler, såkalte BDS-symboler er manuelt lagt på kartet.

#### BROSJYRE FOR FRILUFTSLIV LANGS GUDBRANDSDALSLÅGEN

Våren 1991 ble det valgt å mangfoldiggjøre en brosjyre over friluftsliv langs Gudbrandsdalslågen. Brosjyren ble trykket i fire farger og i målestokk 1 : 140 000. Opplaget var på 6000 eksemplarer til en kostnad på kr. 4,- pr. brosjyre.

Følgende farger ble benyttet: Sort, rødt, blå og grønn.

SORT farge ble gitt følgende tema: Tettsteder og jernbane.

RØD -----"----- : Hovedvei og mindre vei.

BLÅ -----"----- : Elver og vann.

GRØNN -----"-----: Brukerdefinerte symboler (BDS-symboler).

Det ble brukt sort farge på vanlige stedsnavn, og grønn farge på stedsnavn til de brukerdefinerte symbolene.

#### ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

Det er gjort sammenstilling og forenkling av registreringene på kart for friluftsliv langs Gudbrandsdalslågen.

De registrerte dataene ligger lagret på følgende SOSI filer:

```
"1718II-LAAGEN:SOSI "
"1718III-LAAGEN:SOSI"
"1817I-LAAGEN:SOSI  "
"1817II-LAAGEN:SOSI "
"1817IV-LAAGEN:SOSI "
"1818III-LAAGEN:SOSI"
```

Forklaring til filbetegnelsen: 1718??? = Referansenummer til M711 kart  
 LAAGEN = Gudbrandsdalslågen  
 SOSI = SK sitt lagringsformat

#### KOMMANDOFILER SOM STYRER DIGITALISERING OG UTTEGNING

Selve digitaliseringen og plottingen (uttegningen) av registrerte data blir styrt av kommandofiler.

Digitalisering av tema/koder styres av komm.file: "VENABYGD-DIG:KOMM"

Tegnefil for tema og koder styres av komm.file: "VENABYGD-TEGN:KOMM"

#### KOORDINATER FRA FASTPUNKTER PÅ KART FOR GUDBRANDSDALSLÅGEN

Følgende koordinater brukes til å orientere kartblad for Gudbrandsdalslågen ved plottning (tegning) av brosjyre for friluftsområder. Det er benyttet målestokk 1 : 140 000.

	X	Y
Koordinat nedre venstre hjørne	6762960	511772
-----"----- øvre høyre hjørne	6847716	591548

#### VEDLEGG 16.

#### TEMAKART OVER URØRT NATUR FOR FIRE MIK-KOMMUNER

##### TEMA SOM ER VALGT FOR KART OVER URØRT NATUR

Det er valgt temanummer 5140 for urørte naturområder i avstand fra bilvei.

##### KODER, NAVN OG PENNER SOM ER VALGT

Urørte naturområder er gitt koder etter hvilke områdetyper de representerer.

KODE	NAVN	PENN NR.	FARGE	STØRR.
70	Områder som ligger mer enn 3 km fra vei.	4	Grønn	0.7mm
71	Områder som ligger 1-3 km fra vei.	2	Blå	0.7mm

Disse fargene representerer områdeavgrensning inkl. horisontal og vertikal skravur.

## ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

Filene ligger lagret etter følgende mal:

"KOMMUNENUMMER-BILAVSTAND:SOSI"

Urørte naturområder ligger lagret på følgende filer:

"0501-bilavstand:sosi" (Fil for Lillehammer kommune)  
 "0520-bilavstand:sosi" (Fil for Ringebu kommune)  
 "0521-bilavstand:sosi" (Fil for Øyer kommune)  
 "0522-bilavstand:sosi" (Fil for Gausdal kommune)

NB! SOSI-fil for Lillehammer inkluderer både urørte naturområder og naturvernområder.

## KOMMANDOFILER SOM STYRER DIGITALISERING OG UTTEGNING

Selve digitaliseringen og plottingen (uttegningen) av registrerte data blir styrt av kommandofiler.

Digitaliseringen av urørte naturområder styres av kommandofilen:

"VENABYGD-DIG:KOMM"

Tegnefil for urørte naturområder styres av kommandofilen:

"VENABYGD-TEGN:KOMM"

## VEDLEGG 17.

## DIGITALISERING OG AREALBEREGNING AV BARSKOGSOMRÅDER

## TEMA SOM ER VALGT FOR BARSKOGSOMRÅDER

Det er 27 barskogsområder som er digitalisert i Oppland fylke. Barskogsområdene er ikke presentert på kart. De er digitaliserte på økonomisk kartblad i målestokk 1:5000 og 1:10 000. Et barskogsområde er digitalisert på M711 kartblad i målestokk 1: 50 000.

Det er valgt temanummer 5150, som er det hovedtema som er benyttet for arealberegning av barskogsområder.

## KODER OG NAVN SOM ER VALGT

KODE	NAVN
90	Høyproduktivt areal
91	Middels produktivt areal
92	Lavproduktivt areal
93	Hver eiendoms areal
94	Det toale områdes areal

## NATURVERNRESERVATER SOM ER DIGITALISERTE I OPPLAND

BARSKOGSOMRÅDER	KOMMUNE	KARTBLAD, M711	AREAL I DEKAR
Augga	Gausdal/		

	Lillehammer	1817III	73	daa
Bårdsengbekken	Øyer/Gausdal	1817IV	171	daa
Bergdøla	Sel	1718III	2444	daa
Bjørnhamar	Vang	1617III	168	daa
Bjørnhaugen	Gjøvik	1816IV	637	daa
Djupa	Lillehammer	1817III	278	daa
Djupåa	Gausdal	1817III	1494	daa
Dokka	Nordre Land	1816IV	296	daa
Fodnesåsen	Nord-Aurdal	1616I	1937	daa
Håkåseter	Sør-Fron	1717I	2771	daa
Liadalen	Nord-Fron	1718II	559	daa
Lushaugen	Gran/Hurdal	1815I	2278	daa
Nordåa-Søråa	Ringebu	1818III	1066	daa
Rinilhaugen	Lunner	1815I/1915IV	1752	daa
Rolla	Øyer/Ringebu	1817IV	1406	daa
Ryeelva	Nord-Aurdal	1616I	482	daa
Samsjøberga	Jevnaker/Gran	1815IV	6370	daa
Sandeberga				
Selsjøen	Ringerike/ S-Land/S-Aurdal	1816III	30917	daa
Skjelhaugen	Gausdal	1717II	1515	daa
Skjellingshovde	S-Aurdal/ Nordre og S-Land	1716II	21783	daa
Stuttgonglia	Vågå	1618II	5900	daa
Tjyruverket	Gausdal	1717II	5797	daa
Torvfesta	Østre Toten	1916II	1083	daa
Torsæterkampen	Østre Toten	1916III	4688	daa
Totenåsen	Østre Toten	1916III	3435	daa
Øytjernet	Gjøvik/ Søndre Land	1816I	1352	daa

#### ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

De registrerte dataene ligger lagret på følgende type SOSI fil:

"STEDSNAV:N:SOSI"

SOSI-filen for Totenåsen vil for eksempel få følgende filbetegnelse:

"TOTENAASEN:SOSI"

Forklaring til filbetegnelsen: Totenaasen = Stedsnavn i Oppland  
SOSI = SK sitt lagringsformat

#### KOMMANDOFILER SOM STYRER DIGITALISERING

Selve digitaliseringen av registrerte data blir styrt av kommandofiler.

Digitalisering av tema/koder styres av komm.file: "VENABYGD-DIG:KOMM"

#### VEDLEGG 18.

#### VASSDRAGSKART FOR GAUSA MED SIDEBEKKER

#### TEMA SOM ER VALGT FOR VASSDRAGSKART

Det er valgt temanummer 5130 som hovedtema for dette vassdragskartet.

#### KODER, NAVN OG PENNER SOM ER VALGT

De forskjellige registreringene på vassdragskartet er gitt Koder etter hvilke funksjoner de representerer.

KODE	NAVN	PENN NR.	FARGE	STØRR.
50	Hovedvei	7	Rød	0.7mm
52	Innsjø (områdeavgrensning)	2	Blå	0.3mm
52	Innsjø (skravering av innsjø)	3	Lys blå	0.3mm
53	Bekker/elver	2	Blå	0.3mm
61	Byer og tettsteder	6	Sort	0.3mm

Disse fargene representerer områdeavgrensning inkl. horisontal, vertikal og hel skravur.

#### ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

Det er gjort sammenstilling og forenkling av registreringene på vassdragskart for Gausa med sideelver.

De registrerte dataene ligger lagret på følgende SOSI filer:

```
"GAUSA-1817II:SOSI  "
"GAUSA-1817III:SOSI "
"GAUSA-1817IV:SOSI  "
"GAUSA-1717I:SOSI   "
```

De fire SOSI-filene er samlet i en felles SOSI-fil: "GAUSA-SAMLE:SOSI"

Forklaring til filbetegnelsen: GAUSA = Gausa, et vassdrag i Gausdal  
 1817???? = M711 kartblad  
 SOSI = SK sitt lagringsformat

#### KOMMANDOFILER SOM STYRER DIGITALISERING OG UTTEGNING

Selve digitaliseringen og plottingen (uttegningen) av registrerte data blir styrt av kommandofiler.

Digitalisering av tema/koder styres av komm.file: "VENABYGD-DIG:KOMM"

Tegnefil for tema og koder styres av komm.file: "VENABYGD-TEGN:KOMM"

#### KOORDINATER FRA FASTPUNKTER PÅ KART FOR GAUSA MED SIDEBEKKER

Følgende koordinater brukes til å orientere vassdragskart for Gausa med sidebekker, ved plottning (tegning) av kart. Det er benyttet målestokk 1 : 100 000

	X	Y
Koordinat nedre venstre hjørne	6779000	540000
----"---- øvre høyre hjørne	6803000	575500

#### VEDLEGG 19.

#### STIKART FOR LILLEHAMMER-SJUSJØEN-NORDSETERFJELLET

#### TEMA SOM ER VALGT FOR STIKART

Det er valgt temanummer 5130 som hovedtema på stikartet.

#### KODER, NAVN OG PENNER SOM ER VALGT

De forskjellige registreringene på stikartet er gitt koder etter hvilke funksjoner de representerer.

KODE	NAVN
25	Stier
50	Hovedvei
51	Øvrige veier
52	Innsjøer
53	Bekker/elver
54	Høydeavgrensninger
56	Bomvei
57	Kommunegrense
59	Jernbane
61	Byer og tettsteder
80	Kraftlinje

#### BRUKERDEFINERTE SYMBOLER

Brukerdefinerte symboler er brukt for bedre å kunne informere om aktiviteter på kartet

#### BDS-SYMBOLER (BRUKERDEFINERTE SYMBOLER)

NUMMER	NAVN	PENN NR.	FARGE	STØRR.
1	Parkering	6	Sort	0.3mm
11	Turiststed	"	"	"
23	Informasjonstavle	"	"	"
30	Utkikkspunkt	"	"	"
37	Startpunkt for tur	"	"	"

Brukerdefinerte symboler, såkalte BDS-symboler er digitalisert og plottet på kartet.

#### BROSJYRE MED STIKART FOR LILLEHAMMER-SJUSJØEN-NORDSETERFJELLET

Sommeren 1991 ble det valgt å mangfoldiggjøre en brosjyre med stikart for området Lillehammer-Sjusjøen-Nordseterfjellet. Stikartet ble trykket i fire farger og i målestokk 1 : 85 000. Opplaget var på 15 000 eksemplarer, til en kostnad på ca. kr. 1.50,- pr. brosjyre.

Følgende farger ble benyttet ved trykking: Sort, rødt, blå og grønn.

Sort farge ble gitt følgende koder: Tettsteder, jernbane, høydekurver, kommunegrense, bomvei og høyspentlinjer.

Følgende brukerdefinerte symboler (BDS-symboler) ble gitt sort farge: Høydepunkt, turiststed, parkeringsplass og OL-94.

Rød farge ble gitt følgende koder: Hovedvei og øvrige veier.

Blå farge ble gitt koder for: elver og vann.

Grønn farge ble gitt koder for: Stier, samt BDS-symbol for startpunkt på sti.

Det ble brukt sort farge på vanlige stedsnavn, og blå farge på stedsnavn til vann og elver.

#### ORGANISERING AV DEN DIGITALE DATABASEN

Stikart for Lillehammer-Sjusjøen-Nordseterfjellet er et forenklet kart over regionen. Selve stikartet ligger lagret på filen: "0501-TUR-1817II:SOSI". Den andre koordinatfilen "0501-TUR-1817III:SOSI", representerer stikart for Lillehammer vest for Mjøsa.

De digitale data er organisert på følgende koordinatfiler:

"0501-TUR-1817II:SOSI "  
"0501-TUR-1817III:SOSI"

Det finnes en felles koordinatfil for Lillehammer:"0501-TURKART:SOSI"

Forklaring til filbetegnelsen: 0501 = Kommunenummer til Lillehammer  
TUR = Stikart  
1817?? = M711 kartblad  
SOSI = SK sitt lagringsformat

#### KOMMANDOFILER SOM STYRER DIGITALISERING OG UTTEGNING

Selve digitaliseringen og plottingen (uttegningen) av registrerte data blir styrt av kommandofiler.

Digitalisering av tema/Koder styres av komm.file: "VENABYGD-DIG:KOMM"  
Digitalisering av BDS-symb. -----"-----: "FRIDA-BDS-DIG:KOM"

Tegnefil for tema og koder styres av komm.file: "VENABYGD-TEGN:KOMM"  
Tegnefil for BDS-symboler -----"-----: "VENABYGD-BDS-T:KOMM"  
Fil for BDS-symboler -----"-----: "VENABYGD-BDS:BDS"

Filen "Venabygd-bds-t:komm" er beregnet til plotting i målestokk 1:50 000.

#### KOORDINATER FRA FASTPUNKTER TIL STIKARTET

Følgende koordinater markerer en avgrensning av M711 kartblad 1817II med målestokk 1: 50 000:

	X	Y
Koordinat nedre venstre hjørne	6774000	575000
-----"----- øvre høyre hjørne	6796000	602000

Disse koordinatene brukes til å orientere kartblad ved plotting av stikart.

#### VEDLEGG 20.

#### SAMLET OVERSIKT OVER TEMA, KODER OG BRUKERDEFINERTE SYMBOLER

##### TEMANUMMER I SOSI

Det er valgt temanummer 3800 for viltobservasjoner  
----- " ----- 3800 for viltområder  
----- " ----- 5110 for naturvernområder og punktobservasjoner  
----- " ----- 5120 for friluftsområdene.  
----- " ----- 5130 for turkart/fiskekart/stikart/vassdragskart  
----- " ----- 5140 for urørte naturområder  
----- " ----- 5150 for arelaberegning av barskogsområder  
----- " ----- fra 1975 til 1990 for kart over  
elgregistreringer i Gausdal

----- " ----- 2000 som felles tema på kart over  
elgregistreringer i Gausdal

## KODER I SOSI

KODE	NAVN
1	Barskog
2	Edellauskog
4	Kvartærgeologi
7	Myr
8	Vassdrag
10	Våtmark
11	Andre botaniske forekomster
17	Mineral/Fossilforekomster
21	Små naturområder som er merket med symbol
22	Friluftsområder med stor utfart
23	Tettstedsnære friluftsområder
24	Skiløyper
25	Turstier (merket og synlig)
27	Store friluftsområder
28	Mindre friluftsområder
30	Våtmarksområder for vilt
31 (39)	Hjortevilt/beiteområder/trekkvei
32	Villrein/trekkvei
33 (40)	Hønsefuglområder
35 (30, 34, 26, 37, 38)	Våtmarksområder
42	Pattedyrområder
44 (41, 43, 45, 46, 47)	Spesialområder
50	Hovedvei
51	Mindre veier/skogsbilveier
52	Innsjøer
53	Bekker/elver
54	Høydeavgrensninger
55	Vassdrag utenfor kartlagt område
56	Bomvei
57	Kommunegrense
58	Avgrensning av fiskekortområder
59	Jernbane
60	Fiske i særrettsvann
61	Byer og tettsteder
62	Skiløyper preparerte
63	Skiløyper kvista
64	Skiløyper staura
65	Bokstavsymboler for fiskearter
66	Almennings grense
67	Grunneierlagsgrenser/jaktfeltsgrenser
69	Lysløype
70	Områder som ligger mer enn 3 km fra vei
71	Områder som ligger 1-3 km fra vei
80	Kraftlinje
90	Høyproduktivt areal
91	Middels produktivt areal
92	Lavproduktivt areal
93	Hver eiendoms areal
94	Det totale områdes areal

## SYMBOLBIBLIOTEK FOR BDS-SYMBOLER (BRUKERDEFINERTE SYMBOLER)

BDS-NR	NAVN
1	Parkering



2	Badeplass
3	Turisthytte/hotell/fjellstue/pensjonat
4	Gjestehavn/båtutleie
5	Verneområder
6	Nærområder
8	Trekant uten fylling
9	Campingplass
10	Firkant uten fylling
11	DNT hytter/forretning/cafe
21	Fiskeplass
22	Fiskesymbol for ørret
23	Informasjon
24	Ubetjent hytte/åpne buer
25	Fiskesymbol for abbor
26	Fiskesymbol for røye
27	Fiskesymbol for sik
28	Fiskesymbol for harr
29	Fiskesymbol for gjedde
30	Utkikkspunkt
31	Lake
36	Severdighet
37	startpunkt for tur

Friluftsliv  
langs  
Gudbrandsdals-

# lågen

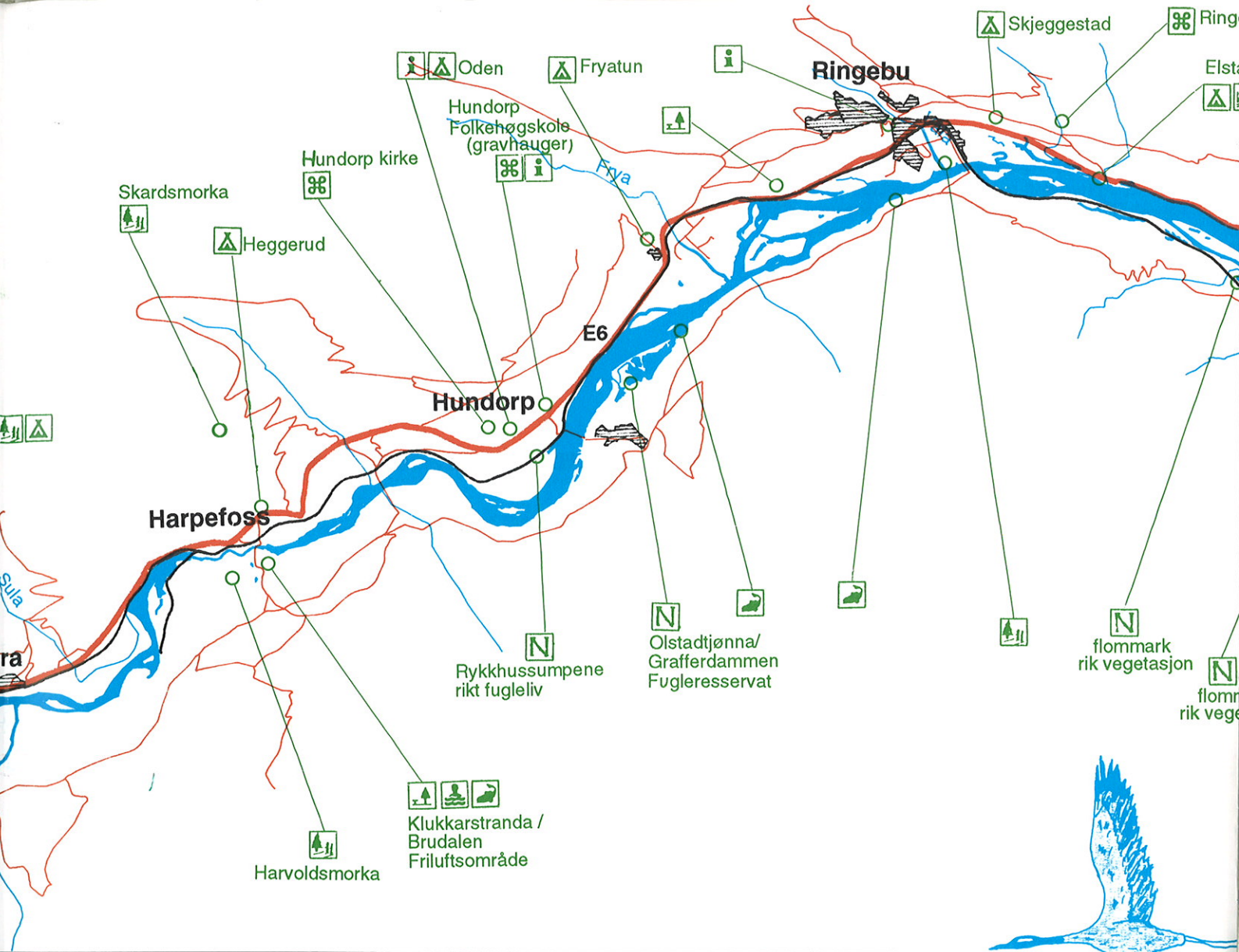
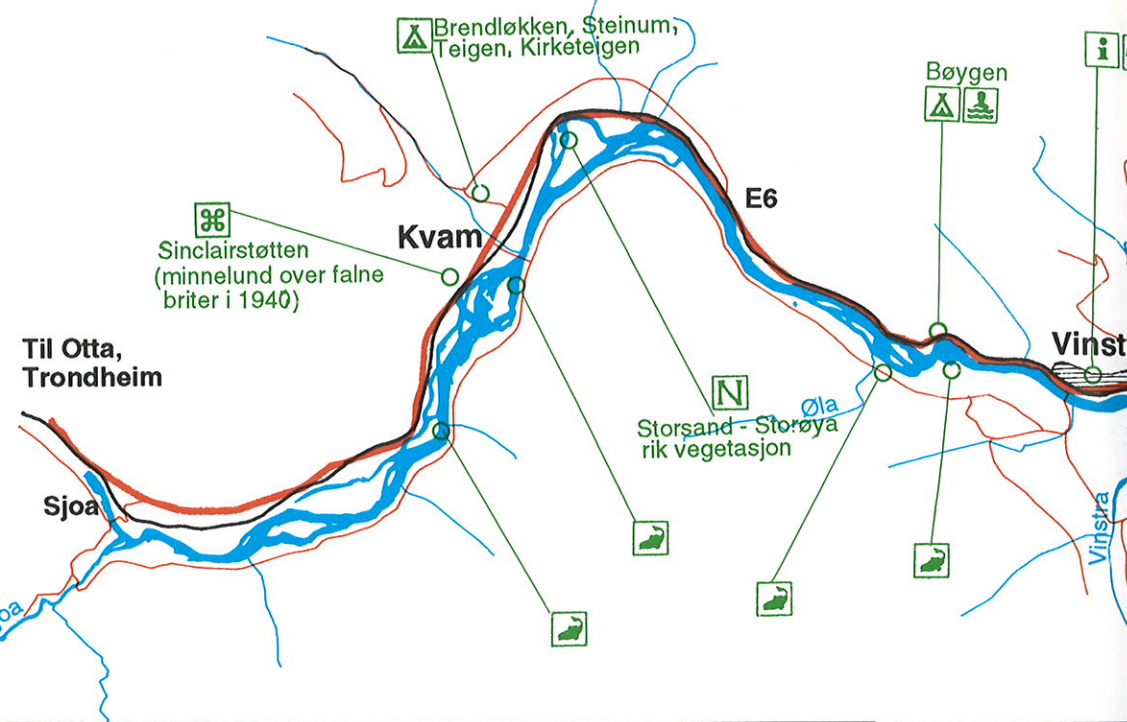
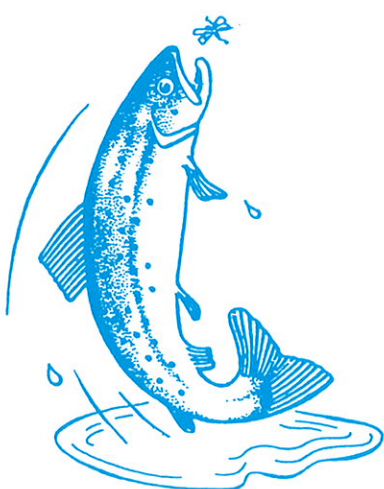


i Øyer, Ringebu, Sør-Fron og Nord-Fron



# Gudbrandsdalen - et eldorado for friluftsliv

Gudbrandsdalen tilbyr fantastiske muligheter til fine naturopplevelser. I bunnen av dalen bukker Lågen seg som en levende orm, og innbyr både til fiskeing, bading eller en liten kanotur. Enten du spaserer langs elvebredden eller er ombord i en kano kan du nyte de lange og rolige elvepartiene, eller oppleve spenning i trange juv og fossefall. I dalsidene finner du et vakkert kulturlandskap hvor tradisjonell gardsdrift fortsatt holdes i hevd. I de bratte åssidene ned mot Lågen klorer både bartrær og lauvtrær seg fast, og edellauvskogen vokser frodig i de varme sørvendte liene, og inneholder en stor artsrikdom. Øverst i lia blir lauvskogen avløst av fjellbjørk før fjellviddene tar over, og inviterer deg til ski- og fotturer milevis innover.



## Friluftsliv ved Vinstra

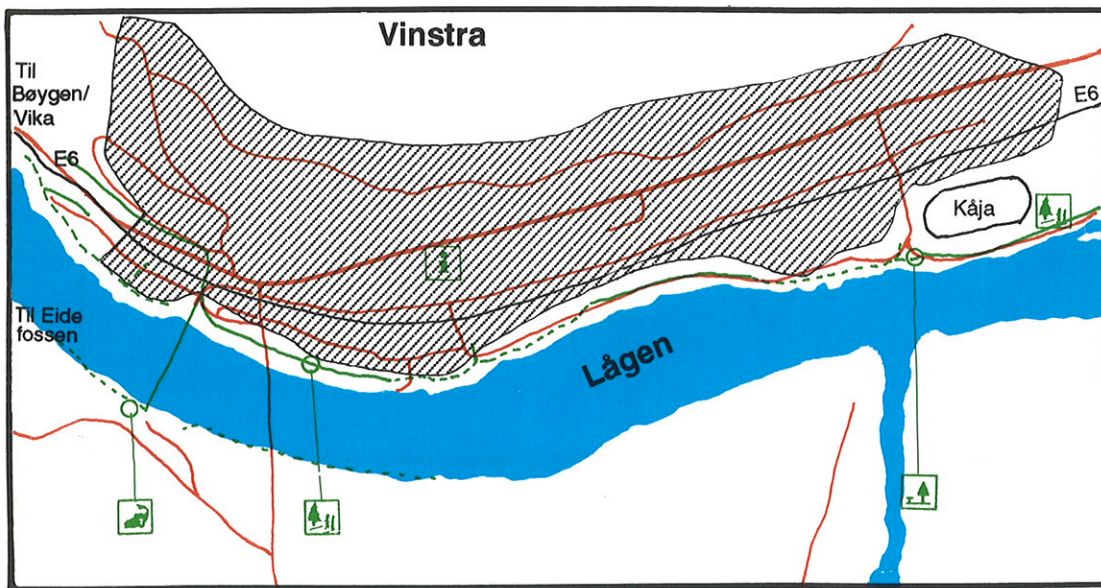
Det er fine turmuligheter langs elven på begge sider. På østsiden er det opparbeidet gangveg/sti på en del av strekningen. Det er mulig å gå tur langs elven fra **Kåja** idrettsanlegg og nordover til **Kulturstugu**. På

en del av strekningen utenfor Vinstra tettsted er en igang med å lage **gangveg langs elven**, og det skal lages en sti videre til **Bøygen Camping**.

Utenfor **Bøygen** camping ligger **Vika**, som er et fint område til en utflukt for soling og bading. **Eidefossen** er et fint syn hele året. **Eidesanden** på vestsiden

av elven vis á vis **Vika** er også et idyllisk og familievennlig rekreasjonsområde med sandbanker og gressbakker.

Fra **Eidesanden** er det mulig å gå langs elven nedover til den **gamle Sundbrua** som er gangbru over til Vinstra sentrum. Det er mange gode fiskeplasser langs Lågen ved Vinstra.



## Friluftsliv ved Harpefoss

Harpefoss har et fint friluftsområde i **Klukkarstranda/Brudalen** som ligger på vestsiden av Lågen. Det er en passelig spaseretur fra Harpefoss sentrum og ned til området. I Brudalen er det gressbakker til soling og ballspill, eller fiskeing etter småauren i bekken. Toaletter vil også bli satt opp i den nærmeste framtid.

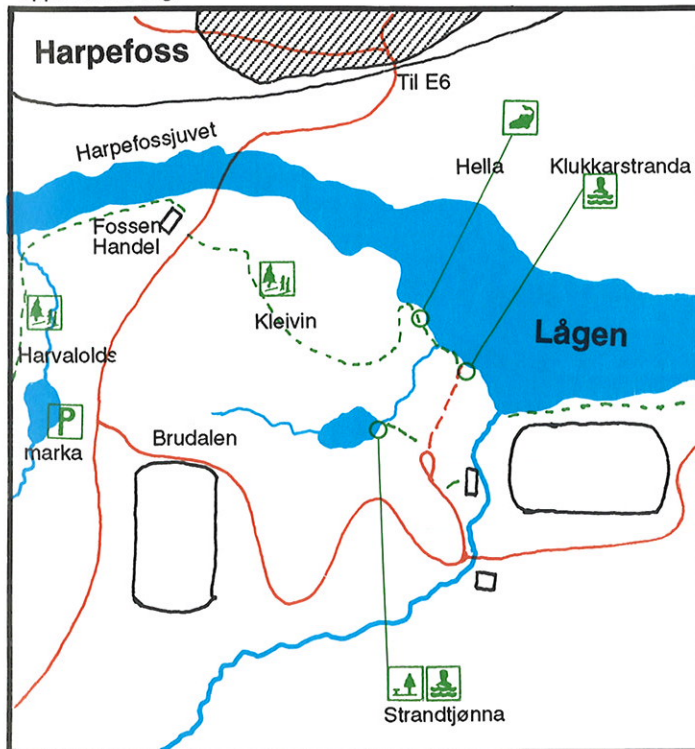
Det vesle **Strandtjønn** er en idyllisk perle for barn og ungdom. Vatnet når raskt opp til bade-temperatur på varme sommerdager, og for den mer barske innbyr **Klukkarstrandens sandstrønder** langs Lågen til en frisk dukkert.

Ved elven ligger **Hella** som er en kjent fiskeplass. Fra Hella går det en trivelig sti over **Kleiv** til Fossen Handel hvor du kan kjøpe forfriskninger på varme dager.

Nord for Hella renner Lågen dypt nede i et trangt juv. En padletur opp **Harpefossjuvet** gir en stor opplevelse av natur og villmark. Men en

må være oppmerksom på at vannstrømmen i juvet kan øke betydelig ved utslipp fra kraftverket. På **Klukkarstranda** kommer du lett ned til Lågen med kano og båt på en opparbeidet veg.

Like ovenfor friluftsområdet ligger også et større idrettsanlegg, og nord for fylkesvegen ligger **Harvoldsmorka** med mange turmuligheter.



## Friluftsliv ved Ringebu

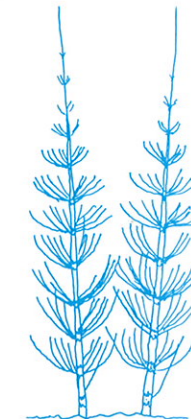
Utenfor Ringebu, eller **Vålebru** som tettstedet egentlig heter, finnes det mange muligheter til spasereturer, jogging, båtaktiviteter eller fiske. Elvebreddene **langs Våla og Lågen** er lett tilgjengelig til fots, og mange steder er det gangveg eller sti. Fra **Vålebru** er det flere vegger som leder ut mot Lågen, men turstiene på begge sider av Våla er kanskje den veggen hvor det er lettest å finne fram.

Der **Våla munn** ut i Lågen kan man velge om en vil gå oppover eller nedover elven. Oppover finnes det en liten **sti** som går opp til grunnvannsbrønnen for **Vålebru**. Derfra går det veg inn til sentrum. Det er flere gode **fiskeplasser** på denne strekningen.

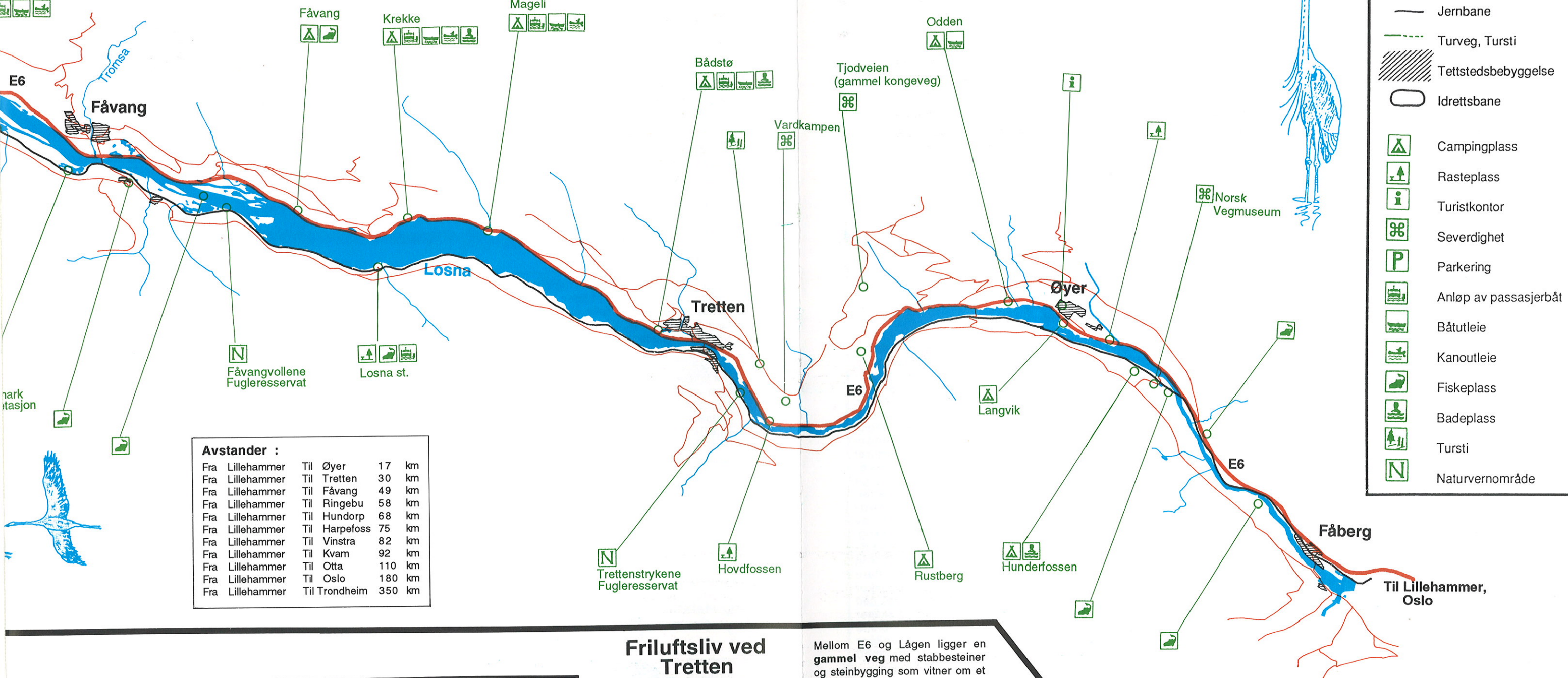
Sørover fra **Våla** finnes det **sti/gangveg** på en del av strek-

ningen helt ned til **Elstad camping**. Det er mange gode fiskeplasser underveis.

Ovenfor **Elstad Camping** ligger **Ringebu stavkirke** og derfra kan en følge **bygdevegen** tilbake til **Vålebru**. På **Elstad camping** anløper på enkelte dager **M/S Dale-Gudbrand** hvor en kan være med på båttur på Lågen og Losna.







- ### Tegnforklaring
- Veg, Hovedveg
  - Jernbane
  - Turveg, Tursti
  - Tettstedsbebyggelse
  - Idrettsbane
  - Campingplass
  - Rasteplass
  - Turistkontor
  - Severdighet
  - Parkering
  - Anløp av passasjerbåt
  - Båtutleie
  - Kanoutleie
  - Fiskeplass
  - Badeplass
  - Tursti
  - Naturvernområde

**Avstander :**

Fra Lillehammer	Til Øyer	17 km
Fra Lillehammer	Til Tretten	30 km
Fra Lillehammer	Til Fåvang	49 km
Fra Lillehammer	Til Ringebu	58 km
Fra Lillehammer	Til Hundorp	68 km
Fra Lillehammer	Til Harpefoss	75 km
Fra Lillehammer	Til Vinstra	82 km
Fra Lillehammer	Til Kvam	92 km
Fra Lillehammer	Til Otta	110 km
Fra Lillehammer	Til Oslo	180 km
Fra Lillehammer	Til Trondheim	350 km

## Friluftsliv ved Tretten

Det er mange turmuligheter langs Lågen ved Tretten selv om E6-traséen stenger en del av strandsonene for vanlig ferdsel.

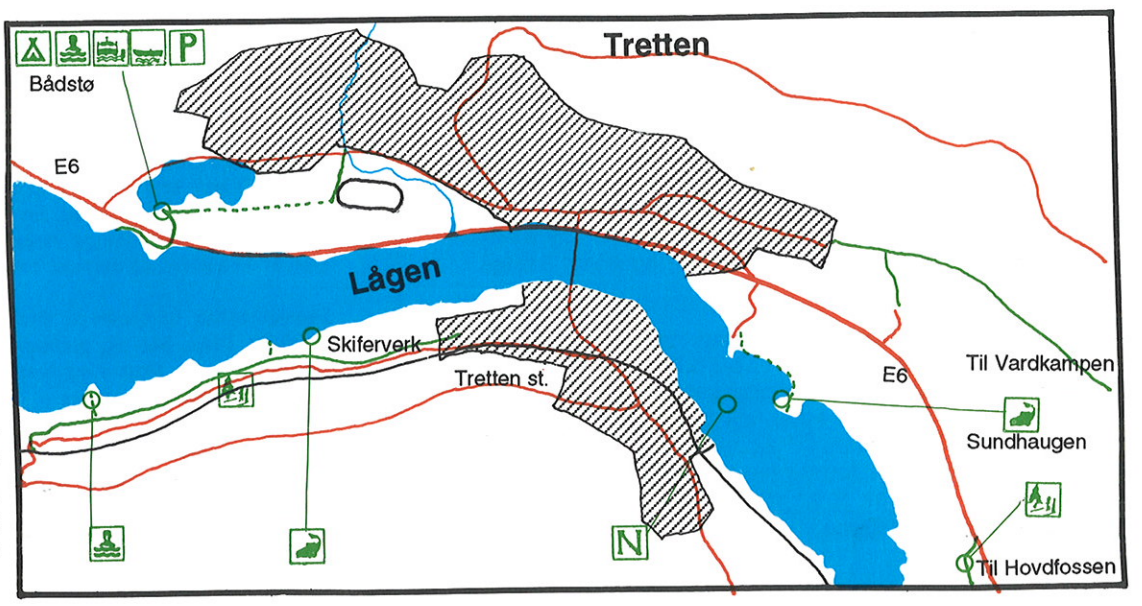
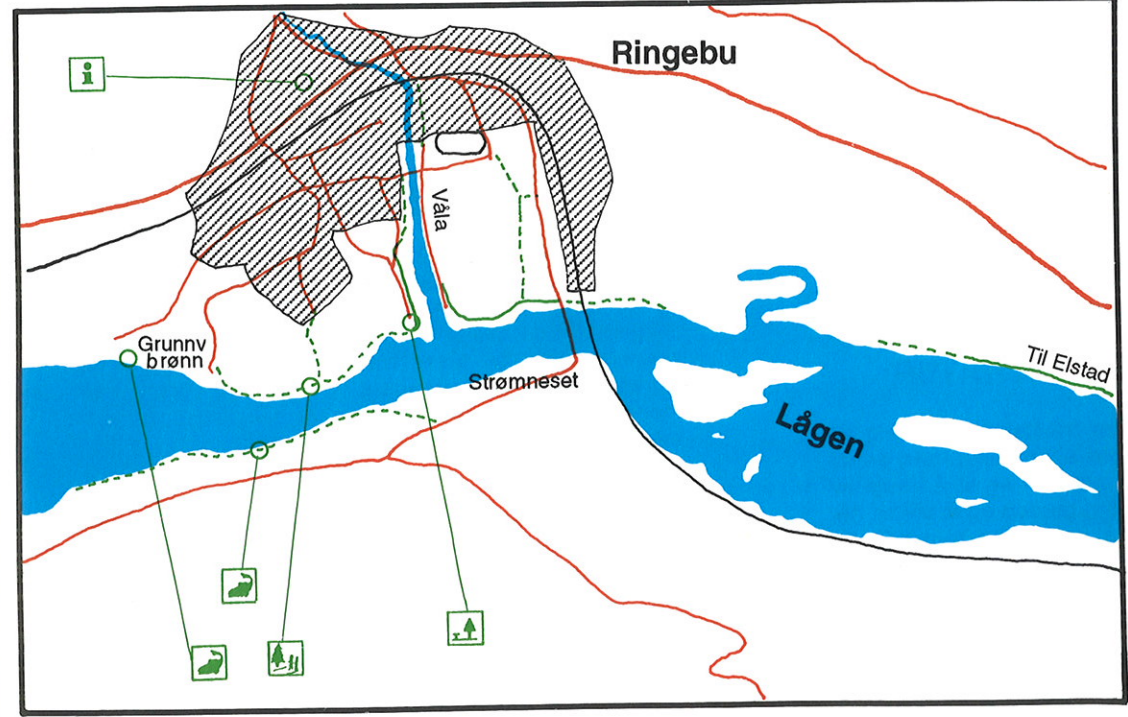
Retten sør for Tretten ligger **Sundhaugen** som er en gammel skyssplass for transport over Lågen. Sundhaugen har fine gressbakker som inviterer til landtur eller lignende. Lågen ved Sundhaugen er en meget god fiskeplass.

Sør for Tretten går det flere bygdeveger opp i åsen som gir et godt utsyn over Lågen og Gudbrandsdalen. Det går sti fra bygdevegen og opp til **Vardkampen** hvor en har god utsikt både sørover og nordover. Nedenfor Vardkampen, på vestsiden finnes det flere mindre stier som går ned til Lågen, men en må være svært varsom når en krysser E6.

Mellom E6 og Lågen ligger en gammel veg med stabbesteiner og steinbygging som vitner om et solid ingeniørarbeid. Vegen stammer antakelig fra 1700-tallet. Vegen er farbar til fots fra E6 ved **Trælvika** (ca 1 km fra Tretten sentrum) og sørover, nesten ned til rasteplassen ved **Hovdfossen**. Vegetasjonen skjærer vegen godt mot bilstøt fra E6, og gir stien et idyllisk preg. Det er mange fine fiskeplasser langs vegen.

Vest for Tretten tettsted er det også gode muligheter til å gå langs Lågen nordover langs jernbanen og forbi skiferverket. Det er mulig å legge turen opp i åsen på tilbakevegen.

Ved **Bådstø Camping** er det en fin badeplass i et tjern som er avskjermet fra Lågen. Tjernet har gode badetemperaturer alt tidlig på sommeren. Fra Bådstø kan du ta en båtturen på Losna med M/S Dale-Gudbrand.





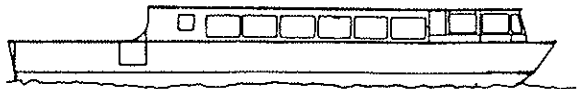
# BÅTTUR PÅ LOSNA MED M/S DALE-GUDBRAND

For første gang på snart hundre år har du nå anledning til å oppleve "dalenes dal" fra sjøsiden. I 1990 startet det opp prøvedrift med rutebåt på Losnavatnet. Fra 1991 går båten permanent i sommersesongen. Båten har fått navnet M/S Dale-Gudbrand etter et tidligere fartøy på Losna, og er en flat elvebåt som er 18 meter lang og kan ta 40 passasjerer. Ved Bådstø Camping er det laget et solid bryggeanlegg som er utgangspunkt for båtferden.

Dale-Gudbrand anløper campingplasser mellom Tretten og Fåvang/Vålebru til faste tider på dagtid, men om kvelden vil det av og til arrangeres guidede turer med sight-seeing, foredrag, fisketurer, eller kveldsturer i sene sommerkvelder for å nyte en vakker solnedgang.

Ombord på Dale-Gudbrand tar du plass i en romslig salong med store panoramavinduer. I salongen er det salg av forfriskninger på dagtid, men ved charterturer på ettermiddagen kan det bestilles måltider som bringes ombord.

Ta kontakt med turistkontoret eller direkte til anløpsstedene som er avmerket på kartet på baksiden. Bli med på en hyggelig båttur!



## OVERNATTINGSMULIGHETER

Sted	Navn/adresse	Telefon	Type									
2638 Fåberg	Hunderfossen Camping	062/77 222	C	x	x	x	x		x	x	x	x
2636 Øyer	Hunderfossen Hytte og Feriesenter	062/77 165	A/C	x	x		x		x			
2636 Øyer	Aasletten Pensjonat og Hytter	062/77 612	C/P	x	x	x	x					
2636 Øyer	Bergstad Apartement	062/77 619	A	x		x						
2635 Tretten	Bådstø Gjestgiveri og Hytter	062/76 321	M/P/C	x	x		x		x	x		
2636 Øyer	Fossegarden Motell	062/74 103	M			x						
2635 Tretten	Glomstad Gård & Pensjonat	062/76 257	P				x					
2636 Øyer	Hafjell Alpinlandsby	062/77 989	A	x								
2636 Øyer	Langvik Camping	062/78 582	C	x	x							
2635 Tretten	Magell Camping	062/76 322	C	x	x	x			x	x	x	
2636 Øyer	Nermo Fjellstue	062/78 237	F	x	x		x					
2636 Øyer	Nermo Hotell	062/78 427	HT				x					
2636 Øyer	Noreng Gård	062/78 188	B									
2636 Øyer	Lunke Gård	062/78 183	P				x	x				
2636 Øyer	Bergseth Hytter	062/78 846		x								
2636 Øyer	Odden Camping	062/78 326	C	x	x	x						x
2636 Øyer	Rustberg Hytteutleie & Camping	062/78 184	C	x	x	x				x		
2636 Øyer	Rybakken Hytter	062/78 270	B/C	x				x				
2635 Tretten	Skarsmoen Gård	062/76 313	B	x								
2636 Øyer	Skåden Gård	062/78 160	A/B	x								
2635 Tretten	Stav Camping	062/76 100	C	x	x			x				
2636 Øyer	Thompson's Camping	062/78 848	C	x	x	x	x		x	x		
2636 Øyer	Øyer Gjestegård	062/77 335	HT				x	x	x			
2636 Øyer	Øyertun Apartement	062/77 020	A	x								
2634 Fåvang	Krekke Camping	062/84 571	C	x	x				x	x	x	
2634 Fåvang	Fåvang Camping	062/82 049	C	x	x					x		
2630 Ringebru	Elstad Camping	062/80 071	C	x	x				x	x	x	
2630 Ringebru	Skjeggstad Camping	062/80 063	C	x	x							
2630 Ringebru	Ringebru Hotell	062/80 011	HT				x	x				
2630 Ringebru	Måsåplassen Feriesenter	062/80 421	C	x	x		x		x	x	x	
2632 Venabygd	Venabu Fjellhotell	062/84 055	HT	x		x	x		x	x	x	x
2632 Venabygd	Spidsbergseter Fjellstue	062/84 000	A/F	x		x	x	x	x	x	x	
2632 Venabygd	Trabelia Camping	062/80 075	C	x	x				x	x		
2632 Venabygd	Trollheimen Camping	062/84 126	C	x	x							
2647 Hundorp	Enden Camping	062/96 049	C	x	x							
2647 Hundorp	Oden Camping	062/96 891	C	x	x							
2647 Hundorp	Fryatun Motell	062/96 024	M/C	x	x	x		x				
2645 Harpefoss	Grøntuva Gjestgiveri	062/98 147	P						x			
2645 Harpefoss	Rønnseter Hyttetun	062/98 019	C	x						x		
2645 Harpefoss	Wadahí Seter	062/98 054	C	x			x		x	x	x	x
2645 Harpefoss	Golå Hotell og Hytter	062/98 109	HT	x			x		x	x	x	x
2645 Harpefoss	Per Gynt Caravan	062/98 528	C		x		x		x	x	x	x
2640 Vinstra	Fefor Høyfjellshotell og Hyttegrenn	062/90 099	HT	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2645 Harpefoss	Lauvåsen Fjellstue	062/96 067	F	x		x	x		x	x		
2645 Harpefoss	Heggerud Gård og Camping	062/98 054	C	x	x		x					
2645 Harpefoss	Wadahí Høyfjellshotell og Apartem.	062/98 300	HT/A	x	x	x	x	x	x	x	x	x
2640 Vinstra	Sørdorp Gjestegivergård	062/91 000	P			x	x		x			x
2640 Vinstra	Vinstra Hotell	062/90 199	HT				x					
2640 Vinstra	Veikroer A/S - Vinstra Motell	062/90 455	M				x					
2640 Vinstra	Bøygen Camping	062/90 137	C	x	x					x		
2640 Vinstra	Furuheim Camping	062/90 981	C	x	x					x		
2640 Vinstra	Amundsen Gjestgiveri	062/90 045	P				x					
2640 Vinstra	Fagerli Fjellstue	062/98 566	F	x	x		x		x	x	x	
2640 Vinstra	Feforkampen Fjellstue	062/91 644	F	x	x	x	x				x	
2640 Vinstra	Peer Gynt Fjellstue	062/91 930	F	x			x		x	x	x	
2650 Kvam	Måsåplassen Hytte og Caravansen.	062/94 925	C	x	x	x	x					
2650 Kvam	Rondablikk Høyfjellshotell	062/94 937	HT				x	x				
2650 Kvam	Kirketeigen Camping	062/94 085	C	x	x	x	x					
2650 Kvam	Teigen camping	062/94 048	C	x	x	x	x					
2650 Kvam	Brendeløkken Camping	062/94 184	C	x	x	x	x					
2650 Kvam	Steinum Camping	062/94 353	C	x	x							



### Forklaring til tabellen

- A Apartement
- B Bondegårdsferie
- C Camping
- F Fjellstue
- HT Hotell
- M Motell
- P Pensjonat

- Hytteuteie
- Caravanplass
- Handikapp-tilpasset
- Spisested
- Svømmebasseng
- Badeplass
- Båttuteie
- Kano/kajakktuteie
- Sykkeltuteie