

KARTLEGGING AV NATURTYPAR (BIOLOGISK MANGFALD) I HALLINGDAL



Rapport frå kartlegging i kommunane Flå, Nes, Gol, Hemsedal, Ål og Hol etter
DN-handbok 13 - 1999
Hans Ivar Nesse, Ål kommune 2003.

Forord

I stortingsmelding nr 58, 1996 – 97, vart det sett opp som ei målsetting at alle kommunane i landet skulle kartfeste viktige område for biologisk mangfald innan utløpet av år 2003. Planlegging av felles kartlegging i Hallingdal vart sett i gang i regi av Regionrådet i 1999. Per Øyvind Grimsby vart tilsett som leiar for prosjektet. Han fekk ansvar for organisering av kartlegginga og sjølv det praktiske kartleggingsarbeidet. Dessverre slutta han i jobben etter kort tid. Underteikna overtok prosjektleiinga 5. juni 2000.

Feltarbeid er utført somrane 2000, 2001 og 2002. Styringsverktøy for kartlegginga har vore DN-handbok 13 – 1999, ”Kartlegging av naturtyper, verdisetting av biologisk mangfald”. Dei fleste lokalitetane som er kartlagt som viktige for biologisk mangfald, er funne ved feltarbeid. Men eit stort tal med viltlokalitetar er kartfesta gjennom intervju.

Opplysningane til kvar lokalitet er lagt inn i databasen Natur2000, versjon 2.0, som kvar av dei seks hallingdalskommunane har fått. Resultatet av viltkartlegginga i Hallingdal kjem i løpet av hausten eller vinteren frå Asplan Viak i same databaseprogram og same versjon. Desse resultatane bør leggjast inn i same database som biologisk mangfald-registreringane slik at dei utfyller biologisk mangfald-kartet. Mange av opplysningane som gjeld viltlokalitetar er ikkje offentlege. Når kommunane lagar kart ut frå opplysningane i databasen og SOSI-filene dei har fått oversendt, er det viktig at dei lagar to ulike versjonar: Ein offentlig og ein som ikkje er offentlig. Berre miljøansvarleg i kvar kommune bør ha tilgang til opplysningane som er ikkje offentlege. Når databasen Natur2000 koplaster til digitale kart, vil ein kunne hente opplysningar om kvar lokalitet direkte ut frå kartet. Opplysningar som ikkje er offentlege vil ikkje kunne takast fram i kartet på grunn av ei sperre i databaseprogrammet Natur2000. Ein får da beskjed om å kontakte miljøansvarleg for fleire opplysningar.

Prosjektet er finansiert av kommunane og fylkesmannen i Buskerud.

Per Furuseth fortener ein stor takk for svært god hjelp til prosjektet. Utan hans solide fagkunnskap og svært gode kjennskap til viltet i Hallingdal, hadde ikkje karta blitt like innhaldsrike. Åsmund Tysse hjå fylkesmannen i Buskerud har og gitt viktig hjelp til prosjektet ved stadig å vise interesse og komme med oppmuntrande ”tilrop”. Fylkesmannen har dessutan vore velvilleg til å hjelpe prosjektet økonomisk. Ål kommune fortener også takk for teknisk bistand og kontorplass. Spesielt fortener Bodil Hallset på Oppmålingsavdelinga i Ål kommune ein stor takk for god hjelp når kartprogrammet har virka uforståeleg.

Når eg forlater prosjektleiarstillinga og overlet karta til kvar enkelt kommune, håpar eg at karta blir brukt i kommunal planlegging. Kommuneplanleggar, arealplanleggar, miljøvernssjef, skogbrukssjef og landbrukssjef bør ha lettvinntilgang til karta. Karta bør få status som kommunedelplan.

I tillegg til denne rapporten er det laga ein ”Vegleiar for bruk av databasen Natur2000 og tilhøyrande kart” (Nesse 2003). Kvar kommune har fått tildelt både rapporten og vegleiar.

Hans Ivar Nesse
Ål, oktober 2003

FORORD	2
INNLEIING.....	4
KVIFOR KARTLEGGING AV NATURTYPAR?	4
ORGANISERING AV PROSJEKTET.....	4
1. OMRÅDESKILDRING.....	5
2. METODE.....	6
PRIORITERING AV NATURTYPAR OG OMFANG AV SYNFARINGA	6
LOKALISERING AV AKTUELLE OMRÅDE Å SYNFARE	6
INTERVJU	6
BRUK AV KART.....	6
BRUK AV LITTERATUR.....	6
STADFESTING, AVGRENING OG INNTEIKNING	7
PRODUKSJON AV NATURTYPEKART	7
3. RESULTAT AV KARTLEGGINGA	7
4. INFORMASJON, OPPLÆRING OG OVERFØRING AV KART	11
INFORMASJON	11
OPPLÆRING.....	11
OVERFØRING AV DIGITALE KART	12
5. BRUK AV KARTA OG DATABASEN I KOMMUNANE.....	12
KOMMUNEDELPLAN, INFORMASJON OG AJOURFØRING.....	12
VERDISSETTING	13
6. ØKONOMI.....	13
REKNSKAP	13
<i>Inntekter</i>	13
<i>Utgifter</i>	14
BUDSJETT.....	15
7. KJELDER.....	16
8. VEDLEGG.....	17
<i>Vedlegg 1: Samansetning av referansegruppene.....</i>	17
<i>Vedlegg 2: Framgangsmåte for samankopling mellom databasen Natur2000 og WinMap 4 Pro.....</i>	17
<i>Vedlegg 3: Sårbare artar der opplysningar ikkje skal offentliggjerasst</i>	17

Foto: Alle foto er tekne av Hans Ivar Nesse

Forsidebilete: Frå Bjørnebergstølnuten mot Fagerstvatnet i Hemsedal.

Innleiing

Kvifor kartlegging av naturtypar?

Utrydding av artar er i følgje økologane eit like stort problem som auka i drivhuseffekten. På slutten av 1990-åra var utryddingsraten globalt estimert til å vere mellom 100 og 1000 gonger raskare enn bakgrunnsraten ville vore utan negativ påverknad frå menneska. Dette inneber at minst 10% av dyre- og planteartane som finst på jorda i dag vil vere historie om 25 år (DN 2003, Meffe et al. 1997). Den viktigaste årsaka til den raske utryddinga er omdisponering av areal. Hogst av tropisk regnskog for etablering av beiteland og øydelegging av korallrev er dei mest kjente eksempla og er i global målestokk av dei mest alvorlege åtaka på det biologiske mangfaldet. Mindre kjent er at også Noreg har eit verdfullt mangfald av artar. Landet vårt er spesielt fordi vi har store forskjeller i klima over korte avstandar og stor variasjon i geologi og topografi. Av denne grunnen har vi svært stor variasjon i naturtyper. Derfor finst det artar her som ikkje finst andre stader i verda, mens andre har sitt viktigaste leveområde her i landet. Ein reknar at det finst 60 000 artar i Noreg med unnatak av mikroorganismane (DN 1999 a). Av desse er knapt 300 vurdert som direkte truga av utrydding (DN 2003). Dei er i hovudsak truga av hogst i rike skogmiljø (45,9%) og store endringar i kulturlandskapet (28,5%) (DN 1999 b).

På denne bakgrunnen har Stortinget er kjent at kvar einaste kommune i landet har eit ansvar for å ta vare på dei artane som finst der. For å ta vare på artane, må ein ta vare på livsmiljøa deira. Difor vart det sett i gang ei kartlegging av viktige leveområde for dei artane som treng omtanke i forvaltninga. Det vart definert 56 ulike naturtypar som skulle kartleggast. Desse naturtypane er område med spesielt stor artsrikdom eller område som har ein viktig funksjon for sårbare artar.

Organisering av prosjektet

Ei styringsgruppe samansett av representantar frå kommunane, skogeigarinteressene og grunneigarane har vore sjef for prosjektet (tabell 1 og 2). I kvar kommune har ei såkalla referansegruppe bestående av personar med god lokalkjennskap til naturmiljøet gitt råd til kartlegginga. Dei har og fungert som bindeledd mellom prosjektet på den eine sida og grunneigarar og representantar frå kommuneadministrasjonen på den andre. Samansetninga av referansegruppene er ført opp i vedlegg 1.

Tabell 1: Organisering av kartleggingsprosjektet

Styringsgruppe					
Referanse- gruppe i Hol	Referanse- gruppe i Ål	Referanse- gruppe i Hemsedal	Referanse- gruppe i Gol	Referanse- gruppe i Nes	Referanse- gruppe i Flå
Prosjektleder					

Styringsgruppa har hatt det øvste ansvaret for prosjektet. Gruppa hadde følgjande samansetning:

Tabell 2: Samansetning av styringsgruppa

Leiar	Reidun Aaker, miljøvernrådsgjevar i Ål kommune
Styremedlemmer	Tollef Haug, leiar i Ål Bondelag Lars Eide, skogbrukerlaget i Flå Gudbrand Gulsvik, prosjektleiar for Hallingskog Magne Akervold, skogbrukssjef i Nes kommune Jostein Hvamb, miljøvernsjef i Hemsedal kommune Kjell Mykkeltvedt, miljøvernleiar i Hol kommune Åsmund Tysse, fylkesmannen i Buskerud

1. Områdeskildring

Kartlegginga har føregått i alle dei seks Hallingdalskommunane; Flå, Nes, Gol, Hemsedal, Ål og Hol. Frå Krøderen i Flå til Hallingskarvet i Hol er spennvidda i naturtilhøve stor. På 150 moh i Flå er gjennomsnittstemperaturen i juli 15,3 °C mens den 988 moh på Haugastøl i Hol er 5,5 °C lavere (Metereologisk institutt 2003). Hallingdal blir gjerne forbunde med fjell, men i Flå veks varmekjære planter som bjørnebær i bergsidene. Dalbotnen frå Flå til nedre del av Ål ligger i vegetasjonssonen sørboreal, mens dei høgaste toppane i Ål, Hol og Hemsedal ligger i vegetasjonssonen høgaltin.

Sjølv om edellauvskog ikkje finst i sørboreal sone, kan ein finne spreidde førekomstar av edellauvtre. Det er stort sett i Flå ein finn sporadiske førekomstar av viltveksande edellauvtre (lind, lønn, alm og svartor), men ein kan likevel finne alm i sørvendte bergvegger heilt opp til 700 meter over havet i Hemsedal. Torpo (ca 400 moh) er siste utpost for hassel. Få stader i landet har høgare skoggrense enn Hallingdal. I Gol finn ein produktiv granskog 1000 meter over havet i Dalføret og Søråsen. I same område er det under kartlegginga funne filtkongsslys på 950 m.o.h.. Ved sidan av ein førekomst i Telemark er dette den høgste i landet (Reidar Elven pers medd.).

Frå ein geologisk synsvinkel kan ein dele Hallingdal i to: I kommunane Hol, Ål, Gol og Hemsedal finst det flekkar av fyllitt i berggrunnen og lausmassane som mange stader er årsak til litt høg pH, noko som fører til høgare artsriksdom. Frå grensa mellom Gol og Nes er innslaget av fyllitt jamnt avtakande i lausmassane. I Nes er fyllitt berre funne eit par stader. Dette er årsaka til at planter med krav til høgare pH i hovudsak er å finne i øvre del av Hallingdal.



Reinrose, ein art som har store krav til pH.

2. Metode

Kartlegginga er gjennomført etter DN-håndbok 13, 1999, kartlegging av naturtypar. Det er brukt minimalt med tid på litteraturstudier og maksimalt på synfaring i felt. Det finst få oppdaterte, skriftlege kjelder som dokumenterer artsfunn i Hallingdal nøyaktig.

Prioritering av naturtypar og omfang av synfaringa

Styringsgruppa prioriterte kartlegging av kulturlandskap og valte bort kartlegging i produktiv skog fordi Prevista etter planane skulle gjennomføre MIS-kartlegging. I kommunane Gol, Ål, Hemsedal og Hol er 70 – 85 % av tida i felt brukt i kulturlandskapet. Den resterande tida er brukt i skog over verneskogsgrensa, skog og kratt langs Hallingdalselva, våtmark, kalkrike område i fjellet og til registrering av hekkeplassar for sårbare fugleartar. I kommunane Nes og Flå er det lite husdyrhald og lite interessant å finne i kulturlandskapet jamført med øvre del av Hallingdal. Der er det difor brukt meir tid på våtmark som denne delen av dalen har mykje av. Omlag 40 - 50% av tida er brukt i kulturlandskapet i Nes og Flå og resten på dei resterande landskapstypene.

Kartlegging av skog over verneskogsgrensa er nesten utan unnatak gjort i samband med aktuelle planar om hyttebygging. Det er altså ikkje utført nokon systematisk kartlegging av skog over verneskogsgrensa. 99% av skogarealet over verneskogsgrensa er ikkje kartlagt. I kulturlandskapet er derimot omlag 70% av aktuelle område synfart.

Feltarbeidet er utført somrane 2000, 2001 og 2002. Feltarbeidet har vart i 3,5 - 4 månader kvar sommar; juni til og med september.

Lokalisering av aktuelle område å synfare

Intervju

Referansegruppene i kvar kommune har komme med forslag til aktuelle område å synfare. Erfaring frå dei seks kommunane viser at prosjektleiar bør vere kritisk til kvaliteten av opplysningane. Derimot hadde opplysningar frå Geilo fuglevernforening samt ei gruppe ornitologer i Hemsedal svært stor verdi. Desse er kjelde til samtlege hekkelokalitetar for fugl og salamanderdammar.

Bruk av kart

Ugjødsla beite og slåttemark kan ein leite etter der Økonomisk kartverk (Ø.K.) har signatur for gjødsla beite og anna jorddekt fastmark. I mange tilfelle er beitene gjødsla svært lite og i seinere tid ikkje i det heile. Vidare kan ein lett finne følgjande aktuelle terrengformer på Ø.K.: Sandtak, dammar, kroksjøar, rike kulturlandskapstjern, bekker i kulturlandskapet, elveøyrrer og meandrerande elvestrekningar. For å finne kalkrike område i fjellet, rike rasmarker og rikmyrer, er det brukt berggrunnskart og deretter Ø.K. Synfaring har vore aktuelt i område med fyllitt. Under feltarbeid synte det seg at fyllitten hadde størst verknad på pH der terrenget faller på tvers av fyllittlaget. Dette skuldast truleg at forvitringa av fyllitten går fortare der enn dersom terrenget går på langs av fyllittlaget. Skyggefulle bekkekløfter har det vore enklast å finne på kart i målestokk 1:50000.

Bruk av litteratur

Følgjande litteratur er brukt for å finne interassente område:

Nasjonal registrering av kulturlandskap. Omtalen av dei botanisk verdifulle områda frå den rapporten er putta rett inn i databasen Natur2000.

Forarbeida til verneplan for barskog har ført til eitt område på kartet.

Stadfesting, avgrensing og innteikning

Det er ikkje nytta GPS til stadfesting, men berre kart og kompass. For stadfesting av lokaliteter er midtpunktskoordinatet notert i UTM EUREF 89 (WGS84). Opplysningar frå munnlege og skriftlege kjelder som er koordinatfesta med det gamle rutenettet ED50 er av databaseprogrammet Natur2000 konvertert til EUREF 89.

Avgrensing av areala er gjort så nøyaktig som mogleg. Grenser for naturtypar i kulturlandskapet følgjer i dei fleste tilfelle gjerde og markslagsgrenser som er innteikna på økonomisk kartverk. Høgspenlinjer, veger, bekker, hus og andre fastpunkt innteikna på økonomisk kartverk har også tent som haldepunkt. I dei fleste tilfella er grensene nøyaktig teikna, i dei fleste tilfelle med mindre enn 5 meters avvik til kvar side. Unnataket er store, samanhengande område der det ikkje har vore mogleg å gå opp grensene til fots og område der markslagsgrensene er utydelege. I desse tilfella er det vanskeleg å sette grensene meir nøyaktig enn +/- 15 meter. I område av fjellet som ikkje er dekt av økonomisk kartverk er områdene ikkje meir nøyaktige enn at avviket er +/- 50 meter.

Overalt der det er dekning av økonomisk kartverk er områdene innteikna med blyant på kartkopier i målestokk 1:50000. Der Ø.K. ikkje dekker, er det teikna på kart i målestokk 1:50000 med koordinatsystem Euref 89 (blått rutenett på M711).

I databasen Natur2000 er det for kvart område oppført ein omtrentleg midtpunktskoordinat. For å gjere denne så nøyaktig som mogleg, er kartprogrammet WinMap4 Pro brukt for å finne denne.

Hekkelokalitetar for fugl er kartfesta med +/- 50 meters avvik gjennom intervju.

Produksjon av naturtypekart

Karta er produsert ved hjelp av kartprogrammet WinMap 4 Pro. Alle område og punkt er skjermdigitalisert. Alle punkt og område er kopla til databasen Natur2000 ved hjelp av ein ODBC-kopling. Framgangsmåte for samankopling mellom kart og database er beskrivi under mappa GIS i programmet Natur2000. Framgangsmåten er beskrivi for alle kartprogram med unnatak av WinMap 4 Pro. Framgangsmåte for kopling til dette kartprogrammet er vedlagt i denne rapporten.

Kartgrunnlaget er delt i to lag: Øverst eit oversiktskart (N50) og under dette økonomisk kartverk. På det digitale kartet opplever ein lagdelinga ved at ein zoomar seg ned frå oversiktskartet til økonomisk kartverk dukkar opp når ein passerar målestokk 1:10 000. Papirutgåva er og delt i to: Eit oversiktskart og utsnitt av økonomisk kartverk i målestokk 1:10 000 for kvart område som er kartfesta som lokalt viktig, viktig eller svært viktig. Papirkarta er og delt i ein offentleg utgåve og ein ikkje offentleg. Den som ikkje er offentleg inneheld opplysningar om sårbare vilt- og planteartar. Dei opplysningane som er unnateke den offentlege utgåva er: Hekkelokalitet for kongeørn, vandrefalk, jaktfalk, fiskeørn, smålom, storlom, trane, spillområde for orrfugl og storfugl samt lokalitet for orkidéen marisko som er svært sjelden i øvre Buskerud og det meste av landet. Handbok i viltkartlegging (DN-håndbok 11) inneheld ein tabell over alle viltopplysningar som ikkje skal offentleggjerast.

3. Resultat av kartlegginga

Ein har funne fleire viktige område i øvre del av Hallingdal enn i nedre. Dette må ein sjå i lys av at styringsgruppa har prioritert å gjere undersøkingar i kulturlandskapet og unnateke produktiv skog frå kartlegginga. Husdyrbruket står mykje sterkare i øvre del av dalen enn i nedre. Flest område og punktobservasjonar er kartlagt i Ål (149 lokalitetar), dernest Hemsedal og Hol (92 lokalitetar), så Gol (65 lokalitetar), Nes (52 lokalitetar) og Flå (39 lokalitetar).

Dei fleste områda som er kartlagt er ugjødsla beite.

I Flå og Nes er det færre verdfulle område i kulturlandskapet, men mange svært flotte våtmarksbiotopar. Dei fleste lokalitetane som ligg på fjellet er hekkeplassar for sårbare fugleartar. Det same gjeld for rasmark. Verdfulle område i skog er hekkeplassar for rovfugl, naturreservat samt skogteigar over verneskogsgrensa og gråor-heggeskog i kulturlandskapet. To område er av registratoren innteikna i produktiv skog. Det eine er den einaste kjente førekomsten av marisko i Hallingdal, og den andre eit bekkedrag med produktiv lauvskog. I tillegg ligg det nokre spreidde hekkeplassar for hønsenhauk i produktiv skog. Myrane som er innteikna på kartet er rikmyr med unnatak av Flenten naturreservat i Flå.

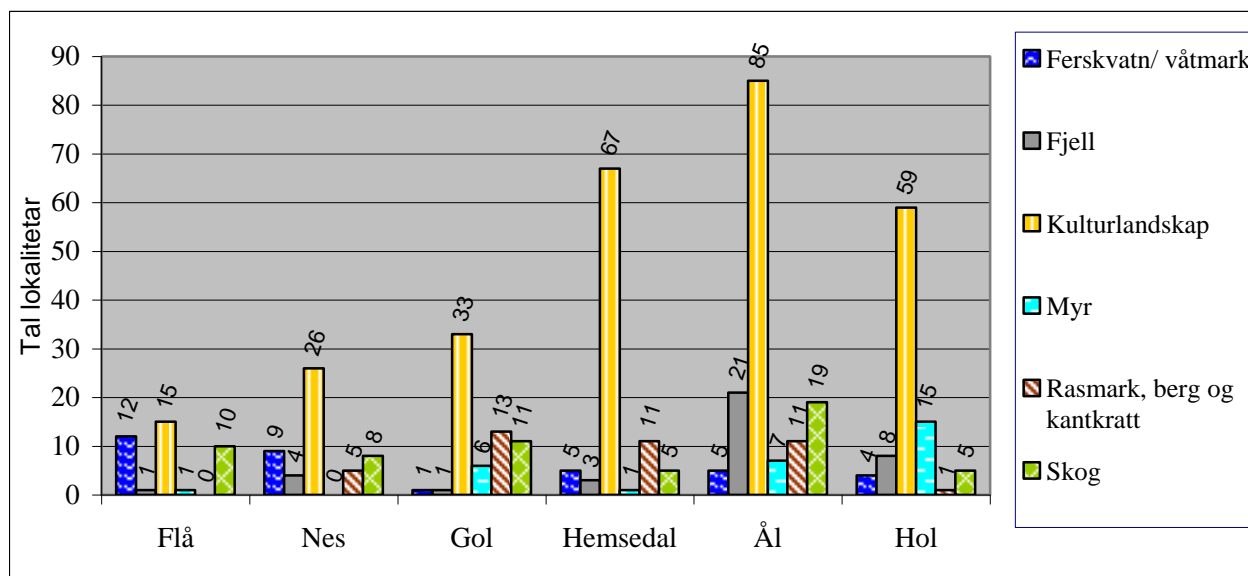


Marinøkkel veks hovudsakleg på ugjødsla og udyrka beite i god hevd. Arten er langt meir vanleg i øvre enn nedre del av Hallingdal.



Våtmark i Flå (Vesevja).

Figur 1 viser kommunevis fordelinga av registrerte naturtypar på ulike landskapstypar.



Figur 1: Kommunevis fordeling av registrerte naturtypar i ulike landskapstypar.

I tabell 3 kan ein sjå kva for naturtypar som er registrert i dei ulike landskapstypane i kvar av dei seks kommunane. Begrepet ”andre viktige førekomstar” viser til naturtypar som ikkje er definert i DN-handbok 13 – 1999 om kartlegging av naturtypar.

Tabell 3: Tal område eller punkt av kvar naturtype kartfesta i dei seks kommunane.

Naturtype	Flå	Nes	Gol	Hemsedal	Ål	Hol
Ferskvatn/våtmark						
Deltaområde	2	1		1		3
Kroksjøar, flomdammar og meandrerande elveparti	6	3		2		1
Større elveøyrrar	4	1				
Naturlig fisketomme innsjøer og tjern				2		
Andre viktige førekomstar		2	1		5	
Fjell						
Kalkrike område i fjellet		2		1		4
Andre viktige forekomster	4	2	1	2	21	4
Kulturlandskap						
Slåtteeuger	1	1	6		4	2
Store, gamle trær		2			1	
Erstatningsbiotopar	2	3		1		
Naturbeitemark	8	17	24	45	70	48
Hagemark		1	1	11	4	4
Skogsbeiter				8	4	4
Viktige bekkedrag	2					
Rike kulturlandskapssjøar	2	1				1
Fuktenger		1		2	1	
Andre viktige forekomstar		1	2		1	
Myr						
Rikmyr	1			1	6	15
Andre viktige forekomstar					1	
Rasmark, berg og kantkratt						
Sørvendt berg og rasmark			2	2	1	
Andre viktige forekomstar		5	11	9	10	1
Skog						
Kalkskog				2		
Bjørkeskog med høgstauder					7	4
Gråor-heggeskog	2		6		1	
Gammel lauvskog					3	1
Bekkekløfter	1		1			
Urskog/gammelskog			1		3	
Andre viktige førekomstar	9		3	3	5	

I alt 22 ulike naturtypar er kartfesta i Hallingdal gjennom dette prosjektet. Direktoratet for naturforvaltning har definert i alt 56 ulike naturtypar. Av desse er berre 38 aktuelle å leite etter i Hallingdal. Mange av naturtypane som er definert av Direktoratet for naturforvaltning høyrer naturleg heime i andre landsdelar, t. d. langs kysten.

4. Informasjon, opplæring og overføring av kart

Informasjon

Frå første dag i prosjektperioden har me prioritert å informere grunneigarane om kartlegginga. I alle kommunane har grunneigarane fått brev med informasjon om at det skulle gjennomførast kartlegging. Brevet vart sendt ut kort tid før feltarbeidet skulle gjennomførast. I brevet vart det gjort spesielt merksam på at kartlagte område ikkje på nokon måte ville verte bandlagt. Vidare vart det forklart kva føremålet med å kartlegge naturtypar var. Brevet inneheldt også informasjon om kva for naturtypar ein var interessert i å finne og at produktiv skog ikkje var med i prosjektet. Grunneigarane vart oppmoda om å ta kontakt med prosjektleiar dersom dei hadde tips til område som kunne vere interessante. Ingen aktive bønder gjorde det.

Gards- og bruksnummer er notert i databasen for alle lokalitetar som er sett på kartet. Dermed er det enkelt å sende informasjonsbrev til grunneigarane i etterkant av kartlegginga. Kommunane Gol og Ål som var først ferdig med kartlegginga har allereie gjort det. Dei andre kommunane har nettopp fått karta og har difor ikkje hatt høve til dette tidlegare. Styringsgruppa har gitt klar beskjed om at kvar kommune skal ta dette arbeidet på sin kostnad og at det skal gjerast. Enkelte grunneigarar har gitt positiv tilbakemelding etter å ha fått informasjonsbrev om kva som er funne. Negativ tilbakemelding er ikkje gitt.

Hallingdal forsøksring har fått oversikts- og detaljkart for kvar kommune i dalen samt utskrift av databasen. Forsøksringen bruker opplysningane aktivt når dei gir råd til bøndene om utarbeiding av miljøplan. Gjennom miljøplan-kurs har prosjektleiaren gitt informasjon direkte til bønder i Hol og Ål. I Hemsedal vil det bli gitt informasjon av prosjektleiar utpå vinteren etter at denne rapporten er skrivi. På grunn av sjukdom var det ikkje mogleg å møte opp på møter i Flå, Nes og Gol. Underteikna har også delteke på eit par markdagar i regi av forsøksringen.

I tillegg har me brukt Hallingdølen aktivt til å spre informasjon fortløpande om prosjektet. Sommaren 2000 var prosjektet dekt to gongar på ei heilside (29. juni og 29. juli). Sommaren 2001 dekte Hallingdølen med to heilsider 5.-klassingar som saman med prosjektleiar leita etter salamander i Gol. I 2003 har Hallingdølen på eige initiativ bedt om å få skrive om prosjektet på nytt. Denne gongen vart det to heilsider om resultata av prosjektet og kva karta skal nyttast til. Radio Hallingdal har også hatt eit innslag om kartlegginga med intervju av prosjektleiar.

Opplæring

Etter at kart og database var produsert, har opplæring av dei som skal ta karta i bruk blitt prioritert. Arealplanleggarar, miljøvernssjefar, skogbrukssjefar og landbrukssjefar i dei seks kommunane har blitt lært opp i bruk av kart og database. Alle kommunane har fått utdelt oversiktskart og detaljkart (1:10 000) på papir.

I tillegg til sakshandsamarane får politikarane i kvar kommune tilbod om opplæring. Det vil seie at dei får informasjon om kartet og poenget med det.

Overføring av digitale kart

SOSI-fil frå kvart av dei aktuelle karta er sendt til dei kartansvarlege. I kommunane Hol og Hemsedal vil arbeidet med å lage digitale kart bli svært enkelt fordi desse to kommunane har same kartprogram som kartet er laga i (WinMap 4 Pro). Desse to kommunane har i tillegg til SOSI-filer difor fått oversendt gws-fil og accessbase.

Nes kommune har i skrivande stund fått laga eit digitalt kart av SOSI-fila. For Nes sitt vedkomande måtte fila konverterast til NGO-akse II. Dette har me fått gratis hjelp av Norconsult til å gjere.

Det er ulik kompetanse og bemanning på kartsida i dei seks forskjellige kommunane. Det er truleg at nokre av dei ikkje kommer til å kople kart og database saman. Som ei hjelp til desse, har me betalt Norconsult for å kode klasse- og utvalgsfilene slik at dei gir SOSI-filene meir informasjon enn berre geografisk stadfesting. Den ekstra informasjonen som er med i dei nye klasse- og utvalgsfilene er: Lokalitetsnamn, lokalitetsnummer og verdiklasse.

5. Bruk av karta og databasen i kommunane

Kommunedelplan, informasjon og ajourføring

1. Kartet med database bør bli kommunedelplan i samtlege seks kommunar.
2. Informasjonsbrev til alle berørte grunneigarar må sendast ut. Informasjonsbrevet må innehalde opplysningar om den aktuelle lokaliteten og kartutsnitt i målestokk maksimum 1:10.000. Styringsgruppa for prosjektet har vedteke at alle kommunane skal gjere dette på eigen kostnad og ikkje som ein del av prosjektet.
3. Kartet med database bør vere ein dagleg brukt arbeidsreiskap av arealplanleggarar, miljøvernrådsgjevarar, landbrukssjef, skogbrukssjef og byggesakshandsamar.
4. Resultata frå viltkartlegginga i Hol, Ål, hemsedal, Gol og Nes bør leggjast inn i databasen saman med opplysningane frå biologisk mangfaldregistreringane. Ut frå dette bør det lagast eit digitalt kart der opplysningane frå viltbasen i Natur2000 ligg som eit eige lag. Hugs at opplysningar om sårbare artar ikkje skal offentleggjerast (for liste over opplysningar om artar som ikkje skal offentleggjerast, sjå vedlegg nr 3). **Kart der hekkelokalitetar for sårbare artar er avmerka må ikkje vere alment tilgjengelege. Det er ikkje vanskeleg å gjette kva ein prikk i eit stup kan vere!**
5. Interessante resultat frå MIS-registreringane som blir gjennomført etter kvart bør bli lagt inn i databasen og kartet.
6. Ajourføring: Ein vil stadig oppdage nye interessante førekomstar samtidig som andre vil bli forringa på grunn av attgroing, oppdyrking, nedbygging, turisme, forureining og hogst. Skal kartet vere truverdig, må det ajourførast med 5 års mellomrom. Informasjon om endringar og nyoppdagingar bør ein kunne notere fortløpande på t.d. landbrukskontora. Når kartet skal ajourførast, kan denne informasjonen effektivt brukast til eit kortvarig arbeid.

Ajourføring og innlegging av interessante resultat frå MIS-registreringa bør utførast av ein person med kompetanse innan botanikk og zoologi. Utan slik kompetanse, kan område med låg kvalitet bli lagt inn på kartet samtidig som interessante område lett kan bli oversett.

Verdisetting

På karta vil ein sjå at dei viktige områda har fått tre ulike fargar: Raudt, grønt og blått. Dette er symbol for verdien områda har for ivaretaking av biologisk mangfald. Dei tre verdiane er forklart i tabell 4 under.

Tabell 4: Verdien av raude, grøne og blå område på kartet.

Farge	Verdi- kode	Forklaring
Raud	A	Svært viktig = Viktig for ivaretaking av biologisk mangfald i Noreg
Grøn	B	Viktig = Viktig for ivaretaking av biologisk mangfald i Buskerud
Blå	C	Lokalt viktig = Viktig for ivaretaking av biologisk mangfald i kommunen
Sum		Område av alle tre kategoriane er viktige for ivaretaking av biologisk mangfald i kommunen. Det er det som er føremålet med kartet.

Som forklart i tabell 4 skal ikkje grøne og blå område nedprioriterast fordi dei raude områda har størst verdi! Raude, grøne og blå område er viktige for ivaretaking av biologisk mangfald i kommunen. Føremålet med kartet er å ta vare på biologisk mangfald i kommunen, og dermed bør alle område på kartet takast vare på!

6. Økonomi

Reknskap

Inntekter

Prosjektet har gått i balanse. Finansieringa har vore todelt. Kommunane har betalt til saman kr 255000,- til prosjektet. Fordelinga av innsats frå kommunane har vore slik:

Tabellen viser innsatsen i pengar og arbeid i dei 6 kommunane

	Flå	Nes	Gol	Hemsedal	Ål	Hol
Betalt, kr	35000	50000	45000	25000	50000	50000
Egeninnsats, kr	15000	20000	25000	25000	40000	10000

Det var ein føresetnad frå Fylkesmannen sin side at kommunane måtte betale kr 50.000 for å få tilsvarende tilskot til prosjektet. Ein del av kommunane delte beløpet på 50.000,- opp i pengar og eigeninnsats. Eigeninnsats vil seie at kommunane sjølv skulle gjere kartleggingsarbeid for prosjektet. Det er svært varierende kor mykje innsats dei ulike kommunane har ytt. Nokre har ytt til fulle monn i potten for eigeninnsats, mens andre ikkje har ytt stort. For tilsvarende prosjekt i framtida bør det difor krevjast at ein betalar full pott i pengar og ikke set av delar av potten til eigeninnsats. Ein kan og risikere at eigeninnsatsen som blir ytt ikkje er fagleg god nok, noko som delvis har skjedd i dette prosjektet.

Det er verdt å merke seg at Fylkesmannen har betalt meir enn kr 50.000,- per kommune. Samla tilskot frå Fylkesmannen er 330.000,-. I tillegg har me fått 120.000,- frå miljøfondet i Buskerud fylkeskommune.

Alt utstyr til prosjektet blir solgt for 60% av nypris.

Reknskap datert 29.09.03.

INNTEKTER	År				Sum
	2 000	2 001	2002	2003	
Statstilskot (via fylkesmannen)	120000	100000	110000		330000
Miljøfondet Buskerud	45000	0	75000		120000
Tilskot frå kommunar:					
Gol	45000	0	0		45000
Ål	50000	0	0		50000
Hemsedal	25000	0	0		25000
Hol	0	20000	30000		50000
Nes	0	0	50000		50000
Flå	0	0	35000		35000
Fødselspermisjonsløn			28667		28667
Sal av GPS, digitalt kamera, scanner				7200	7200
Sum	285000	120000	328667	7200	740867

UTGIFTER	År				Sum
	2 000	2 001	2002	2003	
Fast løn til 6. oktober: 296000,- fra 1. mai	103020	122147	116003	133832	475002
-Løn til Per Grimsby	6140	0	0		6140
Mat, møter	248	546	457		1251
Studentoppgåve, M. Fremmersvik	557	8399	300		9256
Skyss og kostgodtgjersle, ikkje oppg.pliktig	10109	15342	6041	4293	35785
Skyss og kostgodtgjersle, oppg.pliktig	2679	400	1000	528	4607
Programvare	0	71870	0		71870
Kurs	1600	0	14778		16378
Til MIS-kartlegging i Nes			0	30000	30000
Utstyr (dig. kamera, scanner, GPS)			12543	779	13322
Husleige (kontor, telefon, porto, materiell)				48000	48000
Trykking av kart (70 x 120,-)				8400	8400
Sum utgifter	124353	218705	151122	225832	720011
Differanse: inntekter – utgifter	160647	-98705	177545	-218632	20856
Overskot	160647	61943	239488	20856	

Utgifter

Den største utgiften har vore løn til prosjektlear. Løna har stigi frå 232.000,- ved oppstart i år 2000 til 296.000,- ved avslutning av prosjektet hausten 2003.

Kr 120.000,- av budsjettet var i utgangspunktet sett av til MIS-kartlegging. Den opprinnelege planen var at Prevista (før Skogtakst) skulle gjennomføre MIS-kartlegginga i Hallingdal innan utgangen av år 2003. Som følge av dette ba prosjektlear gjentekne gonger om ein kontrakt for å få dette skriftleg stadfesta. Underteikna fann det ikkje riktig å betale ut 120.000,- utan at me hadde ei forsikring om at resultatata av MIS-kartlegginga kunne nyttast i biologisk mangfald-kartlegginga. Men Prevista ville ikkje binde seg til nokon tidsplan og ville heller ikkje seie noko klart om kva form resultatata skulle leverast i. Først i 2003 har MIS-kartlegginga blitt sett

i gang. Men det er ikkje sett opp nokon tidsplan for MIS-kartlegging i alle kommunane i dalen. På bakgrunn av at Prevista utsette MIS-kartlegginga gjentekne gonger og heller ikkje ville binde seg til ein kontrakt, vedtok styringsgruppa at heile beløpet på 120.000,- ikkje skulle setjast av til MIS. Men Magne Akervold og Gudbrand Gulsvik ba om å få tenke over saka i etterkant av møtet (16.01.03). Gulsvik ga ikkje nokon tilbakemelding, men Akervold krevde seinare at kr 30.000,- vart sett av til MIS-kartlegging i Nes kommune. Dette er meir enn 1/6 av 120.000,-, men Nes har større skogareal og mindre kulturlandskap enn kommunane lenger opp i dalen og underteikna har difor brukt mindre tid på feltarbeid der. Difor er me samde om at dette er rett fordeling.

Det er gitt kr 9256,- i støtte til ei studentoppgåve (kartlegging av edderkoppdyr) som desverre ikkje har direkte relevans til prosjektet. Oppgåva er meir forskningsretta enn relevant for kartlegging av biologisk mangfald.

Prosjektleiari har kjørt over 11.000 km med bil for å gjere kartlegging. For å redusere køyrelegda og tida til køyring har eg overnatta i campinghytter og telt somme gonger. I tillegg har det blitt nokre reiser med kollektivtransport til møte med kommunar, Fylkesmannen og kurs.

For kr 71.870,- er programmet Natur2000 (versjon 2.0) kjøpt inn for alle de seks kommunane. Eit billigare program frå Statsskog Ressursdata vart vurdert, men forkasta på grunn av låg kvalitet.

Det er brukt pengar på kurs to gonger. Først eit kurs i kartlegging av biologisk mangfald og deretter eit kurs i bruk av kartprogrammet WinMap 4 Pro.

Karta er plotta ut på eigen kartplotter i Ål kommune.

Budsjett

Prosjektleiari avsluttar arbeidet 6. oktober 2003. Opplæring i Flå kommune står da att. Underteikna får fri frå nytt arbeid 15. oktober for å gjennomføre dette. I tillegg er det sett av pengar til 15 dagar i januar for opplæring av politikarane i kvar kommune.

Revidert budsjett 29.09.03

INNTEKTER	År				Sum
	2 000	2 001	2002	2003	
Statstilskot (via fylkesmannen)	120000	100000	110000		330000
Miljøfondet Buskerud	45000	0	75000		120000
Tilskot frå kommunar:					
Gol	45000	0	0		45000
Ål	50000	0	0		50000
Hemsedal	25000	0	0		25000
Hol	0	20000	30000		50000
Nes	0	0	50000		50000
Flå	0	0	35000		35000
Fødselspermisjonsløn			28667		28667
Sal av GPS, digitalt kamera, scanner				7200	7200
Sum	285000	120000	328667	7200	740867

UTGIFTER	År				2004	Sum
	2 000	2 001	2002	2003		
Fast løn ut prosjektperioden	103020	122147	116003	133832		475002
-Løn til Per Grimsby	6140	0	0			6140
Mat, møter	248	546	457			1251
Studentoppgåve, M. Fremmersvik	557	8399	300			9256
Skyss og kostgodtgjersle, ikkje oppg.pliktig	10109	15342	6041	4293		35785
Skyss og kostgodtgjersle, oppg.pliktig	2679	400	1000	528		4607
Programvare	0	71870	0			71870
Kurs	1600	0	14778			16378
Til MIS-kartlegging i Nes			0	30000		30000
Utstyr (dig. kamera, scanner, GPS)			12543	779		13322
Husleige (kontor, telefon, porto, materiell)				48000		48000
Trykking av kart				5000		5000
Løn 16 dagsverk i 2004 til opplæring av politikarar					22256	22256
Køyregodtgjersle					1500	1500
Mat styringsgruppe					500	500
Sum utgifter	124353	218705	151122	222432	24256	740867
Differanse: inntekter - utgifter	160647	-98705	177545	-215232		0
Overskot	160647	61943	239488	24256		

7. Kjelder

DN 1999 a. Direktoratet for naturforvaltning. Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13 – 1999.

DN 1999 b. Direktoratet for naturforvaltning. Nasjonal rødliste for truede arter i Norge 1998.

DN-rapport 1999-3.

DN 2003. Direktoratet for naturforvaltning. www.dirnat.no/wbch3.exe?p=2429

Meffe et al. 1997

8. Vedlegg

Vedlegg 1: Samansetning av referansegruppene

Hol	Ål	Hemsedal
Kjell Mykkeltvedt, miljøvernleiar, Knut Johny Gustafsson, grunneigarrepresentant, Sigurd Dahle, jordbrukssjef i Hol kommune, Per Furuset, Geilo fuglevernforening.	Hans Ivar Nesse, miljøvernrådsgjevar, Tollef Haug, leiar av Ål Bondelag, Hans Petter Evensen, lærar på Lien landbruksskule, Ragnar Johan Ekse, tidlegare landbrukskonsulent i Ål kommune, Per Furuset, leiar av Geilo fuglevernforening.	Jostein Hvamb, miljøvernleiar, Martin Lindahl, lærar på barneskulen og kommunepolitkar, Arild Thorset, leiar av Hemsedal skogeigarlag, Sissel Carlström, kultursjef i Hemsedal kommune.
Gol	Nes	Flå
Hans Ivar Nesse, miljøvernleiar, Ola Rygg, Golsfjellet utmarkslag, Per Steinar Haande, lærar, Øystein K. Brenno, Forum for natur og friluftsliv, Ola Grønseth, leiar Gol Bondelag.	Magne Akervold, skogbrukssjef, Janne Væringstad, arealplanleggar, Kristian Høva, leiar Nes skogeigarlag, Olav Trageton, tidlegare jordbrukssjef.	Ola K. Akervold, skogbrukssjef, Svein O. Aasen, lokalhistorikar, Lars Eide, skogbrukerlaget, Trond Erik Sørum, jordbrukssjef.

Vedlegg 2: Framgangsmåte for samankopling mellom databasen Natur2000 og WinMap 4 Pro.

Kobling mellom kart og databasen Natur2000

Først må ein opprette ein ODBC-kopling:
Kontrollpanel → 32-biters ODBC-datakilde → Legg til. Velg Microsoft dBasedriver. Skriv inn namn på datakilden, t.d. Natur2000 Hol. Vel

Vedlegg 3: Sårbare artar der opplysningar ikkje skal offentliggjeras

Art	Funksjonsområde
Smålom	yngleområde
Storlom	yngleområde
Sangsvane	yngleområde
Sædgås	Yngleområde, myte/hårfellingsområde
Dverggås	Yngleområde, myte/hårfellingsområde
Lappfiskand	yngleområde
Havørn	yngleområde
Vepsevåk	yngleområde

Myrhauk	yngleområde
Hønsehauk	yngleområde
Kongeørn	yngleområde
Fiskeørn	yngleområde
Lerkefalk	yngleområde
Jaktfalk	yngleområde
Vandrefalk	yngleområde
Orrfugl	Spill/paringsområde
Storfugl	Spill/paringsområde
Trane	yngleområde
Sørlig myrsnipe	yngleområde
Fjellmyrløper	yngleområde
Dobbeltbekkasin	Spill/paringsområde
Hubro	Yngleområde
Snøugle	yngleområde
Slagugle	yngleområde
Lappugle	yngleområde
Gaupe	Hiområde, trekkveg
Ulv	Alle opplysningar
Fjellrev	Hiområde
Jerv	Hiområde, trekkveg
Bjørn	Hiområde, trekkveg