

Biologisk mangfold og gårdskart

Veileder for kartlegging av kulturlandskapstyper- og elementer som er viktige for det biologiske mangfoldet

Harald Bratli



Biologisk mangfold og gårdskart

Veileder for kartlegging av kulturlandskapstyper- og elementer som er viktige for det biologiske mangfoldet

Harald Bratli

Norsk institutt for jord- og skogkartlegging, Ås
NIJOS rapport 18/98
ISBN 82-7464-149-3

Forsidefoto: Harald Bratli

Tittel:	Biologisk mangfold og gårdskart		NIJOS nummer: 18/98
Forfatter:	Harald Bratli		ISBN nummer: 82-7464-149-3
Oppdragsgiver:	Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Landbruksavdelinga		Dato: 24.11.98
Fagområde:	Biologisk mangfold		Sidetall: 18
Utdrag: En metode for hvordan gårdbrukere kan registrere og kartlegge viktige kulturlandskapstyper for biologisk mangfold er utarbeidet. Fjorten kulturlandskapstyper er beskrevet med hensyn til utseende, struktur og betydning for biologisk mangfold. De er utarbeidet med utgangspunkt i naturgrunnlaget i Inderøy kommune. Veilederen skal være et hjelpemiddel for gårdbrukeren til å integrere hensyn til biologisk mangfold ved drift av gården.			
Abstract: A method for registration and mapping by farmers of important types for biodiversity in the cultural landscape has been developed. Fourteen types are described with emphasis on their visual and structural components, and their importance for biodiversity. The description of the types are based on nature conditions in Inderøy municipality. The purpose of the report is to serve as a tool for farmers in integrating biodiversity in their planning and work on the farm.			
Andre NIJOS publikasjoner fra prosjektet:			
Emneord: Biologisk mangfold Kulturlandskap Kartlegging	Keywords: Biodiversity Cultural landscape Mapping	Ansvarlig underskrift:	Pris kr.: Svart/hvitt: 85,- Farger: 120,-
Utgiver: Norsk institutt for jord- og skogkartlegging Postboks 115, 1430 Ås Tlf.: 64949700 Faks: 64949786 e-mail: nijos@nijos.no			

Forord

Norsk institutt for jord- og skogkartlegging (NIJOS) har utarbeidet en veileder for hvordan gårdbrukere kan kartlegge naturtyper og naturelementer som er viktige for det biologiske mangfoldet i jordbrukets kulturlandskap. Prosjektet er et samarbeid mellom Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Landbruksavdelingen, Inderøy kommune og NIJOS. Hensikten har vært å utvikle gårdskart med tema biologisk mangfold i kulturlandskapet som en del av Miljø- og ressursplan i landbruket. Målet har vært å integrere biologisk mangfold i bondens planlegging og drift av gården, og øke kunnskapen og bevisstheten hos bonden om de biologiske verdier som finnes på gården. Veilederen er utarbeidet på grunnlag av feltarbeid i Inderøy kommune i periodene 29.06.-03.07.1998 og 28.09.-2.10.1998, og den er tilpasset naturgrunnlaget der. Feltarbeidet er delvis utført sammen med representanter for kommunen og gårdbrukere som deltok i utprøving av veilederen. Prosjektleder ved NIJOS har vært Harald Bratli, mens Torgrim Sund ved NIJOS i Steinkjer har hatt ansvar for den digitale kartproduksjonen. Prosjektet er finansiert av Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Landbruksavdelingen.

Innhold

INNLEDNING.....	1
Bakgrunn.....	1
Hva er biologisk mangfold?.....	1
Hvorfor kartlegge biologisk mangfold?.....	2
NATURGRUNNLAGET I INDERØY KOMMUNE.....	2
METODE.....	3
KULTURLANDSKAPSTYPER OG ELEMENTER.....	4
1. Dammer.....	4
2. Bekker med kantsoner.....	5
3. Strandenger.....	7
4. Våtmark rundt innsjøer.....	7
5. Ugjødsla eller lite gjødsla beitemark.....	8
6. Einerbakker.....	9
7. Kantsoner langs åker, eng, beitemark og vei.....	9
8. Løvskogsholt.....	11
9. Edelløvskog i kulturlandskapet.....	12
10. Holmer og skjær i åker og eng.....	12
11. Alléer.....	13
12. Gamle frittstående løvtrær, hule trær og tuntrær.....	13
13. Gamle steingjerder og steinrøyser.....	14
14. Andre viktige forekomster.....	15
UTFYLLENDE LITTERATUR.....	16

Innledning

Bakgrunn

Biologisk mangfold og gårdskart er et pilotprosjekt hvor NIJOS i samarbeid med Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Landbruksavdelingen og Inderøy kommune, utvikler en metode og veileder for kartfesting av kulturlandskapstyper- og elementer, som er viktige for det biologiske mangfoldet. Hensikten med prosjektet er å utvikle gårdskart som et hjelpemiddel for den enkelte gårdbruker i arbeidet med Miljø- og ressursplan i landbruket, og eventuelt for bruk i grenda som en helhet. Det er derfor et mål for prosjektet å utvikle et enhetlig opplegg for kartleggingen, bl.a. ved bruk av digitale kart. Dette er nyttig for bruk i forvaltning, og for gårdbrukerne til planlegging av tiltak. Det er meningen at gårdbrukeren selv skal utføre kartleggingen. Dermed vil prosjektet også kunne bidra til å øke kunnskapen og bevisstheten hos den enkelte gårdbruker om de biologiske verdier som finnes på gården. Hovedhensikten er å aktivisere og bevisstgjøre bruken på gården, ikke detaljert kartlegging av biologisk mangfold som bør foretas av fagbiologer.

Veilederen er laget på bakgrunn av feltarbeid i Inderøy kommune, og er derfor anvendbar kun innen kommunen. Den vil imidlertid også kunne brukes i andre kommuner i regionen etter feltbefaring og eventuell tilpasning og supplering av innhold.

Begrepet kulturlandskap brukes forskjellig ut i fra interesse, bakgrunn og fagtradisjon. I denne veilederen menes jordbrukets kulturlandskap. Det omfatter både nåværende produksjons-arealer og arealer som tidligere har vært brukt, men som er i ferd med å gro igjen. Restarealer og småbiotoper i tilknytning til disse arealene er også inkludert.

Hva er biologisk mangfold?

Biologisk mangfold er et begrep som omfatter alt liv i naturen: planter, dyr og deres leveområder. I henhold til konvensjonen om biologisk mangfold som Norge ratifiserte i 1993, og som forplikter partene til å ta vare på det biologiske mangfoldet, er det vanlig å dele det biologiske mangfoldet i tre nivåer: det genetiske mangfoldet innen en art, mangfoldet av arter i naturen og mangfoldet av naturtyper i landskapet. Med mangfold av naturtyper menes f. eks. forskjellige skogtyper, som blåbærgranskog, kalkfurskog og edelløvskog eller forskjellige engtyper, som tørre kalkenger, beita strandenger eller beitemark. Det genetiske mangfoldet innen en art er for eksempel de forskjellige laksestammene eller forskjellige sorter av fruktrær og bærbusker.

Mangfoldet av arter i kulturlandskapet består både av husdyr og nyttevekster på gården og de naturlig forekommende artene som lever i kulturlandskapet. Mange av de sistnevnte har også nytteverdi. Insektene sørger for pollinering og rovinsekter og parasitter kan hindre skadedyr i å gjøre for stor skade.

Hvorfor kartlegge biologisk mangfold?

Det er flere grunner til å kartlegge det biologiske mangfoldet. Økologiske grunner vektlegger at alle livsformer har funksjoner i naturen. Økologi (gresk av oikos som betyr hus, og logos som betyr lære) er studiet av alle levende organismer og samspillet mellom dem og miljøet. Hvis miljøforholdene endres er et stort biologisk mangfold en sikkerhet for at noen vil klare seg under de nye betingelsene. Et annet eksempel er at det i jorda er et mangfold av bakterier, sopp, meitemark og andre smådyr som er svært viktige ved nedbrytning av organisk materiale og jordsmonndannelse. Vi har også nytte av det biologiske mangfoldet fordi det representerer mulige matkilder, medisiner og andre produkter. Karveproduksjon basert på frø fra naturlig forekommende planter i Inderøy er et godt eksempel på dette. Jakt og bærplukking er andre eksempler. Insektene er dessuten viktige i landbruket bl.a. ved at de pollinerer mange dyrkede plantearter. Mangfoldet beriker også våre liv ved å gi oss gode opplevelser og det bidrar til et vakkert og variert landskap å leve i. I tillegg finnes etiske argumenter, som at alle organismer har en egenverdi og at vi har et ansvar for vår naturarv. Barna våre har rett til å bruke og oppleve mangfoldet i naturen slik vi har det.

Mangfoldet i kulturlandskapet er en viktig kilde til opplevelse, berikelse og motivasjon. Det er vakkert å se på, godt å leve i og gir oss lyst til å ta fatt på nye oppgaver. Miljøet er skapt gjennom århundres bruk med tanke på at det skal bestå og gi kommende generasjoner et livsgrunnlag. De biologiske verdiene er avhengig av skjøtselen, selv om mange kulturlandskapsarter også finnes i annen åpen naturlig vegetasjon. Fortsatt bruk er derfor helt nødvendig for å ta vare på det biologiske mangfoldet. Gjengroing etter opphør av bruk er en av de største truslene mot mangfoldet. Ved å forvalte gården uten å ødelegge ressursgrunnlaget sikrer vi også etterbruken av gården. Tar vi hensyn til de faktorene som er viktige for det biologiske mangfoldet vil også våre etterkommere sette pris på denne naturarven. Vi verner våre fornminner og kulturminner som gravhauger, helleristninger, bevaringsverdige gårdsanlegg osv., men hvorfor verner vi ikke en eng som har blitt holdt i hevd på det samme stedet i hundrevis av, kanskje tusen år? Er ikke den enda også et fornminne? Det intensivt og rasjonelt drevne jordbruket bryter med disse tradisjonene og skaper et mer ensartet og artsfattig miljø med mindre opplevelsesverdi. Kulturlandskapets biologiske mangfold er betinget og delvis skapt av tradisjonelle driftsformer, og en ivaretagelse av disse verdiene forutsetter et levende kulturlandskap som holdes i hevd. Verdiene forsvinner i raskt tempo, pga. av omlegginger og krav om rasjonell drift. Den enkelte gårdbrukers innsats er derfor viktig for å ta vare på det biologiske mangfoldet i kulturlandskapet.

Naturgrunnlaget i Inderøy kommune

Inderøy kommune ligger i landskapsregionen "jordbruksbygdene ved Trondheimsfjorden". Regionen regnes til landets beste jordbruksbygder og landskapet veksler mellom åpent jordbrukslandskap og skogkledde åser. Jordbruket har vært viktig i regionen fra forhistorisk tid og det finnes mange fornminner. Berggrunnen består av omdannede og vulkanske bergarter fra kambrium og ordovicium, bl.a. fyllitt, glimmerskifer og gråvakke. I området mellom Hylla og Straumen finnes kalkstein. Dette er næringsrike bergarter som forvitrer lett og gir grunnlag for et godt jordsmonn. Marine avsetninger er de dominerende

løsmassene, men også et tynt dekke av forvittringsmateriale over berggrunnen forekommer vanlig.

Den gunstige beliggenheten ved fjorden gir et godt klima, og landbruket har gode dyrkingsforhold. Gjennomsnittlig månedstemperatur varierer fra $-2,7$ °C i januar til $15,1$ °C i juli. Årlig nedbør ligger mellom 750 og 1000 mm. Inderøy ligger hovedsaklig i den sørboreale vegetasjonsregionen. Barskog dominerer regionen, men oreskog og bestander med edelløvskog og tørrenger er også typisk. Det gunstige lokalklimaet kombinert med den kalkrike berggrunnen gir gode livsbetingelser for flere sørlige og varmekrevende planter. Noen arter har sine nordligste forekomster i Norge i kommunen.

Metode

I denne kartleggingen skal hver gårdbruker selv identifisere, avgrense og kartfeste naturtyper- og elementer som det er grunn til å tro har betydning for det biologiske mangfoldet på eiendommen. De enkelte typer og elementer framgår av beskrivelsen under. Når det oppstår tvil om et objekt skal være med på kartet kan gårdbrukeren støtte seg til supplerende informasjon og råd fra den lokale veilederen i Inderøy kommune. Registreringene skal foregå om sommeren når vegetasjonen er best utviklet. Når en naturtype er identifisert og avgrenset skal den tegnes inn på kartblad fra Økonomisk kartverk (ØK).

Vi skiller mellom tre typer kartleggingsenheter: polygoner, linjer og punkter. Polygoner er en arealflate med varierende størrelse og form og omfatter de fleste naturtypene som skal kartlegges. Avhengig av målestokk kreves det en viss størrelse for at et objekt skal avgrenses som polygon. I målestokk 1:5 000 er minstarealet ca. 500 m². Naturtyper- og elementer som er mindre enn 500 m² kartfestes som punkter. Disse inntegnes på kartet som en ring med en prikk inni, for at punktet bedre skal vises på kartet. Objekter som er smalere enn 2 m kartfestes som linjer.

Utendørs avgrensede naturtypen direkte på A4-papirkopier av ØK med rød, tynn, helst vannfast penn. For bedre å skille typene fra hverandre brukes om nødvendig fargene rød og grønn i tillegg hvis flere typer ligger inntil eller overlapper hverandre. Innendørs overføres de inntegnede typene til et originalkart, som er et helt kartblad i ØK. Disse kartene skal rulles. På kartet skal gårdsnavn og gårds- og bruksnummer også påføres. Objektene nummereres fortløpende. Et eksempel på kart finnes bakerst i veilederen. Det er viktig å være nøyaktig, holde kartkopiene rene og tegne tydelige og entydige arealfigurer på kartet. Det letter den påfølgende kartlesingen og digitaliseringen.

For hver naturtype og hvert element som kartfestes skal et registreringsskjema med opplysninger om innhold fylles ut. Registreringsskjemaene skal inneholde objektnummer og kulturlandskapstype (arealkode). Det er svært viktig at det er samsvar mellom nummereringen på kartet og skjemaene og at riktig arealkode er knyttet til objektnummeret. Areal-koder og aktuell kartleggingsenhet blir spesifisert under beskrivelsen av de enkelte naturtypene nedenfor. Registreringsskjemaet skal også inneholde opplysninger om gårdsnavn, gårds- og bruksnummer, en kort beskrivelse av objektet med en begrunnelse for hvorfor det er tatt med og eventuelle artsobservasjoner. Ta

gjærne med gamle navn, hvordan objektet skjøttes i dag, og før i tiden, hvis dette er kjent. Registreringsskjemaene er viktig bakgrunnsinformasjonen for kartet og skal derfor alltid fylles ut kortfattet, nøyaktig og fullstendig. Dette letter den påfølgende kartproduksjonen.

Kulturlandskapstyper og elementer

De enkelte typene og elementene som skal kartlegges beskrives nedenfor, sammen med en kort begrunnelse for hvorfor de er viktige for det biologiske mangfoldet. I noen tilfeller nevnes også enkeltarter som er viktige i typen. Trusler mot de enkelte typene er i liten grad berørt. Det samme gjelder skjøtselsbehov. Skogsbeiter er en type som har vært vurdert, men som i denne omgang er utelatt, bl.a. fordi kunnskapsgrunnlaget er mangelfullt og fordi avgrensning mot skog er problematisk.

1. Dammer

Alle dammer i kulturlandskapet skal kartlegges. Med dammer menes små, grunne vannansamlinger, hvor bredden ikke påvirkes av bølgeslagserosjon. Dammene er vanligvis så grunne at vegetasjonen kan vokse over hele bunnen, og de utsettes ofte for store endringer i vannstand og temperatur. Kantvegetasjonen skal også tas med.



Dam ved Ringve.

Dammer i kulturlandskapet er viktige tilholdsteder for en rekke spesialtilpassede arter. Mange dammer er gravd ut for å fylle en nyttefunksjon på gården som vanningsdam, drikkevannskilde, til brannberedskap, osv. Det varierte kulturlandskapet og den kalkrike berggrunnen medfører at vannkvaliteten og potensialet for dyre- og planteliv er stort i Inderøy. Forholdene i og rundt dammen er av betydning for mangfoldet. Fisketomme dammer er spesielt viktige for amfibier og et rikt insektliv, bl.a. med øyenstikkere, teiger og biller. Mange arter som lever i dammer liker mye varme. Derfor er soleksponerte dammer med åpne omgivelser på sørsida viktige, mens busker og kratt gjerne kan få stå på nordsida. I dammer lever også flere sjeldne snegl og muslinger. Mange småfugler benytter busker og kratt rundt dammer som hekkeplasser. Dyr og fugler oppsøker også dammene bl.a. for drikke, føde og for bading. Flaggermus og fugler som linerle og svaler holder ofte til rundt dammene for å fange insekter. I dammene finner vi også vann- og sumpplanter, som ellers kan være sjeldne i det omkringliggende landskapet. Liten salamander finnes i flere dammer i Inderøy.

Gårdsdammene trues først og fremst av gjenfylling og drenering. Dyre- og plantelivet i dammene påvirkes også negativt av gjengroing, gjødsel- og silotilsig (næringstilførsel og gjenslamming) og plantevernmidler. Utsetting av ender kan også virke negativt.

Kartleggingsenhet: Polygon eller punkt

Kode: 1

2. Bekker med kantsoner

Åpne bekker med tilhørende kantsoner skal kartlegges. Det er vanskelig å gi en entydig beskrivelse av bekker som er særlig viktige for det biologiske mangfoldet. Bekker som er åpne, har en viss minstevannføring om sommeren og ikke er sterkt forurensset skal registreres. Det samme gjelder viktige gytebekker. Bekker som renner gjennom et intensivt drevet kulturlandskap er viktige, særlig hvis de binder sammen skogsområder eller andre mindre intensivt drevne områder.

Åpne bekker i kulturlandskapet har et spesialisert dyre- og planteliv, med arter som trives i vann og fuktige miljøer. Buktende bekker skaper variasjon med stadige endringer i vannstrøm, dybde, lysforhold og vegetasjon. Bekkene er ofte næringsrike og preget av høy kantvegetasjon. Varierte kanter med steiner og frodig vegetasjon av gras, urter, kratt og trær er viktige bl.a. for arter som trenger vekslende landskap med åpen og tett vegetasjon. Kantene fungerer også som tilholdsted for dyr og har en viktig funksjon ved forflytning mellom og spredning til nye levesteder. Løvskogområder omkring bekker er viktige hekkebiotoper for småfugl og vegetasjonen i skogbunnen er ofte artsrik. Bekkene kan ha et rikt insektliv og der hvor det er lite forurensset og det er en viss minstevannstand om sommeren kan de også være viktige gyteplasser for fisk, bl.a. sjøørret. Brede kantsoner langs bekkene fungerer som sperrer mot avrenning og erosjon fra åker og eng. Bekkene er naturens eget renseanlegg gjennom omsetting og binding av forurensningstoffer.

I Inderøy er gråor ganske vanlig langs bekker. Gråora har nitrogenknoller på røttene, som hjelper til med opptak av nitrogen. Om høsten feller gråora bladene grønne, fordi den ikke trenger å spare på nitrogenet i bladene (nitrogen er en viktig del av det grønne klorofyllet i



Bekk med frodig vegetasjon ved Lorås.



Strandeng som beites innerst i Børgin ved Korsen.

plantene, som de bruker i fotosyntesen). Dette skaper et nitrogenrikt jordsmonn med gode vekstvilkår. Langs bekkene finner vi derfor ofte frodig vegetasjon ned næringselskende planter som mjørdurt og brennesle. Vanlig langs bekkene er også bekkeblom, som blomstrer med gule blomster om våren. Senere på sommeren kommer høyvokste urter, gras og ofte også bregner. Små stryk og fosser skaper variasjon og har også opplevelsesverdi. Hvis bekkene skjærer gjennom løsmasser og danner bratte bekkeløp som beites, er det særlig verdifullt om ikke beiteene blir gjødslet med kunstgjødsel.

Kartleggingsenhet: Linje eller polygon

Kode: 2

3. Strandenger

Alle strandenger som ikke er gjødslet med eller har mottatt lite kunstgjødsel, drenert eller dyrka opp og fortsatt blir brukt til beite skal registreres. Enger som har ligget brakk, men hvor den tradisjonelle bruken nylig er tatt opp igjen skal også registreres.

Slike enger langs fjorden er viktige for det biologiske mangfoldet. Vekslinger i eksponeringsgrad, saltpåvirkning og hevd skaper varierte levevilkår for mange planter og dyr. Dette er næringsrike og produktive områder som er viktige leveområder for en rekke insekter og andre virvelløse dyr. Vegetasjonen er frodig og kan være artsrik og inneholder av og til sjeldne arter. Den frodige vegetasjonen og det rike dyrelivet skaper ideelle forhold for fuglelivet. Beiting helt ned til vannkanten er positivt. Strandengene er også viktige raste- og overvintringsplasser for mange fugler, bl.a. ender, dykkere, gjess og vadere.

Kartleggingsenhet: Polygon

Kode: 3

4. Våtmark rundt innsjøer

Våtmark og fuktenger rundt innsjøer som ligger i tilknytning til kulturlandskapet skal kartlegges. Både beitede enger og ikke-hevdete typer med høyvokst vegetasjon med gras og siv skal tas med. Småbusker og vierkratt kan også inngå. Naturtypen grenser gjerne mot åker og eng.

Denne naturtypen finner vi som vegetasjonsbelter rundt innsjøer. Det kan finnes både urterike typer med mange blomster, grasrike, beitede typer, og ikke-hevdete typer med høyvokste gras og siv. Slike områder er som oftest svært produktive og danner grunnlag for et rikt dyreliv, hvor spesielt fuglelivet kan være rikt. Vegetasjonen er frodig og kan inneholde spesielle arter. Særlig insekter og andre virvelløse dyr er tallrike, og den ofte høyvokste vegetasjonen gir skjul og føde for mange fuglearter, som grasender og mange småfugler. I åpent vann kan man finne dykkere og dykkender.

Kartleggingsenhet: Polygon

Kode: 4



Beitemark ved Øvre Vang. Særlig den øvre, brattlendte delen mottar lite gjødsel og har en rik flora. Trær, kratt og bergframspring øker variasjonen og gir muligheter for at flere arter kan leve sammen.

5. Ugjødsla eller lite gjødsla beitemark

Alle beiter eller deler av beiter som ikke blir gjødsla eller kun har fått lite kunstgjødsel skal kartlegges. Ofte er dette flater i kanten av mer intensivt drevne enger og beiter, eller små, bratte og ulendte partier med berg i dagen og grunt jordsmonn. Engene skiller seg fra de intensivt drevne engene ved at de er mer fargerike, har stor blomsterprakt og at gras er mindre dominerende. De har om høsten oftere en grågrønn til brungrønn farge i motsetning til gjødsla enger som er mer blågrønne. Engene er heller ikke pløyd og de er ikke i sterk gjengroing pga. opphør av bruk. Både enger uten trær og tresatte enger skal kartlegges. I Inderøy er disse naturengene først og fremst beiter, men gamle enger som også blir slått eller som tidligere ble slått skal også kartlegges. Dette må i så fall noteres på registreringskjemaet.

Tidligere var disse beitene vanlige, men nå finnes de oftest kun som små restarealer langs engkanter, inntil knauser og på nedlagte bruk. Gjengroing med busker og kratt er vanlig der hvor hevdene er opphørt. Beitene skiller seg fra fulldyrka og overflatedyrka eng ved at innsådde og næringskrevende arter mangler eller forekommer med mindre mengder. Engene ser skrinne ut og gir mindre produksjon enn gjødsla enger. De var som regel opprinnelig løvskog på steinete, brattlendte steder med tynt jordsmonn som ikke egner seg til dyrking. Derfor inneholder engfloraen ofte planter som ellers vokser i skog og skogbryn. Engene kjennes igjen på den varierte floraen av blomster på sommeren. Arter som blåklokke, gulaks, gulmaure, prestekrage, rødknapp og smalkjempe er typiske. Åpne jordflekker etter dyras tråkk skaper variasjon i voksesteder og gode spiremuligheter for planter. I beitemarka

finner vi ofte arter som dyra unngår å beite som sølvbunke, tistler og andre arter med harde eller skarpe blader, dessuten piggete, usmakelige og giftige arter. Beitemarka kan ha noe mer gras enn slåttemarka og innslaget av arter som begunstiges av gjødsel er noe høyere pga. gjødselen som dyra legger igjen. For eksempel finnes arter som brennesle og engsoleie. Vanligvis er det noen steiner, busker og trær i beitemarka. Dette er attraktivt for fugler og insekter, bl.a. sommerfugler. Engene kan inneholde en rik soppflora med flere sjeldne arter av bl.a vokssopp og jordtunger.

Kartleggingsenhet: Polygon

Kode: 5

6. Einerbakker

Alle artsrike einerbakker som ikke er pløyd og gjødsla med kunstgjødsel, eller som har fått lite kunstgjødsel skal kartlegges. Dette er beiter med forekomst av einer. De avgrenses på samme grunnlag som ugjødsla beiter, men har i tillegg rikelig med einer.

Typen er viktig av samme årsaker som beskrevet under ugjødsla beiter. Einerbakker har også stor opplevelsesverdi og er vakre å se på og ferdes i. Einerbakkene finnes ofte på grunnlendt og ujevnt terreng som mindre restarealer i mer intensivt drevne enger, og de er ofte nokså tørre. Vi finner gjerne arter som engkvein, perikum, ryllik, legeveronika og prestekrage i einerbakkene. I tilknytning til bakkene kan det være steinrøyser og bergframspring som gir mer variasjonen og økt artsmangfold.

Kartleggingsenhet: Polygon

Kode: 6

7. Kantsoner langs åker, eng, beitemark og vei

Alle artsrike kantsoner langs åker, eng, beitemark og veier skal kartlegges. Kantene identifiseres ved at de har rik blomsterprakt og er fargerike. Mindre interessante kanter bærer gjerne preg av nærliggende fulldyrka åker eller eng, og har dominans av bl.a. gressarter og hundekjeks. Ofte er kantene relativt tørre bakker, gjerne med kalkrike bergvegger og framspring. De er lite preget av gjengroing. Naturtypen identifiseres også ved at den ligger i tilknytning til åker, eng, beite eller vei og at den ofte har de samme kvaliteter som ugjødsla beitemark. Kanter som er påvirket av kunstgjødsel skal ikke registreres.

Mellom skog og åpne flater som åker og eng, og langs veier hvor det er gradvise overganger med gras, urter, busker og kratt finner vi kantsoner med et rikt dyre- og planteliv. I et artsfattig, intensivt drevet kulturlandskap er kantene viktige for artsmangfoldet. Kantsonene er varierte, de fungerer som spredningskorridorer og er viktige for skjul og føde. Kantsonene kan også være oppholdsted for nytteinsekter som mariehøner



Einerbakke med variert flora ved Verdal Østre.



Veikant med artsrik flora ved Kjelvik.

og andre rovinsekter, som kan redusere mengden av skadeinsekter i åkeren. Den rike blomsterfloraen som finnes i kantsonene opprettholder et mangfold av insekter bl.a. sommerfugler. Enkelte arter har spesialisert seg på å leve av én eller noen få plantearter. Kvaliteten på kantsonene varierer og det er forskjell på hvor viktige de er for artsmangfoldet. Varierte kanter er viktige. Innslag av gamle trær, døde eller døende trær, engflekker, rester etter beite og steinrøyser gir mer variasjon. Slike kanter er viktigere enn ensartede kanter med bare tette kratt, eller lite variert urte- og grasvegetasjon. Bredden på kanten er også viktig. Hvis bredden når opp mot 20 meter, får også skogsarter bedre forhold. Før var det også mer vanlig å slå veikanter og det samme plante- og dyrelivet som i slåtte- og beitemarka fantes også her. Kanter som delvis blir sprøyta, jordbearbeidet eller som har vært hogd har oftest et redusert mangfold.

Det er vanskelig å gi en generell beskrive av utseende uten å trekke inn enkelte arter. Blomster typisk for artsrike kanter på Inderøy er bl.a. hårsveve, markjordbær, prestekrage, rødkløver, ryllik, skogstorkenebb og av og til nyperoser. Artsfattige veikanter domineres bl.a. av engrapp, hundegras, hundekjeks, kveke, mjødukt og timotei.

Kartleggingsenhet: Polygon eller linje

Kode: 7

8. Løvsogsholt

Alle mindre løvsogsholt i tilknytning til kulturlandskapet skal registreres. Ofte finner vi løvsogsholt mellom åker og eng og barskogen bakenfor, eller som mindre områder gjerne i kanten av eller mellom beiter og åker. Typen har som oftest blitt beitet tidligere, men brukes ikke lenger i dag. Den er derfor ofte preget av gjengroing, med mye oppslag av ungtrær. Små grupper av trær på åkerholmer registreres under åkerholmer. Edelløvsog i tilknytning til kulturlandskapet registreres som egen type. Hagemarkskog og lunder hvor det foregår beite eller slått, skal tas med under ugødsla eller lite gjødsla beitemark. Husk å angi treslag og omtrentlig aldersfordeling på trærne på registreringsskjemaet.

Grupper med løvtrær med variert aldersfordeling er viktige for det biologiske mangfoldet. Variert treslagsfordeling øker variasjonen og hvis noen av trærne er gamle og/eller hule øker mulighetene for et rikt mangfold av planter og dyr. De samme kvalitetene som er beskrevet under gamle løvtrær og hule trær gjelder også for løvsogsholt. I tillegg kan vi finne kvaliteter forbundet med alléer og tuntrær. Holtene kan ha eksponerte trær, som mottar høy solinnstråling og tilførsel av næring til trestammene fra nærliggende åkrer. Dette er viktig for en del spesialiserte lav- og mosearter. Skyggefulle partier med kratt og småbusker kan være viktige bl.a. for mange insekter og småfugl. Ofte finner vi også steiner og bergframspring.

I Inderøy er holt med ospetrær ganske vanlig, men også bjørk, rogn, selje og gråor er typisk. Ospa er et svært viktig tre for mange insekter, moser og lav og særlig grove, soleksponerte trær på varme steder kan tiltrekke seg en rik insektfauna. Det er viktig med kontinuerlig tilgang på substratet og døde og døende trær er særlig betydningsfullt. Døde trær er biologisk sett svært så levende og er viktig substrat for to av våre mest artsrike organismegrupper; soppene og insektene. Ospa er også viktig for hakkespetter både til

matsøk og hekking, og hullene som hakkespettene forlater blir etterpå tatt i bruk av andre hulerugende fugl, f.eks. meiser.

Kartleggingsenhet: Polygon

Kode: 8

9. Edelløvskog i kulturlandskapet.

Alle edelløvskoger som ligger i tilknytning til kulturlandskapet skal kartlegges. Dette er i første rekke skoger med alm og hassel, men også andre edelløvtrær, bl.a. ask, forekommer gjerne i blanding med andre løvtrær som gråor, rogn og selje. Typen finnes gjerne i sørvendte, varme lier på næringsrik jord. Angi treslag og skogstruktur på registrerings skjema.

Edelløvskoger tas med fordi de ofte finnes i eller i tilknytning til kulturlandskapet, og fordi dette i Inderøy er en relativt sjelden naturtype som er viktig for det biologiske mangfoldet. Tidligere ble sannsynligvis edelløvskogen også benyttet til beite. Edelløvskogene er vanligst i Sør-Norge og i kyst- og fjordstrøk til Trondheimsfjorden, men spredte forekomster finnes nordover til Nordland. Dette er frodig skog med sørlige og varmekjære treslag. Den er artsrik med mange forskjellige kravfulle karplanter og moser i skogbunnen. Flere av disse er varmekrevende og enkelte er ganske sjeldne i Trøndelag. I edelløvskogen finner vi ofte også et rikt dyreliv og særlig småfugl liker seg her. Trærne kan ha stor betydning for vedboende sopp, lav, moser, insekter, flaggermus og fugler særlig hvis det finnes gamle eller hule trær med grov bark. Platanlønn, som er et innført treslag, invaderer og fortrenger naturlig vegetasjon og småtrær i skog kan med fordel ryddes.

Kartleggingsenhet: Polygon

Kode: 9

10. Holmer og skjær i åker og eng

Holmer og skjær i åker og eng skal kartlegges. De kan være både med og uten trær og busker, men vegetasjonen bør ikke være for påvirket av omkringliggende åker eller kunstgjødsel og pløyd eng. Ellers brukes kriterier som angitt under skogholt, gamle trær, hule trær, tuntrær og steinrøyser. Angi treslag og omtrentlig alder og størrelse på trærne på registrerings skjema.

Åkerholmer ligger som øyer i et ellers nokså ensartet landskap med åker eller fulldyrka eng. På åkerholmene finnes ofte frittstående trær, små holt av skog eller busker, steinrøyser, bergknauser, store steiner og grunnlendte enger. Det er bedre for artsmangfoldet jo mer varierte de er. Åkerholmene kan være restområder for arter knyttet til gamle slåtteenger og naturbeitemarket. Mange arter lever på holmene og utnytter de nærmeste 10-30 meterne av åkeren til fødesøk. Betydningen for det biologiske mangfoldet for øvrig er beskrevet under de enkelte elementene som inngår.

Kartleggingsenhet: Polygon eller punkt

Kode: 10

11. Alléer

Alle alléer med gamle trær skal registreres. Noen entydige kriterier for alder på trærne er vanskelig å gi. Når trærne blir eldre er det uansett stor sjanse for at de kan få betydning for mangfoldet, slik at relativt unge alléer også bør kartfestes. Trerekkene er lette å avgrense og ligger alltid langs veier. For øvrig benyttes de samme kriterier som for gamle løvtrær, hule trær og tuntrær. Angi på registreringskjema hvilke trær som finnes i alléen, omtrentlig alder og størrelse.

Alléer og trerekker har de samme biologiske kvalitetene som hule trær og gamle løvtrær når slike trær finnes i trerekkene. Likeledes vil mose- og lavfloraen være lik den vi finner på tuntrær, da alléene ofte står langs grusveier og inntil åker og fulldyrka eng. Alléene er skyggefulle og på varme sommerdager kan dyr søke dit for skygge. De kan også fungere som spredningskorridorer for enkelte arter i et intensivt drevet og ensformig landskap. Mellom trærne og på begge sider langs alléen kan det være en artsrik blomsterflora, særlig hvis det slås og det ikke er for sterkt gjødsla. Påvirkning i form av sprøyting og kunstgjødning er negativt. Viktige trær i alléer i Inderøy er bl.a. bjørk og platanlønn, men også andre løvtrær når disse finnes.



Allé ved Rol med variert treslags sammensetning og aldersfordeling.

Kartleggingsenhet: Linje eller polygon
Kode: 11

12. Gamle frittstående løvtrær, hule trær og tuntrær

Alle gamle frittstående løvtrær, hule trær og tuntrær i kulturlandskapet skal registreres. Alle naturlig forekommende og plantede treslag er aktuelle, bl.a. alm, ask, bjørk, hegg, osp, rogn og selje. I Inderøy er det også mye av den opprinnelig plantede platanlønn, som sprer seg og etablerer seg i naturlig vegetasjon. Det er ikke mulig å angi en entydig alder eller størrelse på treet for at det bør registreres. Det er en gradvis utvikling i viktighet etter som treet blir eldre. Det er viktig med kontinuerlig tilgang på trær. På gårder med få frittstående trær kan relativt unge trær tas med, mens man bør være mer restriktiv på gårder som har mange gamle trær. Døde og døende trær er svært viktige og bør ikke fjernes. Når barken på

trærne blir grov og oppsprukket øker betydningen for mangfoldet. Slike trær skal alltid registreres. Angi på registrerings-skjema treslag, omtrentlig alder og størrelse.

Gamle enkeltstående løvtrær i kulturlandskapet er som regel viktige for artsmangfoldet fordi mange arter har tilhold der og fordi de ofte huser et annet plante- og dyreliv enn ellers på gården. Inntil trærne er det ofte en sone hvor eng- og kantarter kan vokse. Artsrikdom- og sammensetning varierer med treslag, alder og om treet står lysåpent og fritt eller skyggefullt. Særlig har gamle edelløvtrær stor betydning, men også bjørk, osp, selje og andre treslag er viktige for mange arter. På trærne vokser en rekke spesialiserte mose- og lavararter. Trær som mottar støvpartikler fra omkringliggende åker og grusvei får en spesiell lav- og moseflora med arter som begunstiges av denne næringstilførselen. Surhet og barkstruktur virker også inn på artsinventaret. Derfor er gamle trær med grov bark spesielt viktige. Likeledes er edelløvtrær som har en høy pH i barken av stor betydning, men også f.eks. bjørk og osp kan ha et stort mangfold. Fristilte, soleksponerte trær kan trekke til seg mange varmekjære insekter. De er også viktige tilholdsteder for fugler. Gamle, hule trær er viktige tilholdsteder for en rekke insekter som bier og biller, og mange fuglearter, f.eks. meiser, fluesnapper og kattugle hekker i hule trær. Flaggermus bruker hule trær som oppholdsted på dagtid. Hule trær kan også være viktige for soppfloraen.



Gammel selje i veikant ved Steinstad.

Kartleggingsenhet: Punkt
Kode: 12

13. Gamle steingjerder og steinrøyser

Alle gamle steingjerder og steinrøyser skal registreres. Særlig viktig er røyser og gjerder som ligger solåpent til.

I kanten av åker og eng og på åkerholmer finner man steinrøyser og steingjerder. Slike småbiotoper er viktige for det biologiske mangfoldet i intensivt utnyttede og artsfattige kulturlandskap. Steinrøyser og gjerder kan ha en rik flora av moser og lav, som ellers naturlig vokser i klipper og på bergskrenter og annet berg i dagen. De kalkrike bergartene i Inderøy gir grunnlag for en artsrik og spesiell mose- og lavflora og medfører at steingjerder og steinrøyser er viktige for det biologiske mangfoldet. Likeledes kan det i tilknytning til

røysene og steingjerdene vokse gras, urter og busker som man ellers finner i tørrbakker og skogbryn. Røysene og steingjerder kan være tilholdsted og utkikkspost for dyre- og fuglearter. For eksempel bruker linerle og steinskvett slike steder til reirplass. Amfibier utnytter røysene for overvintring. Soleksponerte og åpne steingjerder blir brukt av varmekjære dyr. Særlig hvis de ligger i tilknytning til blomsterenger og blomsterrike kanter er de viktige for et stort antall insekter som bier, humler, sommerfugler, biller og grashopper.

Kartleggingsenhet: Punkt, linje eller polygon

Kode: 13



Steinrøys med nypekratt i kanten av einerbakke ved Berg Østre.

14. Andre viktige forekomster

Denne typen skal brukes hvis du mener det er viktige kulturmarkstyper- eller elementer på gården din som ikke fanges opp av de foregående typene. Eksempler kan være oppkommer eller vannsig, en høy bergknaus eller bergvegg. Forklar tydelig hva du har kartlagt og hvorfor du vil ha det med på registreringsskjemaet.

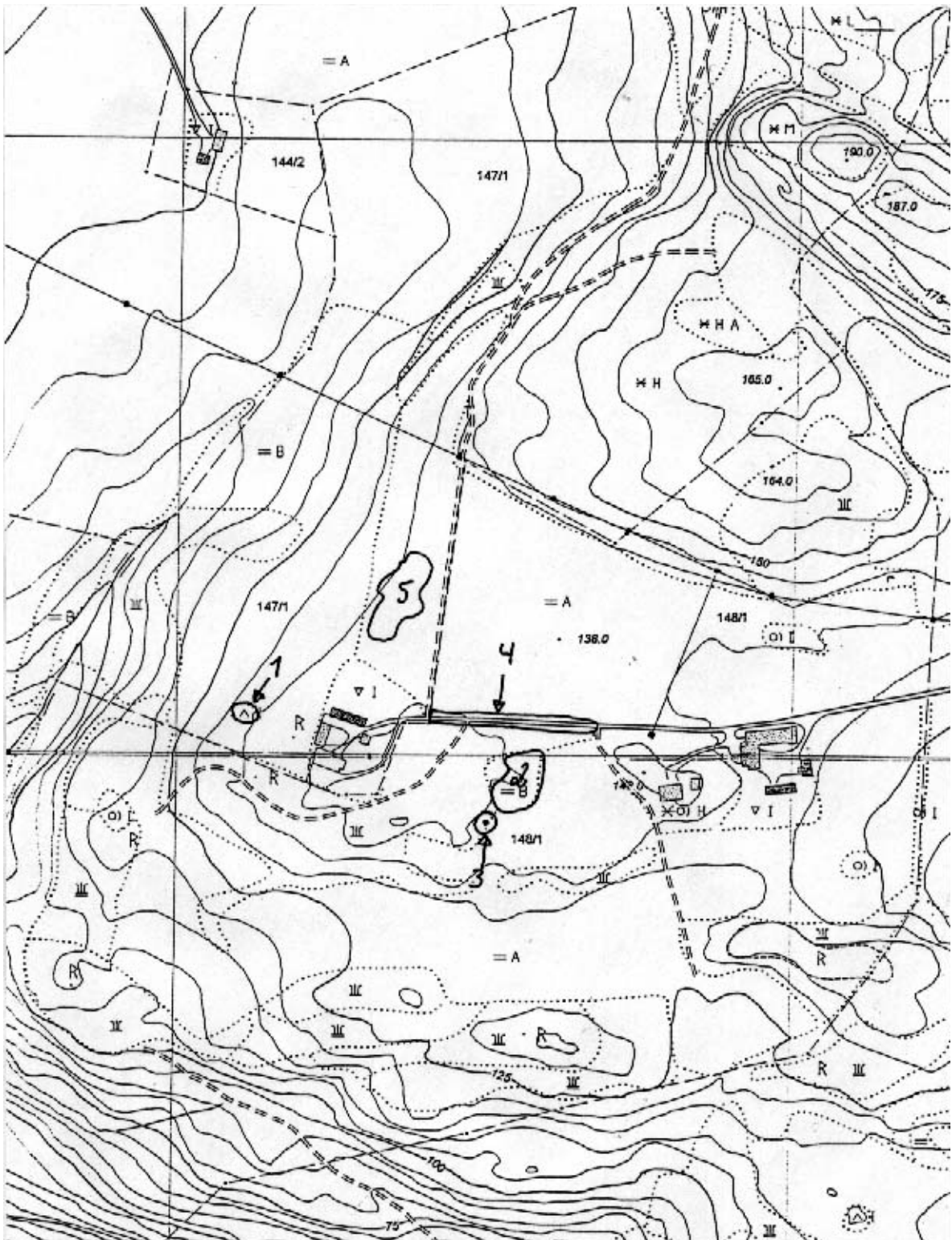
Kartleggingsenhet: Punkt, linje eller polygon

Kode: 14

Utfyllende litteratur

- Dolmen, D. 1993. Statusrapport om amfibier i Inderøy kommune 1993. *Univ. Trondheim, zool. Avd. Notat* 1993: 13: 1-20.
- Flatberg, K.I. 1993. Vegetasjon og flora på Nesberget, Inderøy kommune. *Univ. Trondheim, Vitenskapsmus. bot. Notat* 1993: 5: 1-8.
- Gaarder, G. 1998. *Våtmarker i kulturlandskapet*. 2. utg. Norges Bondelag, Oslo.
- Gaarder, G. & Ellingsen, J. 1997. *Dyreliv i kulturlandskapet*. Norges Bondelag, Oslo.
- Moen, A., Norderhaug, A. & Skogen, A. 1993. *Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap. Del 2. Håndbok for feltregistrering – viktige vegetasjonstyper i kulturlandskapet, Midt-Norge*. Dir. Naturforv., Trondheim.
- Nilsen, L.S. 1996. Registrering av utvalgte kulturlandskap i Nord-Trøndelag. *Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Miljøvernadv. Rapp.* 1996: 3: 1-133.
- Paulsen, L.I., Korssjøen, B. & Rikstad, A. 1989. Fisk og forurensing i bekker i Inderøy kommune 1988. *Fylkesmannen i Nord-Trøndelag, Miljøvernadv. Rapp.* 1989: 2: 1-30.
- Øien, D.-I. 1994. Vegetasjon og flora på Letneslandet, Inderøy kommune, Nord-Trøndelag. *Univ. Trondheim, Vitenskapsmus. bot. Notat* 1994: 6: 1-8.

Eksempel på kart med fiktive kulturlandskapstyper- og elementer inntegnet.



Registreringskjema

Gårdsnavn:

Gårds- og bruksnummer:

Objektnummer:

Kode:

Navn og plassering (gamle navn kan noteres her):

Beskrivelse, begrunnelse og eventuelt arter:

Gårdsnavn:

Gårds- og bruksnummer:

Objektnummer:

Kode:

Navn og plassering (gamle navn kan noteres her):

Beskrivelse, begrunnelse og eventuelt arter: