

Erfaringer med naturtypekartlegging etter NiN-systemet i perioden 2015-2017

Terje Blindheim, Geir Gaarder, Torbjørn Høitomt og Anders Thylén



Ekstrakt

BioFokus og Miljøfaglig utredning har på eget initiativ samlet og systematisert erfaringene fra arbeidet med naturtypekartlegging etter NiN-systemet i perioden 2015-2017. Vi mener det er mange store utfordringer som må håndteres før vi har klart et kartleggingssystem som er like relevant og effektivt som DN-håndbok 13.

Nøkkelord

NiN
Verdisetting
Problemer
Evaluering
Miljødirektoratet

Omslag

Verdifull Østlandsnatur i Øyadalen i Vågå kommune i Oppland.
Foto: Torbjørn Høitomt

ISSN: 1893-2851

ISBN: 978-82-8209-640-9

BioFokus-notat 2018-4

Tittel

Erfaringer med naturtypekartlegging etter NiN-systemet i perioden 2015-2017

Forfattere

Terje Blindheim, Geir Gaarder, Torbjørn Høitomt og Anders Thylén

Dato

18. januar 2018

Antall sider

32 sider

Refereres som

Blindheim, T., Gaarder, G., Høitomt, T. & Thylén, A. 2018. Erfaringer med naturtypekartlegging etter NiN-systemet i perioden 2015-2017. BioFokus-notat 2018-4

Publiseringstype

Digitalt dokument (Pdf). Som digitalt dokument inneholder dette notatet "levende" linker.

Tilgjengelighet

Dokumentet er offentlig tilgjengelig.

Andre BioFokus rapporter og notater kan lastes ned fra:
<http://lager.biofokus.no/web/Litteratur.htm>

BioFokus: Gaustadalléen 21, 0349 OSLO

E-post: post@biofokus.no Web: www.biofokus.no

Innholdsfortegnelse

1. Bakgrunn	4
2. Innledning.....	5
3. Hva har skjedd – kort oppsummert	7
4. Vurdering av nytt kartleggingskonsept.....	8
4.1. Sterke og svake sider ved nytt system.....	8
4.1.1. Sterke sider ved Miljødirektoratet sitt nye system	8
4.1.2. Svake sider ved Miljødirektoratet sitt nye system.....	9
4.1.3. Uklare sider ved Miljødirektoratet sitt nye system	20
4.2. Manglende prinsipielle utredninger og avklaringer	20
4.2.1 Skjønn og prosa sin plassering i en ny metodikk.....	21
4.2.2 Forholdet mellom presisjon og relevans (måloppnåelse).....	22
4.2.3 Forholdet mellom registrering/beskrivelse og analyse.....	24
4.2.4 Hva er kvalitet?	24
4.2.5 Manglende respekt for DN-håndbok 13 sine sterke sider	25
4.2.6 Lang dyrere enn tidligere.....	28
4.2.7 Verdisetting og verdinøytralitet	28
5. Aktuelle løsninger på utfordringene.....	30
6. Litteratur.....	31

1. Bakgrunn

Miljødirektoratet foretok i 2015 store endringer i organisering og metodikk for miljøforvaltningen sin naturtypekartlegging. Samtidig økte budsjetttrammene til denne kartleggingen betydelig. Erfaringene med denne omleggingen har hittil ikke blitt forsøkt oppsummert eller analysert, men det har blitt framsatt en del kritikk av den, særlig fra kartleggingsmiljøene. BioFokus og Miljøfaglig utredning ønsker derfor å tilrettelegge for at ulike aktører skal kunne få en bedre oversikt over sterke og svake sider ved denne omleggingen, slik vi oppfatter det. I dette notatet har vi oppsummert en del erfaringer vi og en del andre kartleggere har gjort. Notatet tar i første omgang opp erfaringer som er direkte knyttet til Miljødirektoratets håndtering av arbeidet med ny kartleggingsmetodikk for naturtyper og NNF-typer (Naturtyper av Nasjonal Forvaltningsinteresse) de siste par årene.

2. Innledning

Miljødirektoratet gjennomførte i 2015 store endringer i miljøforvaltningen sin naturtypekartlegging, både knyttet til prosess, organisering og faglig innhold. Noen mindre tilnærminger til gammelt opplegg har siden vært gjort, i første rekke knyttet til faglig innhold, men hovedtrekkene er beholdt i perioden 2015-2017. Mange av endringene har blitt oppfattet som kontroversielle, og det er stilt spørsmål ved om de er i samsvar med både politiske føringer, god forvaltningspraksis og naturfaglig kunnskap. Kritisk formulert kan det blant annet være grunn til å stille følgende spørsmål:

- Hvorfor ble det gamle kartleggingssystemet (DN-13) lagt vekk minst tre år før nytt tilsvarende system er på plass? I mellomtiden har vi manglet et forvaltningsrelevant system for kartlegging av natur.
- Hvorfor har Miljødirektoratet valgt å blande metodeutvikling og produksjonsrettet kartlegging, i stedet for å ta dette som to adskilte påfølgende prosesser?
- Hvorfor har Miljødirektoratet valgt å foreta heldekkende kartlegging, også av alt areal uten særskilt forvaltningsinteresse, selv om dette fordyrer kartleggingene vesentlig og gir svært lite beslutningsrelevant informasjon?
- Hvorfor har Miljødirektoratet forsøkt å skjule usikkerhet som ligger bak kartleggingene?
- Hvorfor har ikke Miljødirektoratet tilrettelagt kartleggingsopplegget bedre mot sentrale brukergrupper og bruksformål, som kommunale arealplanleggere og anvendelse i forvaltning av Naturmangfoldlova og Plan- og bygningslova (da særlig mot konsekvensutredninger)?
- Hvorfor spiller ikke art-habitat relasjoner en større rolle i arbeidet med den nye metodikken? Forekomst av arter viser verdi direkte og er samtidig det mest objektive og etterprøvbare målet på naturverdi.
- Svarer ny metodikk på Stortingets krav om at de mest verdifulle naturtypene skal kartlegges først?
- Besitter Miljødirektoratet tilstrekkelig kompetanse til å lede dette arbeidet?

Som en følge av mange svakheter ved det nye kartleggingsopplegget til Miljødirektoratet er vi sterkt bekymret for den beslutningsrelevante kvaliteten på naturtypekartleggingen som nå blir utført. Dette gjelder ikke minst om;

- datasettene holder for dårlig eller usikker kvalitet
- er dårlig tilpasset sentrale brukere og formål
- gir et forvrengt bilde av virkeligheten, der særlig presisjonsnivået som presenteres ikke samsvarer med alle skjønsmessige valg som ligger bak

I likhet med mange andre som har vært vitne til endringene og resultatene som har kommet ut av dette, frykter vi at svakheterne samlet sett er så betydelige at mye av ressurser som er nedlagt i dette arbeidet de siste tre årene har vært forgjeves. Det virker som om Stortinget sine krav og forventninger til de nye kartleggingene kan sprike betydelig sammenlignet med hva som faktisk har blitt produsert. Vi sitter med et inntrykk av at den nye NiN-metodikken som ble presentert i 2014/2015 ble "solgt inn" som vesentlig mer utviklet og bedre tilpasset forvaltningen sine behov enn det som viste seg å være tilfelle. Med andre ord kan det være at Stortinget gjennom Lundteigens og Arnstad sitt S8 forslag (Lundteigien & Arnstad 2014.) her ble forledet til å tro at de hadde et ferdig produkt som kunne anvendes umiddelbart og direkte for å oppnå krav og mål som stortingsvedtaket la opp til. Ble det på

noe tidspunkt gjennomført en prosess som faktisk vurderte om og hvordan NiN kunne implementeres i den type kartlegging som Stortinget etterspurte?

Metodeutviklingen har krevd mye tid og ressurser, og evalueringen av foreslått ny verdisettingsmetodikk i 2017 viste at det fortsatt gjenstår mye før en er i mål her. Det kan virke som om Klima- og miljødepartementet fortsatt ikke har forstått hvor store utfordringene har vært og kan bli framover. Lene Lyngby fra nevnte departement sa i sitt foredrag på seminar om økologisk grunnkart i Oslo 25.10.2017 følgende: *«Jeg vil benytte anledningen til å berømme Miljødirektoratet for å klare å håndtere to så store og viktige oppgaver på én gang. Det er mye jobb å bygge systemet og samtidig ha fullt trøkk på kartlegging og attpåtil utvikle metodikken for kartleggingen, og det får de til – veldig fint»*. Vi kan vanskelig se at det går "veldig fint" å kjøre disse prosessene parallelt og vi tror det tvert om kan være svært kritikkverdig å basere seg på et uferdig og lite utprøvd system til storskala kartlegging år etter år. Dette har vært et sjansespill, med store samfunnsverdier som innsats, og det gjør ikke saken bedre at representanter fra departementet berømmer dette.

For å balansere framstillingen skal det også gis anerkjennelse til enkelte av endringene som Miljødirektoratet har foretatt. Flere grep blir både av oss og de fleste andre oppfattet som klare forbedringer sammenlignet med tidligere konsept. Spesielt overgangen til bruk av nettbrett i felt, med tilhørende forbedringer av kartleggingsnøyaktighet, samt direkte innlegging av data i en sentral database, har vært positive trekk. Den tekniske tilretteleggingen ser med andre ord ut til å ha blitt bedre. I tillegg skal det framheves at NiN gir en svært systematisk og grundig gjennomarbeidet grunntypeinndeling for norsk natur. NiN har også sammenstilt og systematisert inndeling i tilstand, men her har ressursinnsatsen vært lavere og resultatene er mindre grundige. Samtidig er det sistnevnte som ofte er viktigst i arbeidet med forvaltningsrelevante kartleggingsenheter, og ikke grunntypeinndelingen som mange har sett ut til å tro.

3. Hva har skjedd – kort oppsummert

Kartlegging av naturtyper som grunnlag for å bevare naturmangfoldet har foregått i flere tiår i Norge, under litt ulike betegnelser. På slutten av 90-tallet, i kjølvannet av Riikonvensjonen, ble det spesialutviklet en håndbok (DN håndbok 13) som beskrev de naturtypene i Norge som var særlig viktige å ivareta for å nå målet om å bevare biologisk mangfold i Norge. Håndboken var ikke et forsøk på å beskrive all natur i Norge, men var kriteriebasert i sin oppbygning hvor art-habitatrelasjoner for sjeldne og truede arter var det viktigste enkeltkriteriet for å avgrense naturtyper. Denne håndboka fikk en mindre revisjon i 2007, og en noe større revisjon ble startet i 2011, ikke minst med tanke på tilpasning til NiN. Dette revisjonsarbeidet ble stanset i 2014 og Miljødirektoratet foretok i forkant av feltsesongen 2015 store endringer i opplegget for sin naturtypekartlegging. Disse kan kort oppsummeres slik:

- Nesten alt praktisk ansvar ble overført til Miljødirektoratet, mens Fylkesmennene tidligere i stor grad stod for den praktiske prioriteringen av kartlegging og utlysning av prosjekt.
- DN-håndbok 13 (inkludert revisjoner) skulle ikke benyttes lengre
- Det ble en overgang til heldekkende kartlegging av alt areal. Tidligere ble bare verdifulle naturtyper (nåværende offisielt begrep benyttet her er: Naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse (NNF)) kartlagt.
- Kartleggingen skulle foregå ved hjelp av nettbrett, baseres på en egenutviklet app, og rapportering av data skulle gå rett inn i database hos Miljødirektoratet. Tidligere var det opp til konsulentene selv hva slags datautstyr som skulle benyttes, og rapportering gikk via excel-filer og digitale kartfiler i etterkant av feltarbeidet.
- Det ble utviklet detaljerte kartleggingsinstrukser over hvilke parametere som skulle registreres på ulike areal, basert på NiN-systemet sine inndelinger. Det ble i praksis ikke lenger mulig/aktuelt å benytte prosa. Det ble slutt på å komme med forvaltningsråd og ingen verdisetting skulle foretas av kartleggerne. Artsmangfold skulle bare registreres i begrenset grad, stort sett begrenset til rødlistearter og svartelistearter. Det var lite tilrettelegging og få krav til artsregistreringer den første tiden, mens dette gradvis er forsøkt bedret (det kom en egen Artsapp sommeren 2017) og kravene har blitt klarere. Tidligere var det utstrakt bruk av prosa, forvaltningsråd ble normalt gitt og det var krav om begrunnede verdisettinger. Samtidig var det svært få standardiserte parametere som skulle registreres tidligere.
- I 2017 ble det krav om at det skulle gjøres spesielle kartlegginger av en del aktuelle NNF-typer (i alt 3 ulike kartlag var aktuelle å benytte dette året). Et skille fra sammenlignbare typer i DN13-systemet har vært at de foreslåtte NNF-typerne stort sett har vært uten inngangsverdier for kvalitet/tilstand.

4. Vurdering av nytt kartleggingskonsept

Det er utfordrende å systematisere våre erfaringer og evalueringer på en ryddig måte, blant annet fordi det har vært stadige endringer av kartleggingsmetodikken de siste årene, samtidig som det har foregått parallell kartlegging med ulike tilnærminger (rutekartlegging, basiskartlegging og utprøving NNF utvalgskartlegging).

Miljødirektoratet har gradvis endret instruksene i retning mot fokus på forvaltningsrelevante kartleggingsenheter og variabler, der ikke minst NNF-typene som kom i 2017 representerer et klart skritt i denne retningen. Vi antar denne utviklingen vil fortsette, og har derfor videre i dette dokumentet valgt å legge mest vekt på de forhold som vil være relevante for en slik kartlegging og i mindre grad utfordringer med heldekkende kartlegging. Det ser i midlertid ut til at hovedtrekkene i problematikken ikke endres nevneverdig med en overgang fra heldekkende kartlegging til utvalgskartlegging. Vi er klar over at metodikken fortsatt er under utvikling og forbedring, men det er allerede brukt store ressurser til produksjon av data som etter vårt syn har marginal forvaltningsrelevans. Det er i denne kontekst momentene under må forstås.

4.1. Sterke og svake sider ved nytt system

4.1.1. Sterke sider ved Miljødirektoratet sitt nye system

Det er opplagt noen store forbedringer i det nye systemet sammenlignet med DN-13 kartleggingen som ble utført fram til 2014. Disse forbedringene er stort sett knyttet til strukturering og organisering rundt datainnsamling og -bearbeiding. Under følger en liste over forbedringer slik vi ser det, med påfølgende utdyping av de fire punktene.

1. Bedret nøyaktighet i avgrensning (som følge av bruk av nettbrett)
2. Muligheter for mer effektiv datainnsamling (som følge av sentral base)
3. Mer strukturert datainnsamling som følge av faste oppsett for hva og hvordan registrerte data skal legges inn på. Dette betinger imidlertid at det som samles inn er relevant
4. Mulighet for en mer systematisk tilnærming til kartleggingsareal. Dette betinger at man kritisk vurderer kvalitet og oppløsningen på data med påfølgende gradering i dekningskartet

1 Bedret nøyaktighet i avgrensning. Med bruk av nettbrett med tilhørende app for kartlegging i felt, med tilgang på topografiske kart og ulike ortofoto, har det blitt en vesentlig bedring i nøyaktigheten i avgrensning av polygoner. Tidligere ble disse stort sett avgrenset i etterkant. En svakhet sammenlignet med tidligere er riktig nok at en ikke også har sporing inne på nettbrettene, men dette må antas å komme etter hvert, samtidig som appen som benyttes gjør det mulig å se hvor en står.

2 Mer effektiv datainnsamling og kontroll. Nå går alle data direkte og umiddelbart inn på en sentral server hos Miljødirektoratet, samtidig som kartleggerne må foreta egenkontroll av dataene i etterkant. Tidligere la kartleggerne data inn i egne word-, excel- eller databaseprogrammer, og først etter en tid sendte disse over til Fylkesmennene. Deretter brukte ansatte der en god del tid og ressurser på å kontrollere og dels også tilrettelegge datasettene, og det varierte sterkt hvor lang tid det tok før de kom ut på Naturbase (fra noen måneder etter kartlegging og opp til flere år).

3 Mer strukturert datainnsamling. Tidligere var det meste av innsamlede data i prosa, og det var begrenset med muligheter til å aggregere statistikk ut av dem (men på en del sentrale punkt var det mulig også tidligere). Prosaen var bundet opp mot enkelte temaer som skulle behandles i ulike avsnitt/kapitler, men form og innhold kunne i praksis variere betydelig. Nå blir praktisk talt alle data registrert ut fra forhåndsdefinerte trinn og faste variabler, noe som i utgangspunktet skal gi homogene datasett med omfattende muligheter for aggregering av statistikk og for å søke på spesifikke egenskaper.

4 Systematisk registrering av areal som er kartlagt. Tidligere var det et problem at en fikk forholdsvis presis kunnskap om hvor det forekom verdifulle naturtyper, mens det derimot fremdeles var usikkert om det befant seg verdifulle naturtyper utenfor disse polygonene. Med andre ord var ikke kartleggingene heldekkende. Nå blir alt areal kartlagt, slik at det er snakk om heldekkende kartlegging. Som følge av mangler i registreringsmetodikken, bl.a. fravær av beskrivelse av usikkerhet og at enkelte naturtyper mv ikke fanges opp, så er det likevel grunn til å ta et stort forbehold på dette punktet. Det er ennå ikke snakk om noen ferdig kartlegging. Om man ønsker å gå til det skritt å definere et område som ferdig kartlagt bør man også sørge for at metodikken er kvalitetssikret over tid og at de som utfører kartleggingen er kvalifisert til å fange opp alle relevante naturtyper. Slik situasjonen er i dag er det en lang vei å gå før disse kravene innfris.

4.1.2. Svake sider ved Miljødirektoratet sitt nye system

Vi mener det er mange svakheter i det fagsystemet som Miljødirektoratet er i ferd med å bygge opp, særlig knyttet til de naturfaglige og forvaltningsrettede (beslutningsrelevante) sidene ved det. Under listes en rekke momenter som synliggjør avvik fra den funksjonen vi mener et slikt system bør fylle. Mer utfyllende kommentarer til hvert enkelt punkt følger etter lista.

1. Store arealer blir kartlagt som mer verdifulle enn de faktisk kan være, grunnet manglende inngangsverdier og lave terskler for verdisetting
2. Verdifulle naturtyper blir ikke kartlagt, grunnet at listen over NNFer foreløpig er ufullstendig og ikke laget med en systematisk tilnærming.
3. Forvaltningsrelevante problemstillinger blir ikke utredet/dokumentert Nytt feltarbeid og nye utredninger er helt nødvendig før resultatene kan anvendes.
4. Kartleggingsmetodikken er fortsatt uferdig og kan endre seg mye de nærmeste årene, noe som medfører at alle data i enhver kartlagt rute må tolkes i lys av én bestemt instruks som kan skifte fra år til år.
5. Metodeutviklingen for verdisetting bærer preg av hastverk og mangelfulle og usikre premisser
6. Fylkesmenn satt helt på sidelinjen – noe som gir redusert intern kunnskapsoppbygging og sterkt redusert eierskap til data og prosess og ikke minst kunnskap om regional variasjon som er essensielt for å få et godt sluttresultat
7. Miljødirektoratet har ikke begrunnet sentrale valg. Heller ikke kartleggingsinstrukser blir begrunnet.
8. Usikkerhet ved kartleggingsvalg blir ikke synliggjort
9. Det utarbeides ikke lenger forvaltningsråd for kartlagte areal, noe det er stort behov for.
10. Mangelfull og lite målrettet opplæring til dem som trenger det mest. Mer eller mindre fravær av kalibrering mellom ulike kartleggingsfirmaer.
11. Dårlig kommunikasjon fra Miljødirektoratet ut til eksterne miljøer, både mot konsulenter og Fylkesmenn, trolig også mot andre statlige etater. Preg av selektiv informasjon, der særlig svakheter og problemer blir underkommunisert.
12. Betydelig redusert motivasjon blant erfarne kartleggere, som følge av manglende informasjon omkring målsettinger og svært mye kartlegging som oppfattes som lite effektiv og dels meningsløs. Dette punktet gjelder fortsatt delvis for utvalgskartleggingen for NNF slik den forelå i 2017.

13. Det er ikke en del av oppdragene å lage en oppsummerende rapport som dokumenterer kartleggingsresultatene og erfaringene som ligger bak.
14. Naturtypekartleggingen bærer, selv om den er forankret i NiN, fremdeles preg av mye subjektiv skjønnsbruk med registrering av parametere der riktig trinn vanskelig kan defineres i felt. Samtidig er mulighetene for artskartlegging (som gir en mye mer presis, objektiv og etterprøvable dokumentasjon av kvaliteter) i praksis sterkt redusert.
15. Ingen rutiner eller krav for sjekk og anvendelse av gamle funn av rødlistearter.
16. Sein igangsetting av kartleggingsprosjekt og tidlig rapportering medfører hastverksarbeid og økt bruk av midlertidige ansatte til kartlegging
17. Med dagens tilnærming vil det ta mange tiår før man har relevante arealrepresentative data av god nok kvalitet.
18. Den er vanskelig å se for seg at det er mulig å ta tilstrekkelig hensyn til typevis regional variasjon i denne metodikken innenfor rimelig ressursbruk.
19. Ingen krav om bruk av eksisterende kilder til naturinformasjon for undersøkelsesområdene.

1 Store arealer kartlagt som mer verdifulle enn de faktisk er. Utprøvingen av NNF-kartleggingen i 2017 viste at man ved å følge metodikken vil kartlegge mye areal som mer verdifullt enn det faktisk er. NNF-laget i den heldekkende rutekartlegginga inkluderer store arealer som ikke har spesielle verdier (se også Langmo m.fl. 2017 der også rødlista vurderes som for vidtfavnende). Mye tyder på at dette til dels kan rettes opp innenfor gjeldende metodiske rammer, men det er svært sannsynlig at man i også må tillegge regional variasjon systematisk vekt i metodikken. Dersom man ikke gjør det, ender man opp med lave inngangs-/grenseverdier for å kunne fange opp en type innenfor hele dens utbredelsesområde og ikke bare i typens kjerneområder der verdien oftest er størst. Dette problemet løses aller best ved å gi kartleggerne med god regionkunnskap muligheten til å justere verdi basert på erfaringsbasert kunnskap om den aktuelle og nærliggende regioner. Vi kan ikke se det er mulig å løse dette problemet innenfor et 100 % parameterstyrt system.

2 Verdifulle naturtyper blir ikke kartlagt. Det foreligger åpenbare mangler som fører til at verdifulle miljøer ikke er fanget opp (se Gaarder m.fl. 2017, Thylén m.fl. 2017). Et eksempel er regnskogsmiljøer, der boreal regnskog (kystgranskog) seinest i 2017 ble definert som all granskog innenfor klimaseksjon O2 i Trøndelag, en definisjon som er alt for vid og ikke samsvarer med noen tidligere benyttede kartleggingsdefinisjoner for typen i Norge. Den fattige boreonemorale regnskogen ble derimot i 2017 definert å bare tilhøre seksjon O3, noe som medfører at en rekke lokaliteter faller utenfor (se Flynn m.fl. u.a. for dokumentasjon). I 2016 var derimot definisjonen av sistnevnte type basert på et krav om minst 50% furu, noe som da førte til at alle løvdominerte forekomster (som er mange og ikke minst de mest artsrike) falt utenfor. I 2015 ble ikke store gamle trær kartlagt, mens de i 2016 ikke skulle kartlegges på sterkt endret mark, noe som gjorde at disse i stor grad falt utenfor disse to sesongene. I alle tre årene har det vært krav om at grunntypevariasjon skulle være styrende for avgrensning av polygoner, noe som har medført at vesentlig variasjon i tilstand ikke alltid blir synliggjort. Eksempelvis har det vært et krav at semi-naturlig eng i god hevd og eng av samme grunntype som er sterkt gjengrodd skulle utgjøre en enhet og der en bare viste gjennomsnittlig hevd. I NNF-kartlegging har foreløpig mange ulike blandingskogstyper ikke blitt kartlagt siden de ikke passer inn i noen av de definerte skogtypene.

3 Forvaltningsrelevante problemstillinger blir ikke utredet/dokumentert. Naturtypekartleggingen har tradisjonelt ofte utgjort det naturfaglige hovedgrunnlaget i arbeidet med å ivareta hensynet til naturmangfoldet i arealplansaker. Plan- og bygningsloven sitt regelverk for konsekvensutredninger,

lignende bestemmelser i særlover (som vassdragslova), samt i seinere år Naturmangfoldlova sine paragrafer, gir da de juridiske premissene. I forhold til Naturmangfoldlova er det §§ 7-12 som vanligvis er sentrale. Svakheter i de nye kartleggingene i forhold til dette lovverket, ikke minst § 9, var et sentralt punkt ved evalueringen av metodikken som konsulenter og fagfolk fra en rekke miljøer framførte høsten 2016 (Alvereng m.fl. 2016).

§ 8 stiller krav om en kunnskapsbasert forvaltning. Mens det før 2015 var vanlig å oppsummere den naturfaglige kunnskapen for areal som ble kartlagt, så har ikke Miljødirektoratet stilt krav om dette de siste årene, og det har dermed heller ikke skjedd. Saksbehandlere og andre utredere har dermed gjennom den nye kartleggingen bare fått enda en informasjonskilde å forholde seg til, og må fortsatt søke opp og sammenstille andre naturfaglige kilder.

§ 8 stiller krav til kunnskap om effekten av påvirkninger. Gjennom beskrivelse av tilstandsvariasjon basert på NiN så kan en få informasjon om *hvor* påvirket et miljø er, men en får i begrenset grad informasjon om *hvordan* påvirkningen har skjedd. Den nye metodikken mangler systematisk registrering av påvirkningsfaktorene og siden muligheter for prosa også mangler, blir slik kunnskapsoppbygging mangelfull og usikker. Dette slår i neste omgang direkte tilbake på paragrafen sitt krav om vurderingene av effekter av spesifikke påvirkninger, som dermed blir usikre. Det kan også gjøre det vanskeligere å foreta vurderinger av samlet belastning etter § 10.

§ 8 legger vekt på bruk av erfaringsbasert kunnskap. Det bør si seg selv at svært mye viktige erfaringer lar seg ikke innordne eller sammenfatte gjennom forhåndsdefinerte, trinninddelte variabler. Et rigid regelverk, manglende muligheter til å benytte prosa i kartleggingene og fravær av sluttrapport begrenser derfor sterkt mulighetene til å bygge opp og i neste omgang anvende slik erfaringsbasert kunnskap som kartleggerne tilegner seg under feltarbeidet. (Anmerking: I henhold til loven er det erfaringsbasert kunnskap som er opparbeidet gjennom generasjoner som kan tillegges direkte vekt. Men, kartleggerne kan både bidra til å bygge opp slik erfaring og videreformidle informasjon om slik erfaring som de mottar)

§9 gjelder føre-var-prinsippet og dermed kunnskapsnivået og ikke minst håndteringen av usikkerhet. De nye kartleggingene gir ikke informasjon om usikkerhet og svakheter ved undersøkelsene som er foretatt (og som kan være betydelige). Dette må derfor utredes særskilt, og vil ofte kreve nye feltundersøkelser (bl.a. for å kontrollere den naturfaglige kvaliteten) for å besvares på en akseptabel måte.

§10 gjelder samlet belastning og økosystemtilnærming. Den nye kartleggingen gir bare et øyeblikksbilde og gir ingen informasjon om hvordan utviklingen til verdifulle naturtyper har vært i området. Dette må derfor utredes særskilt. Den nye kartleggingen gir også mangelfulle føringer i hvordan en skal foreta økosystemtilnærmingen, eksempelvis hvilket areal en skal forholde seg til. Blant annet har natursystemkompleksnivået nå stort sett falt ut av kartleggingene, noe som gjør at flere verdifulle naturtyper med tilhørende variabler ikke blir registrert (se bl.a. nærmere omtale hos Gaarder m.fl. 2017).

4 Kartleggingsmetodikken er uferdig og vil antagelig endre seg mye de nærmeste årene. Det har vært en del utskifting av variabler mellom årene, dels ved at enkelte har blitt fjernet, og dels ved at enkelte har kommet inn. Både gjennom evalueringen av det nye systemet for verdisetting av NNF-typer (se bl.a. Gaarder m.fl. 2017, Thylén m.fl. 2017) og tilbakemeldinger på rutekartleggingen (Langmo m.fl. 2017), har det kommet et stort antall innspill til endringer, som i noen grad må forventes blir tatt til følge og vil innebære andre instruksjoner neste sesong. Nytt i 2017 var at rødlistede naturtyper og naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse (NNF-typer) skulle kartlegges, og da i et eget kartlag. Dette nye kartlaget er på den ene siden det mest sentrale i forvaltningssammenheng. På den andre siden er det spørsmål om kartleggingsdata fra 2015 og 2016 kan samkjøres med de nye registreringene (uten at store ressurser må brukes for tilrettelegging), og om disse i det hele tatt lar seg overføre (det er fare for at viktig informasjon mangler eller foreligger i en form som ikke er overførbart). Det kommer til å fortsette på samme måte i flere år framover helt til ny metodikk er godt utprøvd. Stadige metodeendringer lar seg ikke forene med storskala produksjonskartlegging.

Det skaper store problemer med overføring av gamle data når viktige variabler for verdisetting av naturtyper ikke er registrert (eksempelvis forekomst av rødlistearter), når variabler for identifikasjon av typene ikke er benyttet (eksempelvis uttørkingseksposering og algebegroing for regnskog som først kom med i 2017), og når variabler som er viktig for å vurdere tilstand og senere vurdering av forvaltningsvalg mangler (som tresjiktstetthet i boreal hei, forekomst av problemarter i mange naturtyper, omfang av beite og gjengroing i åpen grunnlendt naturmark).

5 Metodeutviklingen for verdisetting bærer tydelig preg av hastverk og mangelfulle og usikre premisser. Både Gaarder m.fl. (2017) og Thylén m.fl. (2017) satte fram til dels sterk kritikk mot premissene som forelå for verdisettingsmetodikken. De la blant annet fram forslag om vesentlige endringer i hvordan verdisettingssystemet burde legges opp, og kritiserte Miljødirektoratet for å gi manglende beskrivelse av og føringer i hvordan naturtypekartleggingen skulle plasseres i et helhetlig forvaltningsregime. Alle fire evalueringsrapporter (Gaarder m.fl. 2017, Johansen m.fl. 2017, Myklebust m.fl. 2017, Thylén m.fl. 2017) fikk som resultat en høy andel lokaliteter i høyeste verdiklasse og lav andel i lav verdiklasse, men bare Gaarder m.fl. (2017) og Thylén m.fl. (2017) oppfattet og begrunnet dette som et klart problem, noe det verken var preg av at Johansen m.fl. (2017) eller Myklebust m.fl. (2017) samt Miljødirektoratet reagerte på

Et annet alvorlig problem har vært den direkte bruken av rødlista for naturtyper (Lindgaard & Henriksen 2011) for utvalg og dels også verdisetting av naturtyper. Dette ble også kritisert av Gaarder m.fl. (2017) og Thylén m.fl. (2017), samt at også Artsdatabanken som ansvarlig for rødlista har advart mot en slik bruk. I tillegg mangler en del typer jf. kapittel 4.1.2 punkt 2.

6 Fylkesmenn er satt på sidelinjen – og får dermed redusert intern kunnskapsoppbygging og redusert eierskap til data og prosess. Fylkesmannen, i første rekke representert ved miljøvernavdelingen, er det sentrale regionale nivået for naturmangfoldbevaring. De må ha høy naturfaglig kompetanse og aktiv tilstedeværelse i arealplanleggingen i fylkene for at vi skal få en arealforvaltning som ivaretar hensyn til naturmangfoldet i Norge. Vår erfaring som konsulenter med ulike miljøvernavdelinger er at denne kompetansen kan variere betydelig mellom fylkene, men mange steder virker den god. Faktisk har den etter vårt syn vært fullt på høyde med kompetansen innenfor Miljødirektoratet og dels også høyere de siste 10-15 årene. I kommunene ligger det faglige nivået gjennomgående betydelig lavere, selv om det finnes positive unntak.

En viktig kilde til å opprettholde og øke denne kompetansen på miljøvernavdelingene har etter år 2000 vært naturtypekartleggingsprosjektene. I startfasen var det kommunene som hadde prosjektlederansvaret, men miljøforvaltningen så etter få år at dette var for kompetansekrevene for dem, og overførte i stor grad ansvaret for å utlyse, lede og kontrollere slike prosjekt til miljøvernavdelingene. Både utlysning og kontroll er kompetansekrevene, samtidig som dette har gitt muligheter til å delta i felt på kartlegginger og vinkle prosjektene for å få en faglig optimal utnyttelse av ressursene. Utarbeidelse av rapporter har flere steder vært en viktig del av denne kompetanseutviklingen og synliggjøring av kunnskapsnivået, og flere fylker har utgitt rapporter i egen rapportserie eller systematisk samlet og presentert relevante rapporter på sine hjemmesider. I fylker med særlig engasjerte fagfolk så har det også gitt mulighet til å øke ressursinngangen, ved bruk av ulike typer tilskuddsmidler, fond og andre kreative innspill, samt effektivisere prosessene gjennom samarbeidsprosjekt i mellom kommuner, som del av tverrfaglige prosjekt og som integrert del av kommunalt planarbeid.

Dette ble totalt forandret i 2015. Nå styres hele prosessen fra Miljødirektoratet og Fylkesmennene sin rolle er redusert til å komme med innspill til hvilke områder som bør kartlegges. Fylkesmennene har ikke lenger ansvar for å utføre kontroll, har ikke egne midler til å sette i gang kartleggingsprosjekt og mulighetene til å få til samarbeid med andre instanser virker mer begrenset (det har i praksis omtrent stoppet opp, og eksempelvis i et kommunalt kartleggingsprosjekt i Hemne i Sør-Trøndelag i 2017 så

skapte Miljødirektoratet i første rekke forvirring med hensyn til gjennomføringen, uten å bidra konstruktivt i prosessen). Samtidig har informasjonen om de nye kartleggingene fra Miljødirektoratet til Fylkesmennene virket sparsom og svært mangelfull, noe som sannsynligvis har skapt økt forvirring, usikkerhet og også bidratt negativt til kompetanseutviklingen i fylkesleddet. Ikke minst har det manglet konstruktiv presentasjon av kartleggingsdata fra direktoratet.

På oss virker nå Fylkesmennene svært usikre og direkte tvilende til hvor anvendbare de nye kartleggingsresultatene vil være i praktisk arealforvaltning (en bekymring som i utstrakt grad deles blant kartleggerne). Eksempelvis følgende oppdragsformulering i forkant av et kartleggingsprosjekt i 2017 gir indirekte (i dette prosjektet ble gammel metodikk basert på DN-håndbok 13 anvendt) et tydelig uttrykk for dette: *“Verdibegrunnelse og tekst for øvrig skal være pedagogisk og forståelig for bruker av Naturbasen og allmennhet. Det vil blant annet si at det skal gå klart frem at området er verdifull natur og hva som gjør det verdifullt. Området og dets verdi skal beskrives slik at brukere av Naturbase og allmennhet skal forstå hvorfor dette området er verdifullt. Dette gjelder både lokalt viktige ©, regionalt viktige (B) og nasjonalt viktige (A) områder. Det innebærer også at minst mulige fremmedord og fagterminologi skal brukes i beskrivelsene. Hvis det er tvil om hva som menes med dette skal oppdragsgiver kontaktes for nærmere føringer.”* (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 2017). Fylkesmannen hadde uthevet avsnittet i beskrivelsen, tydeligvis for å understreke hvor viktig dette er for dem.

Samlet sett er det stor fare for at den naturfaglige kompetansen hos Fylkesmannen har blitt og er i ferd med å bli stadig redusert som følge av endringene i naturtypekartleggingen som Miljødirektoratet gjennomførte i 2015. Vi frykter også at den underliggende faglige motivasjonen hos ansatte i miljøvern avdelingene er svekket som følge av disse endringene og all forvirringen og usikkerheten som den har skapt.

7 Miljødirektoratet har ikke begrunnet sentrale valg. Heller ikke kartleggingsinstrukser blir begrunnet. Begrunnelser for sentrale valg som Miljødirektoratet foretar virker stort sett fraværende, i det minste får ikke kartleggerne kjennskap til dem. Dette gjelder ikke bare grunnlaget for vedtaket om å legge ned metodeutviklingen basert på den gamle DN-håndbok 13, samt oppstart av kartlegging helt frikoblet fra gamle systemer i 2015, men egentlig de fleste valg som foretas.

Dette kan lett gå ut over motivasjonen hos kartleggerne, og det reduserer muligheten både de og andre aktører har til å sette kartleggingene inn i et større system, ikke minst koble dem til det grunnleggende formålet. Særlig uheldige utslag har dette gitt i tilfeller der kartleggerne har oppfattet instruksjoner som lite formålstjenlige og har påpekt dette ovenfor Miljødirektoratet. Standard tilbakemelding fra direktoratet har da vært å vise til instruksjonen og at den skal følges. Det har manglet forklaringer på hvorfor instruksjonen er formet på måten den er, om dette er i samsvar med formålet, eller eventuell mulighet til å avvike eller endre instruksjonen så den fungerer bedre i forhold til formålet. Eksempler på dette har vært kommunikasjon rundt regler for definisjon av boreal regnskog og boreonemoral regnskog, hensikten med å registrere grøfting på fastmark (inkludert berg) og detaljkartlegging av mosaikk mellom lynghei, myr og berg i lyngheilandskap der en slik finskala mosaikk både er vanlig og naturlig.

8 Usikkerhet ved kartleggingsvalg blir ikke synliggjort. Det er vanlig med en viss grad av usikkerhet både ved avgrensning av naturtypepolygoner, ved bestemmelse av plassering innenfor natursystemnivået og ulike tilstandsvariabler. Disse utfordringene knyttet til kartleggingsvalg ble svært tydelig påpekt i kartleggingsveilederen utarbeidet av Bryn & Halvorsen (2015). I realiteten, også som påpekt av nevnte kilder og framhevet både av dem og ulike kartleggere i diskusjoner i felt, så er det mye mer regelen enn unntaket at en står ovenfor tvilstilfeller. Det kan være uklare overgangssoner mellom to polygoner, det kan være tvil om hvilken grunntype (innenfor natursystemnivået) en faktisk står i, ikke sjelden også hvilken hovedtype det gjelder, og valget av trinnverdier for ulike tilstandsvariabler vil svært ofte være beheftet med usikkerhet og skjønn. Den forvaltningsmessige betydningen av denne usikkerheten som foreligger vil variere sterkt, men vår erfaring er at vi

kartleggere ganske hyppig støtet bort i situasjoner med forvaltningsmessig viktig usikkerhet, ikke minst valg som vil ha betydning for verdisettingen av naturtyper.

Siden usikkerhet vil være av avgjørende betydning ved vurdering av om paragraf 9 i Naturmangfoldlova skal anvendes, og beskrivelse av usikkerhet regnes som en sentral faktor for å oppnå høy kvalitet på konsekvensutredninger (se Tennøy 2014), så kan dette redusere bruksmulighetene for utførte kartlegginger sterkt.

Det er samtidig svært alvorlig at Miljødirektoratet på flere måter ganske tydelig har signalisert at de ønsker usikkerheten skjult:

- Kartleggingen foregår nå etter et fast rutemønster. I praksis blir rutene gjerne fordelt internt mellom kartleggerne i et team. Siden rutegrensene er helt tilfeldige i forhold til miljøvariasjon, vil forskjeller mellom kartleggerne på hver side av ei rutegrense kunne gi mye verdifull og potensielt nøytral informasjon om usikkerhet og grad av nøyaktighet i kartleggingene. Kartleggerne påpekte dette ovenfor Miljødirektoratet etter feltsesongen 2015. Tilbakemeldingen var da tvert imot (og svært uventet) fra ansvarlige i direktoratet at kartlegging på tvers av rutegrensene skulle "harmoniseres" slik at forskjellene ble fjernet/skjult, og signaler de siste to årene har gått i samme retning (eksempelvis råd om at fordeling av areal bør gå etter naturlige grenser i terrenget).
- Bortsett fra nøyaktighet i avgrensning av grunn- og hovedtyper, foreligger det ingen mulighet for kartleggerne til å synliggjøre usikkerhet i sine valg. Riktig nok finnes det en merknadsrubrikk i systemet, men direktoratet har gjentatte ganger gitt beskjed om at denne er til primært internt bruk og blir ikke synliggjort for utenforstående.
- Nøyaktighet i avgrensning av grunn- og hovedtyper skal oppgis i standardiserte klasser, og dette punktet er det eneste i systemet som er forhåndsutfyllt av direktoratet, og da på mest presise nivå (0-5 meter). Kartleggerne må med andre ord gå inn og aktivt øke denne usikkerheten hvis de mener det er korrekt.
- Kritikk av manglende muligheter til å synliggjøre usikkerhet har blitt satt fram en rekke ganger av ulike kartleggere (alt etter sesongen 2015 av Gaarder 2015 og Wegener 2015, siden gjentatt av bl.a. Alvereng m.fl. 2016 og Langmo m.fl. 2017), uten at Miljødirektoratet har tatt grep for å bedre situasjonen.
- Senest våren 2017 ble det under diskusjoner på forkurset på Honne, Biri signalisert klart av Miljødirektoratet sin representant (Erlend Kjelsberg Hovland) at direktoratet var lite interessert i at usikkerhet i kartleggingene ble synliggjort i særlig grad.

9 Det utarbeides ikke lenger forvaltningsråd for kartlagte areal, noe det er stort behov for. Det er ingen rutiner eller muligheter for at kartleggerne kan komme med faglig begrunnede råd for hvordan påviste naturverdier kan bevares for framtiden. Dette var standard for verdifulle naturtyper tidligere, gjennom punktet "råd om skjøtsel og hensyn". Behovet for mest mulig presise slike råd, inkludert eventuelle suboptimale råd med avveininger gjort i forhold til andre interesser, er for de fleste verdifulle naturtyper stort. Eksempelvis er det svakheter med inndelingen av husdyrbeiting kulturlandskap (semi-naturlig eng). I basiskartlegging av verneområder etter NiN er det gitt mulighet for å komme med enkelte slike betraktninger, og der viser det seg at selv ganske nye forvaltningsplaner for reservat i skog og våtmark kan inneholde vesentlige svakheter i presentasjon av kunnskapsnivået og i neste omgang i utformingen av vedtatt regelverk. Alvereng m.fl. (2017) har eksempelvis flere slike erfaringer fra Nord-Trøndelag.

Fokus på forvaltningsråd er blant annet sentralt ved registrering av problemarter og vurdering av betydning av beite og slitasje. Det vil være vanskelig å kartlegge problemarter på en presis, forvaltningsrelevant måte uten å være reflektert på hvordan disse artene påvirker naturmiljøet og verdiene der, og dette vil være svært stedsbetinget. Husdyrbeite og tråkk/slitasje vil ha svært varierende betydning for ulike naturtyper. Noen typer er avhengig av dette (semi-naturlige miljøer), for mange naturmarks-typer er det nøytralt eller negativt, men det er også naturmarks-typer der det er delvis positivt. Eksempelvis for åpen grunnlendt mark vil ekstensivt husdyrbeite normalt være viktig for deler av artsmangfoldet (og da er det et problem at det ikke en gang gis anledning til å registrere dette med nåværende metodikk), og for kalkbarskoger kan noen grad av slitasje fra friluftsliv også være positivt.

10 Mangelfull og lite målrettet opplæring til dem som trenger det mest. Naturtypekartlegging er svært kompetansekrevende og god kvalitet krever både god opplæring og mye erfaring. Bryn & Halvorsen (2015) fokuserer i betydelig grad på behovet for god opplæring, bl.a. omfang, innhold, form og utfordringer. Dette ble også framhevet av Halvorsen m.fl. (2014) som en forutsetning for å oppnå god kvalitet på kartleggingene. Vi mener det er vanskelig å betegne Miljødirektoratet sine strategier på dette feltet som annet enn svært mangelfulle i et slikt perspektiv. Senest i 2017 la de bare opp til et 2 dagers felles kurs, og rettet mot de som oftest hadde mest kompetanse på forhånd (dvs prosjektlederne), mens de med minst kompetanse ikke fikk mulighet til å delta. Det foregår selvsagt en del intern opplæring i de ansvarlige firmaene, men denne vil utvilsomt variere i omfang og kvalitet, samtidig som et sterkt tidspress på gjennomføring av prosjektene begrenser mulighetene for god opplæring vesentlig.

Samtidig kan det diskuteres hvor målrettet opplæringen har vært mot viktige forvaltningsrettede problemstillinger. Identifikasjon av hovedtyper og grunntyper innenfor natursystemnivået har gjerne dominert sterkt i feltundervisningen, på tross av at det er godt kjent at tilstandsvariasjon utgjør de forvaltningsmessig viktigste problemstillingene og vanligvis er avgjørende for verdisetningen. Selv innenfor undervisningen om grunntyper har det vært brukt en del tid på forskjeller mellom typer som ikke gir verdimesig utslag og virker lite beslutningsrelevante for forvaltningen (eksempelvis å skille fattige grunntyper i skog).

11 Mangelfull kommunikasjon fra Miljødirektoratet med eksterne miljøer. Preg av selektiv informasjon, der svakheter og problemer forties. Store deler av prosessen med utvikling av ny metode for kartlegging av forvaltningsrelevant natur virker primært å være behandlet internt i Miljødirektoratet eller i kontakt med enkeltaktører i forskningsmiljøene. Mange kartleggingsmiljøer har kun i svært liten grad blitt bedt om å bidra med sin kompetanse i utviklingsarbeidet, og vi har også inntrykk av at Fylkesmennene, med sin omfattende kompetanse på praktisk bruk, knapt er trukket inn. Samtidig har prosessene de siste par årene vært preget av et voldsomt hastverk. Hastverket burde gjort det spesielt viktig å innhente kunnskap og synspunkter fra et størst mulig fagmiljø, med bred kompetanse på både naturfaglige problemstillinger, praktisk kartlegging og praktisk anvendelse i forvaltningssaker. Det er selvsagt at tidspress øker faren for at beslutninger ikke blir tilstrekkelig gjennomtenkt og tas på sviktende grunnlag, og det burde vært like selvsagt at en da anstrenger seg ekstra for å kunne bygge på et solid kunnskapsgrunnlag. Det motsatte ser ut til å ha skjedd. Vi frykter i stedet at hastverket har ført til at enkelte aktører bevisst kan være holdt utenfor deler av prosessen for å unngå forsinkelser i arbeidet.

Det er vanskelig å finne spor av bekymring eller henvisning til konkrete svakheter i metodikk og utførte kartlegginger i offisielle uttalelser om naturtypekartleggingen fra Miljødirektoratet sin side. Informasjonen de gir virker med andre ord ganske selektivt rettet mot positive sider, i hvor mye areal som er kartlagt og hvor mye arbeid som direktoratet selv har nedlagt i prosessen. Direktoratet har mottatt en hel del kritiske tilbakemeldinger fra blant annet konsulenter, blant annet i form av powerpoint-presentasjoner overlevert og/eller vist fram på evalueringssamlinger. Det er vanskelig å finne spor etter disse i offisielle publikasjoner, hjemmesider eller annen informasjon som Miljødirektoratet kommer med.

12 Betydelig redusert motivasjon blant erfarne kartleggere, som følge av manglende informasjon omkring målsettinger og svært mye kartlegging som oppfattes som lite effektiv og dels meningsløs. Viktigheten av motiverte kartleggere ble fremhevet på grunnlag av erfaringer fra revisjonen med DN-håndbok 13 (Gaarder 2015a), men kartleggingsopplegget som ble gjennomført i 2015 ble i etterkant kritisert nettopp på dette punktet (Gaarder 2015b). Det å gå fra en meningsfull og fullt ut forvaltningsrelevant DN-13 metode og over til en NiN-basert metode som har virket både lite gjennomtenkt og svært uferdig har ikke vært lett for mange erfarne kartleggere. Å delta i prøvekartlegging og metodeutvikling er de fleste kartleggere med erfaring interessert i, og i slike tilfeller blir det forventet at det er svakheter i systemet. Men å drive produksjonskartlegging med en svært uferdig metode er vesentlig vanskeligere å takle. Ikke minst har svakheter i forvaltningsrelevansen vært svært frustrerende, samt at det har blitt brukt så mye ressurser på registrering av data som ikke har virket forvaltningsrelevante.

13 Slutt på produksjon av kartleggingsrapporter, med påfølgende tap av intern opplæring for kartleggerne, synliggjøring av valgproblematikk og sammenstilling av kunnskap. Det var vanligvis et krav ved tidligere naturtypekartlegging etter DN-håndbok 13 at det ikke bare skulle leveres datasett for Naturbase til oppdragsgiver, men også utarbeides en skriftlig rapport som oppsummerte prosjektet. Flere Fylkesmenn har samlet disse rapportene i interne oversikter og/eller inkludert dem i egne rapportserier. Nytt av dem kommer fram ved at de i etterkant har vært etterspurt, særlig blant andre konsulenter som arbeider med konsekvensutredninger og andre arealplansaker, men også av kommunalt (ny)ansatte, internt hos Fylkesmannen og andre spesielt interesserte. Utarbeidelse av rapporter er normal prosedyre i nesten alle typer prosjekt som konsulenter har, og eksempelvis har både Forsvarets bygningsstjeneste og Avinor systematisk utarbeidet naturtyperapporter for arealene de forvalter, og samlet dem i egne rapportserier.

Miljødirektoratet har derimot ikke vært interessert i at slike rapporter utarbeides for naturtypeprosjektene de siste tre årene, på tross av at konsulenter og andre fagfolk har argumentert for dette, senest høsten 2016 (Alvereng m.fl. 2016). Bortsett fra direkte innlegging av naturtypedata i den felles databasen, har det primært vært besvarelse av enkle spørreskjemaer som gjelder enkelte erfaringer med årets kartlegginger som Miljødirektoratet har ønsket.

Dette medfører at det ikke foreligger noen skriftlig sammenstilling av kunnskapen som har blitt opparbeidet av kartleggerne i de ulike prosjektene. Eksempler på slik kunnskap, som det tidligere var vanlig å presentere, er oversikt over kjente verdifulle naturtyper innen undersøkelsesområdet, gjerne med perspektiver på deres betydning i en lokal, regional og nasjonal sammenheng, oversikt over rødlistearter med tilsvarende perspektiver, sammenstilling av kjent kunnskap om naturmangfoldet innenfor undersøkelsesområdet (blant annet med litteraturoversikt) samt presentasjon og diskusjon av viktige forvaltningsrelaterte problemstillinger, som trusselbilde, dokumenterte tap av naturmangfold og utfordringer i bevaring av påviste naturverdier.

I neste omgang medfører dette på den ene siden at det blir merarbeid for saksbehandlere mv i arealplansaker, når de skal skaffe oversikt over kunnskapsnivået om naturmangfoldet, basert på kravene som paragraf 8 i Naturmangfoldlova stiller. På den andre siden går viktig kunnskapsoppbygging som ikke kan synliggjøres gjennom innsendte data til Miljødirektoratet i praksis tapt. Ikke minst gjelder det vurdering av trusler og forvaltningsutfordringer, både fordi kartleggingene bare gir et øyeblikksbilde av situasjonen (mens kartleggerne derimot i noen grad vil kunne fange opp et lengre tidsspenn i utviklingen for naturmangfoldet) og fordi kartleggerne kan sette ulike trender og trusler i sammenheng (med deres egen erfaring og andre sin kunnskap) og gi en mye klarere beskrivelse av viktige utviklingstrekk enn det som kan leses ut av de rene kartleggingsdataene. Dette er med andre ord også en viktig del av oppbyggingen av erfaringsbasert kunnskap. I tillegg vil kartleggerne gjennom en slik beskrivelse ha mulighet til å få fram viktige data som ikke blir fanget opp i det hele tatt med nåværende kartleggingsmetodikk, eksempelvis konsekvenser av bruken av ulike beitedyr og beitepress på semi-naturlig mark.

Sammenstilling av kunnskap på denne måten vil samtidig representere en effektiv og svært nyttig repetisjon, etterkalibrering og erfaringsoversikt for kartleggerne sin del, med andre ord være lærerik og gi et bedre utgangspunkt for ytterligere kunnskapsbedring i neste omgang. Også for interesserte eksterne lesere av rapportene vil de på lignende måte representere en kunnskapskilde som ofte kan være bedre pedagogisk egnet enn det som kommer fram av overleverte kartdata (men disse vil selvsagt utfylle hverandre, der ikke minst ulike typer kartanalyser og statistikk vil være nyttige), og gi viktig informasjon som ikke kommer fram av kartdataene.

Til sist gir en rapport mulighet for å beskrive generelle svakheter i kartleggingene og være til stor hjelp for både kartleggerne selv og utenforstående til å få oversikt over både variasjonsbredde og omfang av disse. Med andre ord en sammenfatning av usikkerheten i dataene.

14 Naturtypekartleggingen bærer, selv om den er forankret i NiN, fremdeles preg av mye subjektiv skjønnsbruk i forbindelse med kartlegging. Samtidig er omfanget av artskartlegging (som gir en mye mer presis, objektiv og etterprøvable dokumentasjon av kvaliteter) sterkt redusert. DN-13 krevde mye av kartleggeren for at resultatet skulle bli bra. Erfaringsbasert kunnskap var nødvendig for å gjøre gode valg i verdissetingen og verdien ble satt som følge av en totalvurdering av mange relevante parametere. Hvilke parametere som var relevante ble avgjort i hvert enkelt tilfelle og disse ble scoret på en trinnløs skala. Dette ga store muligheter til å nyansere naturen og dens verdier. I den nye NiN-baserte metodikken er parametere vanligvis delt i tre trinn der hvert trinn viser en kvalitet på en tredelt skala. En del av disse parametertrinnene er svært tidkrevende, vanskelige og i enkelte tilfeller omtrent umulige å forholde seg til i felt (se bl.a. Langmo m.fl. 2017, Gaarder 2017b, Thylén & Blindheim 2017). Det blir derfor gjort mange feilvurderinger som likevel vil framstå som riktige siden usikkerhet ikke skal angis. Disse valgene vil få direkte innvirkning på verdien. I DN-13 sammenheng løste man slike problemer ved å gjøre en helhetsvurdering av mange ulike forhold, samt også med prosa å kunne angi usikkerhet i sine vurderinger. Følgende forhold kunne eksempelvis påvirke oppfatningen av mengde død ved og kontinuitet i død ved: 1. Forekomst av rødlistearter på et gitt substrat i lokaliteten, 2. Forekomst av rødlistearter på et gitt substrat i regionen satt opp mot forekomst av substrat på lokaliteten, 3. Høy kontinuitet gjør selv små konsentrasjoner av død ved interessant, 4. Død ved knyttet til kanter mot hogstflater eller stormfelling er ofte mindre interessant.

Mengden arter som har blitt registrert under naturtypekartleggingene varierte betydelig ved bruk av DN-håndbok 13-metodikken, men samlet sett har registreringsomfanget av disse i praksis blitt sterkt redusert de siste par årene. I 2015 ble det bare gjort noen ti-talls funn av rødlistearter, ganske sikkert under 1 prosent av hva tilsvarende ressursinnsats hadde vært gitt med bruk av gammel metode. Antall registreringer av rødlistearter har økt gradvis de siste to årene, men ligger etter vår erfaring fortsatt svært langt bak det som var nivået med bruk av DN-håndbok 13, muligens under 10% med samme ressursinnsats. Tidligere var det samtidig vanlig å registrere et stort antall diagnostisk viktige, men ikke rødlistede arter (kjennetegnende arter, tyngdepunktarter, signalarter mv). Dette er fortsatt sjeldent aktuelt etter det nye systemet, selv etter 3 år. Dette på tross av at slike arter både utgjør en svært viktig dokumentasjon av naturtype og tilstanden til denne (og dermed sier mye om kvalitet og usikkerhet ved kartleggingene), er med på å bygge opp informasjon om artsmangfoldet generelt og for de enkelte naturtypene spesielt, og i en del tilfeller også er et sentralt grunnlag for å verdiset naturtypene. Dette innebar tidligere også viktig kunnskapsoppbygging for rødlistevurdering av arter, noe som nå er falt helt ut for arter som ikke er rødlistet per i dag. Den viktigste årsaken til manglende artsregistreringer er trolig begrenset kognitiv kapasitet hos oss kartleggere. Tidligere var arter en viktigdel av selve kartleggingen. Nå er artsfokuset redusert og blir nærmest oppfattet som noe man kan gjøre i stedet for må gjøre.

Jamfør diskusjon i kapittel 4.2.2 om forholdet mellom presisjon og relevans er det på den andre siden viktig å ikke glemme at det også er svakheter ved et for sterkt fokus på arter i kartleggingene. De er riktignok blant annet svært presise, men et for sterkt fokus kan redusere måloppnåelsen uheldig mye, siden naturtyper fanger opp mer av naturmangfoldet. Og det kan være forholdsvis ressurskrevende å

registrere dem. Det er håpløst å registrere alle, og da må det foretas utvalg, noe som reduserer objektiviteten (i utvalget). Etter vårt syn bør arter i prinsippet alltid fanges opp og gi utslag på vurdering av verdi og kvalitet ved kartlegging av biologisk mangfold, men vektingen må variere.

15 Ingen rutiner eller krav for sjekk av gamle funn av rødlistearter. En kunnskapsbasert arealforvaltning i samsvar med naturmangfoldlova, krever at en vurderer kjente forekomster av rødlistearter innenfor et planområde. De aller fleste funn av rødlistearter er nå enkelt tilgjengelig via Artskart. Samtidig er det velkjent at mange gamle funn er dårlig stedfestet og/eller at statusen er usikker (forekomstene kan være utgått). Seinest ved naturtypekartleggingene i 2017 ble det ikke stilt krav om reinventering og statusvurdering av gamle funn. Arealplanleggere mv. har dermed fått et nytt datasett med rødlistefunn å forholde seg til, men står fremdeles ovenfor problemet med å vurdere relevansen til gamle funn. En forsvarlig vurdering av relevans krever vanligvis spesialkompetanse og ofte nytt feltarbeid. De manglende kravene til reinventering av gamle funn og statusvurderinger av disse, gjør at det er krevende og vanligvis umulig å vurdere om disse gamle funnene faktisk ble reinventert i 2017 (og om arten ble gjenfunnet eller må betegnes som utgått). Et annet moment er om eldre funn skal telle i vurderingen av naturverdi, noe de selvsagt bør gjøre dersom presisjonen er tilstrekkelig god og arten med stor sannsynlighet fortsatt finnes på lokaliteten.

16 Sein igangsetting av kartleggingsprosjekt og tidlig rapportering medfører hastverksarbeid og stor bruk av midlertidige ansatte til kartlegging. Under naturtypekartlegging etter DN-håndbok 13 var det vanlig at Fylkesmennene fikk sendt ut anbudsrapporter i februar/mars og med avgjørelse av prosjekt i april, der oppdragstakere deretter kunne starte opp feltarbeidet i mai. Samtidig var rapporteringsfrister gjerne mellom februar og april neste år. Dette medførte tid til forarbeid, at en hadde en full feltsesong til rådighet, der en ofte kunne velge faglig gunstige tidspunkt, og at en kunne bruke vinteren til rapportering. Ikke minst var det gunstig å kunne bruke januar-mars til rapportering. Konsekvensutredninger og andre arealplaner har ofte en framdriftsplan som medfører at rapportering må gjøres noe på høsten. På vinteren blir det derfor gjerne en periode der det ofte kan være lite annet å gjøre for fast ansatte. Kartleggingen de siste ti årene var dominert av firmaer/foretak som hadde lang erfaring med dette, og ikke minst var det kartleggere med lang erfaring som dominerte arbeidet, der nyrekruttering skjedde gjennom gradvis opplæring sammen med erfarne kartleggere.

Naturtypekartlegging i perioden 2015-2017 har blitt utlyst på ettervinteren og avgjort i april og mai, men med korte kurs mv i mai, slik at oppstart på feltarbeid først har vært mulig noe ut i juni måned. Samtidig har det blitt krevd at all rapportering skal være avsluttet i løpet av november måned, slik at det knapt gjenstår arbeid i vintermånedene. Arbeidstoppen på kontoret blir gjerne fra slutten av september og utover oktober måned for rapportering (kontroll). Dette er samtidig den tiden de fast ansatte vanligvis har et stort tidspress på andre oppdrag, både med feltarbeid og rapportering. Den sterke økningen i bevilgningene til slik kartlegging har medført at flere nye konsultantselskaper, med liten eller ingen erfaring, har begynt å delta. Økningen i midler og ikke minst fraværet av vinterarbeid har samtidig ført til at bruk av sesongarbeidere har blitt utbredt, og utgjør for enkelte selskaper en dominerende andel av innsatsen. I utgangspunktet kan de nye selskapene etter hvert bygge opp nødvendig erfaring, men dette vil bli vesentlig forsinket hvis de i stor grad bruker sesongarbeidere, og det er uansett grunn til å frykte at mangelfull opplæring og lite erfaring hos sesongarbeiderne gir kartleggingsresultater av dårligere kvalitet enn hos mer erfarne, faste ansatte kartleggere (se ikke minst Bryn & Halvorsen 2015 sin framheving av betydningen av erfaring og omfattende opplæring).

17 Arealrepresentative data blir ikke utarbeidet. Et argument for heldekkende kartlegging basert på NiN, også av naturmiljøer som ikke betraktes som spesielt verdifulle (ikke omfattes av NNF-typer), har vært behovet for å få arealrepresentative data for Norge. Vi støtter fullt ut behovet for å få gode arealrepresentative data om norsk natur, blant annet basert på NiN. Men, en forutsetning for dette er at kartleggingene da utføres på en statistisk holdbar måte, som nettopp gir representative data, og dette har hittil ikke vært tilfellet. Tvert imot er det sterkt selektiv utplukking av arealer. Arealrepresentative data krever derimot et tilfeldig utvalg.

Og, selv om en oppretter et slikt rutenett, så gjenstår det trolig en jobb med å selektere ut hvilke variabler innenfor NiN som skal kartlegges i rutene. Selv om en i et slikt rutenett bør akseptere mer ressursbruk enn i annen kartlegging etter NiN, vil det også her gå en smertegrense for hvor mange variabler som bør registreres, og etter hvilken målestokk kartleggingen bør foregå. Det bør også legges til grunn for en slik kartlegging at det samles inn data som faktisk ikke er samlet inn tidligere. Eksisterende markslagskart, informasjon i eksisterende skogbruksplaner, kommende lidartartakinger vil samlet eller alene i mange tilfeller inneholde samme data eller mer detaljerte data enn en 1:20.000 kartlegging og ofte også 1:5000 kartlegging slik instruksene for rutekartlegging og basiskartlegging er definert.

Samtidig er NiN fortsatt under utvikling. Det er utvilsomt svakheter i systemet, og det kan være at enkelte disse er såpass store at de bør avklares før en storskala kartlegging av representative areal kan settes i verk. Det kan være stor forskjell i behovene knyttet til innsamling av arealrepresentative data og behovene for data til forvaltningsrelevant/verdibasert kartlegging. Vi mener at kartleggingen for disse formålene må skilles ad, samtidig som det selvsagt er viktig å kunne sammenligne datasettene.

18 Det er vanskelig å se for seg at det er mulig å ta tilstrekkelig hensyn til lokal og regional variasjon for naturtyper i denne metodikken innenfor rimelig ressursbruk. Mange naturtyper eller NNF-typer har en vid nasjonal utbredelse. Dette innebærer at det ligger mye regional variasjon skjult innenfor definisjonene til disse typene, noe som må forventes i et hvert typeinndelingssystem for natur. Når man kommer til verdisetting dukker det imidlertid opp et stort behov for å bruke den regionale variasjonen til å forklare og begrunne naturverdi.

Det er godt dokumentert at mange naturtyper har et størst arts mangfold og dermed særlig stor naturverdi innenfor sine kjerneområder enn i mer perifere deler av utbredelsen. Utskillelse av slike kjerneområder er beskrevet for en rekke naturtyper i Norge, eksempelvis kalkskog, regnskoger, fjellmiljøer, kalkrike innsjøtyper, og for åpen grunnlendt kalkmark er dette til og med brukt som grunnlag for å skille ut som kandidat til utvalgt naturtype (Oslofeltet).

Det er også godt kjent at både artsrikdom og trusselbilde kan variere langs andre gradienter som gir forskjeller både lokalt og regionalt. For myr har dette gitt grunnlag for å skille i naturverdi avhengig av klimasoner, siden lavlandsmyrer har vært mer truet enn høyereliggende myrer. I skog er både arts mangfold og samtidig trusselnivået vanligvis høyere i lavlandsskoger enn i høyereliggende skog. For å kunne oppfylle kravet i § 4 i naturmangfoldlova om at naturtyper skal ivaretas innenfor hele sitt utbredelsesområde, er det på den andre siden viktig å være oppmerksom på at vidt utbredte naturtyper som det på nasjonalt nivå ikke er aktuelt å skille ut som NNF-typer, likevel bør fanges opp og vies særlig oppmerksomhet i kanten av sitt utbredelsesområde. Selv innenfor landets grenser vil de fleste naturtyper ha distrikt der de er svært sjeldne. Dette kan skyldes klimatiske årsaker, som fattige skogtyper sine utpostlokaliteter mot nord, og fattig fjellvegetasjon i sørøst. Det kan skyldes berggrunn, som middels kalkrike miljøer på grunnfjellet på Sørlandet og deler av Vestlandet. Og det kan også skyldes menneskelig påvirkning, som ulike typer natur med begrenset påvirkningsgrad innenfor det intensivt utnyttede kulturlandskapet på Sørvestlandet (særlig Jæren).

Med et rigid parameterstyrt system klarer man ikke på en nyansert måte å fange opp typen og egenskapene til den innenfor hele sin utbredelse. Man får heller ikke utnyttet den erfaringsbaserte region- og vegetasjonssonespesifikke kunnskapen som kreves for å nyansere naturverdi uten å gjøre metodikken så finmasket at den blir svært komplisert og ressurskrevende for å få ut de resultatene man har behov for. Dette problemet løses best ved at hver enkelt kartlegger gis muligheten til å justere verdien opp eller ned basert på sin erfaringsbaserte kunnskap. For å bli etterprøvbart må selvfølgelig slike valg begrunnes.

19 Ingen krav om bruk av eksisterende kilder til naturinformasjon for undersøkelsesområdene. Som nevnt under kapittel 4.1.2 punkt 3 så stilles det ingen krav om å henvise til andre kilder for naturinformasjon om de undersøkte arealene. Og, det stilles heller ikke noen krav til å lete opp og

benytte disse under de nye kartleggingene. Dette innebærer i neste omgang at eventuelle avvik/konflikter i resultatene ikke blir synliggjort, og det kan trolig variere betydelig mellom kartleggerne i hvor stor grad de forholder seg til og tilpasser seg slike gamle datakilder. Selv om bare mindre deler av norsk natur ennå er godt kartlagt, så vil det likevel være vanlig at relevant informasjon opptrer hist og her når en undersøker et større areal. Særlig gjelder det i områder utsatt for utbyggingspress eller der det på forhånd er kjent eller antatt å være forholdsvis høye naturverdier, og dette er i begge tilfeller areal som skal ha første prioritet ved utvelgelse av nye kartleggingsarealer.

4.1.3. Uklare sider ved Miljødirektoratet sitt nye system

I tillegg til overnevnte sterke og svake sider med nytt kartleggingssystem, finnes en del usikkerhet rundt deler av prosessen som vi mener det kan stilles spørsmålstegn ved.

1. Formålet med naturtypekartleggingen er i utgangspunktet klart formulert av Stortinget, men operasjonaliseringen til Miljødirektoratet er mer uklar. Vi savner en oversiktlig utredning av hvordan denne kartleggingen plasseres blant de ulike kartleggingsverktøyene som myndighetene har. Hvordan er forholdet til MiS (Miljøregistrering i Skog), til gamle naturtypelokaliteter, til ulike typer artsregistreringer, skjøtsels- og forvaltningsplaner, og ikke minst bevaring av biologisk mangfold sett i et landskapsøkologisk perspektiv? Se for øvrig Langmo m.fl. (2017) som også savner et klart mål med kartleggingene.
2. Lar gamle datasett seg samordne med nye datasett, etter hvert som kartleggingsmetodikken blir endret?
3. Hvordan var ansvarsfordelingen og hvilket kunnskapsgrunnlag var det som faktisk ble lagt til grunn for avgjørelsen om å fullstendig stanse bruken av DN-håndbok 13 og utelukkende satse på en helt ny tilnærming til naturtypekartleggingen fra og med 2015
4. Kan informasjonsflyten fra ansvarlige for naturtypekartleggingene i Miljødirektoratet ha vært selektiv utad? Særlig med hensyn på formidling av svakheter og usikkerheter i bruken av anvendt metodikk (dvs. kvalitet på data).
5. Bli all nødvendig formell kartleggingsinformasjon registrert og synliggjort (hvem har utført kartleggingen, hvilken institusjon tilhører vedkommende, hvem er oppdragsgiver, dato for kartleggingen)?
6. Hvor lang tid tar egentlig kartleggingen per arealenhet, og hvilken betydning har dette for når vi kan sitte med en tilstrekkelig god oversikt over verdiene i norsk natur?
7. Lar systemet seg bruke ved praktisk kartlegging for andre enn Miljødirektoratet? (er det tilrettelagt for at Fylkesmenn, kommuner og private aktører også kan koble seg på, uten at brukerterskelen eller andre hindre gjør dette lite realistisk?)
8. Hvordan er det tenkt at fastsettelse av lokalitetskvalitet og verdisetting skal gjøres? Skal lokalitetskvalitet bestemmes automatisk ut fra registrerte parametere eller skal det gjøres en faglig vurdering av kompetente fagpersoner? Bli det et nasjonalt enhetlig og kunnskapsbasert system for verdisetting eller skal verdi fastsettes politisk og muligens ulikt for ulike brukergrupper?

4.2. Manglende prinsipielle utredninger og avklaringer

De store endringene i anvendt naturtypemetodikk og prosessene rundt den har etter vårt syn ført til en del forholdsvis klare forbedringer og klare svakheter, som vi har redegjort om foran. Men, det har også utløst en del spørsmål og utfordringer som det ikke er like enkelt å gi klare svar på. I en del tilfeller

er det like gjerne fravær av utredninger og problematisering av utfordringene fra miljøforvaltningen sin side som er vårt viktigste ankepunkt, og ikke i første omgang løsningene som har kommet. Delvis er dette svakheter som i større eller mindre grad var til stede for den gamle metodikken, men som nå har blitt tydeligere og mer alvorlige. Men, det har også dukket opp nye. Samtidig er grunn til å påpeke at det ble arbeidet med enkelte av utfordringene allerede ved revisjon av den gamle håndboka, samt at det ble advart mot andre når nytt system kom i 2015. Dette er utfordringer som Miljødirektoratet burde være godt kjent med, men vi i liten grad kan se at de har forsøkt å utrede og avklare.

Generelt virker det som om de som var sentrale i beslutningsprosessene, i betydelig grad undervurderte hvor komplekst det er å utvikle en ny metode, og trodde at nye løsninger kunne utvikles vesentlig enklere og raskere enn det som har vært realiteten. Kompetansesvikten som ansvarlige i direktoratet har vist virker alvorlig. Det er kanskje ikke beslutningen om å erstatte DN-13 metodikken med en ny NiN-tilpasset metodikk som er det mest alvorlige her. Den mest alvorlige svikten kom like gjerne i etterkant, når Miljødirektoratet ikke ønsket å avslutte DN-revisjonen på en ryddig måte, samtidig som de tydeligvis manglet en gjennomtenkt plan for overgangen til ny metodikk. Faktaarkene som forelå på forvinteren 2015 kunne med en kortfattet, enkel prosess vært presentert samlet og brukt i en overgangsfase, som senere har vist seg å ta mange år. Og ikke minst var det en grov feilvurdering å gjennomføre en ny kartlegging i full skala, uten å bevilge seg en overgangsfase der det på den ene siden ble utført målrettet utvikling av ny metodikk, mens man samtidig hadde produksjonsrettet kartlegging basert på gammel metodikk. Denne sammenblandingen ble sterkt kritisert allerede etter feltsesongen i 2015 (Gaarder 2015, SABIMA 2016). Vi mener dette er det aller mest kritikkverdige med hele denne prosessen siden dette kan ha redusert sterkt den type naturinformasjon som Stortinget etterspør. Som det er vist til tidligere har dette samtidig ført til mye konflikter, frustrasjoner, dårlige midlertidige løsninger, stadige endringer i kartleggingsinstruks, hastverksarbeid, dårlig kommunikasjon og dårlig gjennomførte prosesser. Det virker også som om det har blitt lagt lokk på debatter omkring problemene og begrenset mulighetene til å få gjennomført konstruktive forsøk på å rette opp svakhetene.

I dette kapitlet vil vi gjøre et nytt forsøk på å ta opp enkelte mer tunge, men samtidig viktige problemstillinger, som bør utredes og avklares bedre:

1. Skjønnets plassering i metodikken
2. Forholdet mellom presisjon og relevans
3. Skillet mellom registrering og analyser
4. Hva er kvalitet?
5. Manglende respekt for DN-håndbok 13 sine sterke sider og for erfaringsbasert kunnskap fra 20 år med DN13-kartlegging.
6. Hvor mye skal "god nok kunnskap" etter § 8 koste?
7. Verdibegrepet og fokuset på verdinøytralitet

Anmerking: Der er også flere andre viktige valg som kunne vært diskutert her, som forholdet mellom valgfrie (prosa) variabler og bundne (tall, forhåndsutfylte tekstalternativer) variabler, og skillet mellom naturvariasjon og tilstandsvariasjon (dvs. tidsperspektivet i NiN, se omtale hos bl.a. Halvorsen m.fl. 2015 side 16).

4.2.1 Skjønn og prosa sin plassering i en ny metodikk

Vi har kommet inn på behovet for å beskrive og nyansere valg og usikkerhet knyttet til disse valgene flere ganger tidligere, se ikke minst kapittel 4.1.2 punkt 8 og 18. Her kommer ytterligere ett argument for å benytte prosa og skjønn i en ny metodikk.

Siden det ikke er gitt noen muligheter for å synliggjøre skjønnsbruk i presentasjon av kartleggingsresultatene, og det foreligger en svært omfattende litteratur som underbygger NiN-metodikken, så vil inntrykket av kartleggingsresultatene være at disse har et gjennomgående høyt presisjonsnivå, med tilsynelatende høy kvalitet og uten anvendelse av skjønn. Grunnleggende skjønnsmessige valg i NiN-metoden er (meget) tungt tilgjengelig, skjønnsmessige valg i anvendelse av metoden (foretatt av Miljødirektoratet) er mangelfullt begrunnet og skjønn og usikkerhet ved praktisk bruk av metodikken blir ikke systematisert eller synliggjort. Svakheterne her forsterkes for øvrig av at NiN av metodeutviklerne blir framstilt som både objektivt og presist, se eksempelvis Halvorsen m.fl. 2014 (side 16), der de fokuserer sterkt på kvalitet og i neste omgang kobler dette direkte til behovet for en entydig kobling mot NiN-systemet.

Kartleggingsresultatene må være forståelige (se også kapittel 4.2.4 under) og anvendbare, særlig for primære brukergrupper. Dette er ikke minst kommunale arealplanleggere og i neste omgang de som skal ta stilling til deres forslag til arealforvaltning. I tillegg har ikke minst grunneiere med forekomst av verdifulle naturtyper på sin eiendom, krav på forståelig informasjon om naturverdiene. Det er ikke minst i lys av dette en må lese Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (2017) sitt krav om presentasjon av data på en lettfattelig, forståelig måte (se kapittel 4.1.2 punkt 6). Nå er kartframstillinger generelt et effektivt virkemiddel for å framstille data på en klar og pedagogisk måte, men det gjør det desto viktigere at mottakere også klarer å forstå det som ligger bak. Er det noe som virkelig karakteriserer NiN så er det mange, store og faglig tunge dokumenter, som det er krevende selv for de fleste fagfolk å sette seg inn i. Og både NiN og kartleggingsveiledning og -instrukser er sterkt preget av fagbegrep, ofte sammensatte, vanskelig ord og uttrykk, samt en omfattende bruk av forkortelser og koder. Behovet for å supplere kartframstillingene med en god del prosa virker derfor stort.

4.2.2 Forholdet mellom presisjon og relevans (måloppnåelse)

Problemstillingen virker ikke utredet eller særlig problematisert innenfor miljøforvaltningen. Den ble litt diskutert i slutfasen av arbeidet med DN-håndbok 13 (Gaarder 2015a, kapittel 3.1.3). Det virker ikke som om Miljødirektoratet har fulgt dette opp i etterkant, selv om kartleggingsmetoden som har vært benyttet fra og med 2015, har økt potensiell presisjon i data sterkt.

Som omtalt tidligere, så innebærer den nye kartleggingsmetodikken at skjønnsutøvelsen som er foretatt i utstrakt grad blir skjult, og at kartleggingsdata presenteres med et høyt presisjonsnivå. Foruten det prinsipielt betenkelige ved å skjule skjønnsutøvelsen, så er det lett å bli forledet til å tro at det er en positiv sammenheng mellom presisjon og relevans, dvs. at høyt presisjonsnivå automatisk medfører at måloppnåelsen også er høy. Jamfør diskusjon hos Gaarder (2015a) så kan dette være en illusjon, og det er tvert imot en stor fare for at det motsatte skjer – at høyt presisjonsnivå gir lavere måloppnåelse. Som omtalt og konkretisert i gjennomgangen av den nye kartleggingsmetoden så er det der en rekke tegn på at nettopp dette har skjedd de siste par årene. Presisjonen har (om enn delvis bare tilsynelatende) økt vesentlig, men måloppnåelsen er samtidig svekket. For å komme med tre relevante eksempler basert på feltinstruksene fra 2017: Et kart kan i teorien gi en presis og finfordelt fordeling mellom blåbærskog og lågurtskog i et område, men hvis naturverdiene er knyttet til skogsalder og det der ikke skilles mellom gamle granplantefelt og en gammel tidligere plukkhogd skog, så er måloppnåelsen likevel forholdsvis dårlig. Et kart kan gi vise en fin mosaikk mellom intermediaær og svak kalkrik eng med mindre hevdpreg, men hvis tilstanden er satt til tidlig gjenvekstsuksesjon, mens virkeligheten var at store deler var i sein gjenvekstsuksesjon og noen mindre partier var i god hevd, så fungerer kartet dårlig hvis en ønsker å få fram hvor naturverdiene faktisk forekommer. Og, Gaarder m.fl. (2017) trakk fram et eksempel på et kartlagt strandflatelandskap, men der selv et presist NNF-kart praktisk talt ikke gav noen forståelse eller indikasjoner på hvorfor dette var av svært stor verdi for våtmarksfugl det meste av året. Nå er økt presisjon opplagt positivt og viktig for å gi bedre etterprøvnbarhet på resultatene, men ikke hvis det senker måloppnåelsen for mye. Og, det er heller ikke positivt hvis det fører til at en etterprøver data med høy presisjon men med lav målrelevans, mens

data med lavere presisjon og høyere målrelevans blir ignorert. Her er det flere vanskelige avveininger som burde vært problematisert og tatt stilling til.

Presisjon er her vurdert ut fra hovedmålet med kartleggingen (bevaring av naturmangfold), men trolig bør en også se denne utfordringen innenfor flere sider ved endringene i Miljødirektoratet. Ikke minst gjelder det kommunikasjonen utad, mot kartleggerne, andre deler av forvaltningen mv. Denne har blitt vesentlig mer formalisert de siste årene, det har blitt færre rom for kommunikasjon mellom de ulike miljøene (Miljødirektorat-Fylkesmenn-andre statlige etater-kartleggerne), samtidig som den har blitt mer kanalisert slik at Miljødirektoratet kommuniserer med hvert enkelt miljø for seg, og ikke samlet, eller slik at de andre miljøene kan kommunisere uavhengig av direktoratet. Disse grepene fra Miljødirektoratet øker sterkt behovet for at de tar ansvar for å videreformidle innspill og synspunkter mellom ulike miljøer på en god måte. Samtidig har det kommet kritikk fra ulike hold (eksempelvis SABIMA 2016) på generelt dårlig informasjon fra direktoratet. Dette øker frykten for at det som videreformidles fra Miljødirektoratet både kan være mangelfullt og tendensiøst.

For å balansere denne fremstillingen av Miljødirektoratet sin kommunikasjon, i det minste med kartleggerne, bør vi trekke fram facebook-gruppene som har blitt opprettet de siste to feltsesongene av direktoratet. Disse har fungert som forholdsvis effektive kommunikasjonskanaler mellom ulike kartleggingsmiljøer og mot kartleggingsansvarlige i Miljødirektoratet, og i så måte vært en klar forbedring sammenlignet med tidligere kommunikasjonssystemer. Forbedringen har riktig nok i første rekke begrenset seg til å avklare umiddelbare praktiske utfordringer i kartleggingen, men har også i noen grad gitt mulighet å ta opp mer grunnleggende temaer. En svakhet ved dette systemet er likevel at disse facebook-gruppene har vært lukkede og bare har eksistert en periode (under feltarbeidet og fram til sluttrapportering). Informasjonen i dem har dermed forsvunnet i etterkant, og har heller ikke blitt systematisk oppsummert og synliggjort for utenforstående.

Miljødirektoratet har i flere sammenhenger forsøkt å snevre inn problemstillinger som er ønsket debattert knyttet til ny kartleggingsmetodik. I det minste gjelder det ovenfor konsulenter og kartleggerne. Et tydelig eksempel på dette var diskusjonen i evalueringen etter feltsesongen 2015, der Anne Sundbye i Miljødirektoratet gav klar beskjed til Christina Wegener i Ecofact Nord om at hennes forsøk på å diskutere enkelte grunnleggende utfordringer ikke var ønskelig på samlinga. Også tilbakemeldinger til BioFokus og Miljøfaglig Utredning på deres evalueringsrapporter for ny verdisettingsmetodik i 2017, der Miljødirektoratet gjentatte ganger kritiserte at generelle utfordringer ved den nye verdisettingsmetoden ble diskutert og evaluert av konsulentsekselskapene, peker i samme retning. Vi er ikke kjent med noen forsøk fra Miljødirektoratet på å etablere åpne eller varige forum for diskusjon av generelle utfordringer og problemstillinger knyttet til den nye metodikken.

Verken styringen av kommunikasjon mellom ulike miljøer eller innsnevring av debatterte temaer er direkte uheldige eller uforsvarlige. Det kan absolutt være gode grunner til å gjøre slike strategiske grep, og vi betviler ikke at det kan gjelde i flere av situasjonene nevnt ovenfor. Men, det krever at Miljødirektoratet har kontroll og god oversikt over de ulike prosessene som foregår knyttet til utvikling og bruk av metodikk, og i neste omgang videreformidler denne oversikten på en pedagogisk god måte til andre miljøer. Og, her har direktoratet sviktet i påfallende grad. I det minste har konsulent- og kartleggingsmiljøene fått svært lite forklaringer, direkte begrunnelser eller sett utredninger som begrunner de ulike grepene direktoratet har tatt. Vi har også hørt mange fra andre miljøer klage på det samme. Samtidig har mange valg som Miljødirektoratet har tatt virket lite gjennomtenkte og i flere tilfeller også etter andre sitt syn inneholdt vesentlige svakheter. Innsnevringen av kommunikasjonskanalene og temaene som tas opp bærer preg av et ønske fra Miljødirektoratet om å utøve makt og kontroll, og ikke ut fra et grunnleggende ønske om å få til en best mulig metodikk og høy kvalitet på kartleggingene. I samme retning peker presentasjon av resultatene som er oppnådd.

4.2.3 Forholdet mellom registrering/beskrivelse og analyse

Sentrale utviklere av NiN-metodikken har tatt til orde for et skarpt skille mellom en beskrivende kartleggingsfase og en analyserende kartleggingsfase (Halvorsen m.fl. 2014). Blant annet skriver de i sitt sammendrag: *"Hovedmål for naturkartlegging blitt drøftet, og argumenter for at de aller fleste av disse målene bare kan oppfylles dersom det trekkes et skarpt skille mellom naturbeskrivelsesfasen (fase 1A) og resten av naturanalyseprosessen (faser 1B–4), blir presentert..... Målsettingen for arbeidet med NiN versjon 2 er at dette systemet skal fylle de nevnte kravene"*. Indirekte kritiserer de samtidig naturtypekartleggingen etter DN-håndbok 13 på dette punktet. Vi er usikker på hvilken formell status dette notatet har hatt i prosessen med å utvikle en ny kartleggingsmetodikk, men vi tror kanskje det i praksis kan ha fått en del betydning.

Deres ønske og forventninger om et klart skille mellom registrering og analysering, er i utgangspunktet positiv. Dette vil utvilsomt potensielt gi grunnlag for en mer ryddig metode. Både brukere av metodikken og brukere av resultatene kan få en klarere forståelse av hva som er gjort og hva som ligger bak, enn for en metode uten et like klart skille mellom registrering og analyse.

Det ligger likevel et par vesentlige svakheter i deres behandling av temaet. For det første er det viktig å ha en grundig og god beskrivelse av hva som faktisk skiller registrering og analyse. For vår del mener vi dette skillet ligger i at registrering er innsamling av data som kan betegnes som objektive, nøytrale fakta, som i teorien vil være entydig etterprøvbare og udiskutable. Analysering innebærer derimot at et skjønn i større eller mindre grad kommer inn i bildet, der registrator bare i begrenset grad kan dokumentere sine valg, og at disse valgene dermed også får mer begrenset grad av etterprøvbarehet.

Spørsmålet blir i neste omgang hva som faktisk bør betegnes som registrering og hva som er analyse, og er det et spørsmål om ikke flere har misforstått hvor skillet i realiteten ligger i naturtypekartleggingen, inkludert Halvorsen m.fl. (2014). I praksis har det vist seg at registreringer som kan betegnes som rent objektive og fullt ut etterprøvbare i første rekke er artsfunn. Anvendelse av omtrent alle NiN-variabler innebærer en viss form for analysering, og variablene er i seg selv ofte utviklet basert på utstrakt grad av skjønn. Dette gjelder ikke minst tilstandsvariabler, men også ved kartlegging av grunn- og hovedtyper når det er snakk om vesentlige avvik fra idealtilstanden (eksempelvis sterkt gjengrodd kulturmark, sterkt påvirkede våtmarks- og ferskvannssystemer). Allerede erfaringer fra feltarbeidet i 2015 dokumenterte dette i omfattende grad (Gaarder 2015, Wegener 2015), og dette har ikke endret seg siden.

Et problem her kan dermed være at noen har trodd at NiN-kartlegging representerer en registrering og ikke er en analyse, og dermed hatt for store forventninger til objektiviteten i denne og vektlagt den for høyt, blant annet på bekostning av mer objektive artsregistreringer. I det minste har dette ganske tydelig vært følgene av den nye naturtypekartleggingen, da både krav om og muligheter til artsdokumentasjon ble ekstremt redusert for feltsesongen 2015. Omfanget og vektleggingen har gradvis økt noe igjen de to siste årene, men ligger fortsatt langt under tidligere nivåer, jamfør kapittel 4.1.2 punkt 14.

4.2.4 Hva er kvalitet?

Halvorsen m.fl. (2014) oppsummerte mye av sin kritikk mot DN-håndbok 13 i dette notatet, og fokuserte der samtidig på behovet for god kvalitet på framtidige naturtypekartlegginger. Vi mener det er spørsmål om hva som skal oppfattes som god og dårlig kvalitet, samt ikke minst at kvalitetsbegrepet kan være vidtfaende og en må definere hva slags kvalitet som er relevant. Enkelte sider ved Halvorsen m.fl. (2014) sin kritikk av DN-håndbok 13 er kommentert i punktet under, men her vil deres oppsummering av kvalitetsbegrepet i naturtypekartlegginger tas opp.

De setter opp 10 punkter som definerer kvalitet til naturtypekart, der de konkluderer med at "det beste naturtypekartet er lagd av de feltinventørene som i størst mulig grad følger kartleggingsinstruksen og oppdragsgiverens kravspesifikasjon".

- Riktig forenkling av variasjonen i landskapet – målestokktilpasset
- Best mulig gjengivelse av landskapets variasjon – beskrivende
- Observatør-uavhengige beslutninger – konsistens i datasettet
- Logisk avgrensning av kartleggingsområdet – formålsorientert
- Høy andel riktig bestemte naturtypeenheter – pålitelig
- Heldekkende for det kartlagte området – komplett
- Minst mulig bruk av mosaikkfigurer – avgrensning av entydige enheter
- Godt beskrevet – utfyllende metadata
- Tidsriktig kartlegging – oppdatert
- Høy romlig presisjon – nøyaktig (presis)
- Dokumentert – rapportert

Deres oppsummering her kan nok i stor grad begrunnes i deres tidligere gjennomgang i notatet, men den vitner om et forholdsvis snevert perspektiv på kvalitetsbegrepet, og punktene er både ufullstendige og dels feilprioritert. Og, de forutsetter faktisk en vanntett og anerkjent metodikk som er godt rettet mot klare forvaltningsmål, noe som framstår som nokså perspektivløst sett i etterkant. Både deres prioritering av heldekkende kartlegging og minst mulig bruk av mosaikk er dårlig begrunnet og hører etter vårt syn ikke hjemme i en slik prioriteringsliste. På den andre siden savnes beskrivelse av usikkerhet her, noe som skal være et tydelig uttrykt, vesentlig punkt. Kontrasten mellom Halvorsen m.fl. (2014) sin oppfatning av kvalitet og Tennøy (2014, 2017) sin oppfatning må betegnes som betydelig. Hun har tvert imot satt opp følgende fire prinsipper for å oppnå god kvalitet:

- Etterprøvnbarhet: Det må fremgå hvordan analysene er gjennomført og hvilke forutsetninger, data og metoder som er brukt
- Usikkerheter i forutsetninger, data og resultater må komme tydelig frem, også for beslutningstakerne
- Analysene og fremstilling av resultatene må være forståelige: det fremgår tydelig hva som er undersøkt, hva som er funnet og hvilke konsekvenser prosjektet kan ha
- Analysene må være utarbeidet etter beste faglige skjønn og basert på oppdatert fagkunnskap
- Analysene og fremstillingene må være hederlige

Etter vårt syn har hun et mye mer grunnleggende perspektiv og bedre prinsipiell tilnærming til kvalitetsbegrepet. Samtidig er dette prinsipper som er vesentlig bedre rettet mot forvaltningen sine kvalitetsbehov, og disse er de primære målgruppene for kartleggingsdata, ikke forskermiljøer.

4.2.5 Manglende respekt for DN-håndbok 13 sine sterke sider

Miljødirektoratet m.fl. har fremhevet diverse ganger de siste par årene at en i den nye metodeutviklingen skal trekke med seg erfaringer og kunnskap opparbeidet gjennom arbeidet med DN-håndbok 13 og revisjonsprosessen for denne.

I noen grad har dette skjedd, noe som kanskje kommer tydeligst fram gjennom NINA-rapportene sine forslag til NNF-typer og verdisetting av NNF-typene (Aarrestad m.fl. 2016, Evju m.fl. 2017). Men, det er likevel påfallende at en del av svakhetene ved ny metodikk vitner om at sterke sider (relativt sett) ved DN-håndbok 13 ikke har blitt fulgt opp. Det er også litt påfallende at deler av kritikken mot DN-håndbok 13 virker dårlig underbygd og dels feilaktig.

Feilaktig og/eller svakt underbygd kritikk:

- *DN-håndbok 13 har manglet et klart skille mellom beskrivelse og analyse.* Ved revisjon av DN-håndbok 13 kom det i 2007 et krav til standardiserte lokalitetsbeskrivelser, der underpunktene i vesentlig grad kan deles inn nettopp i beskrivende og analyserende avsnitt. Der må avsnittene om innledning og påvist arts mangfold betegnes som primært beskrivende, i stor grad også beliggenhet og naturgrunnlag. Naturtyper samt påvirkning og bruk er analyserende deler, i hovedsak basert på NiN (eller lignende inndelingssystemer). Råd om skjøtsel og hensyn samt verdisetting er analyser basert på Miljødirektoratet sine bevaringsmål. Halvorsen m.fl. (2014) kritiserer ikke direkte DN-håndbok 13 på dette punktet, men gjør det indirekte ved å fokusere sterkt på behovet for et (ryddigere) skille mellom beskrivelse og analyse. For landskapsinndelingen har de så langt vi kan se et ganske godt og ryddig skille. Men, deres forslag for naturtypekartlegging virker prinsipielt dårligere. Erfaringen med bruk av NiN i kartlegging av naturtyper viser klart at skjønnsbruken er så omfattende at dette ikke bør betegnes som en beskrivelse, men som en analyse.
- Kartlegging etter DN-håndbok 13 har ikke vært verdinøytral. Jamfør kapittel 4.2.7 må det først avklares hva som menes med "verdinøytralt". I neste omgang mener vi at dette i praksis er en nokså oppkonstruert og irrelevant kritikk, i det minste sammenlignet med den nye metodikken. Det som kan kritiseres, er at enkelte kartleggere enten ikke har benyttet oppsatt verdsettingsmetodikk på korrekt måte, og lagt til grunn egne verdisyn i verdisetting eller råd om skjøtsel og hensyn. Men, dette har vært unntakstilfeller, og rammer på ingen måte håndboka i seg selv.
- Halvorsen m.fl. (2014) påstår at kartlegging etter DN-håndbok 13 ikke var egnet til å ta forvaltningsvalg, både i konsekvensutredninger eller ved håndheving av naturmangfoldlova. Men, de kritiserer bare det naturfaglige grunnlaget for naturtypene, og trekker ikke inn eller viser til det juridiske regelverket eller relevante juridiske arbeider. Heller ikke kvalitetskrav fra miljøforvaltningen blir forsøkt trukket inn. I stedet gir de her i praksis uttrykk for at valg foretatt på naturfaglig grunnlag (og i dette tilfellet av dem selv) skal overstyre politiske og juridiske valg. Vi mener så absolutt at en ved utøvelse av politikk og utforming av juridiske regelverk må forholde seg til naturgrunnlaget og naturmangfoldet på en realistisk og fornuftig måte, men hvis fagfolk på naturmangfold skal kunne avgjøre premissene for utforming av politikk og rettslære så er samfunnet på ville veier. Det er statlige myndigheter og rettsvesenet som skal bestemme hva som er god nok kunnskap etter naturmangfoldlova, og ikke ansatte ved naturvitenskapelige institusjoner.

Sterke sider (relativt sett) ved DN-håndbok 13 som ikke har blitt godt fulgt opp:

- *Bruk av forvaltningsråd (råd om skjøtsel og hensyn).* Disse er sentrale som veiledning til arealplanleggere og –forvaltere. Et nytt system for å komme med slike råd er ennå ikke på plass, etter tre års kartlegging, og det virker usikkert om det skjer innen feltsesongen 2018. Se også kapittel 4.1.2 punkt 9, som underbygger behovet for å komme med slike råd.
- *Bruken av et folkelig språk og prosa.* Dette er avgjørende for å senke brukerterskler og forståelse blant "vanlige" folk i arealforvaltningen og allmenheten for dataene som presenteres. Et system som bare beherskes av et fåtall eksperter blir lett udemokratisk og neppe i samsvar med grunnleggende prinsipper som staten bør operere etter (se kapittel

4.2.4 foran). Det er heller ikke samsvar med hva forvaltningen selv etterspør (se eksempelvis Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 2017).

- *Målestokkfleksibelt system.* Gjennom bl.a. kartleggingsveilederen for NiN (Bryn & Halvorsen 2015) har det blitt gjort forsøk på å standardisere kartleggingsmålestokk på en svært strikt måte, uten at dette var utredet på forhånd i forhold til overordnede mål med naturtypekartleggingen (men Miljødirektoratet har gjort tilpasninger i metodikken sammenlignet med Bryn og Halvorsen 2015 sitt opplegg). Den gamle DN-håndbok 13 hadde klare svakheter på dette feltet, og medførte et uheldig sterkt fokus på "frimerker" i landskapet, men fungerte ut fra formålet sannsynligvis vesentlig bedre enn det som i det minste var kartleggingssystemet i 2015. Blant annet førte da en del regler knyttet til utskillelse av grunntyper til at enda mindre frimerker ble skilt ut. Selv om det har vært enkelte forbedringer i etterkant, så mangler fortsatt stort sett muligheter for å kartlegge natursystemkomplekser, samt at instruksjoner knyttet til minsteareal virker faglig manglende underbygd og i enkelte tilfeller reduserer presisjonsnivået i resultatene sammenlignet med DN-håndbok 13 sitt mer varierte og fleksible system (se diskusjon hos Gaarder m.fl. 2017, kapittel 5.1.1).
- *Dokumentasjon av ansvarlige aktører.* Med revisjonen av DN-håndbok 13 kom det krav om at kilder for kunnskapen skulle være synliggjort på en ryddig måte. Dette omfattet vanligvis både dato for feltkartlegging, ansvarlig kartlegger (samt eventuelle medarbeidere), ansvarlig kartleggingsinstitusjon, oppdragsgiver, samt eventuelle andre kunnskapskilder. For å få en ryddig dokumentasjon av kartleggingene er dette nødvendig informasjon, men dette kommer i det minste ved nåværende innsynsløsninger bare utydelig fram, og eventuelle andre kilder til kunnskap om naturmiljøet er helt fraværende. Påpekning og kritikk av denne svakheten er tidligere satt fram av bl.a. Alvereng m.fl. (2016).
- *Utarbeidelse av sluttrapporter.* Slike rapporter var ikke et direkte krav etter DN-håndboka, men det utviklet seg raskt en rutine blant oppdragsgivere om å kreve det. Lignende rapporter er derimot ikke lenger blitt krevd av Miljødirektoratet de siste par årene. Nytteten av dem er tidligere omtalt, se under kapittel 4.1.2 punkt 13, og behovet har vært påtalt av flere tidligere, som Alvereng m.fl. (2016).
- *God kontakt med primærbrukere av data.* Den generelle veiledningen rundt DN-håndbok 13 gir et klart inntrykk av at den er rettet mot primærbrukere av dataene i offentlig forvaltning (kommuner, fylkesmenn m.v). Dette ble også fulgt opp i kartleggingsprosessene, der kommuner og Fylkesmenn fikk ansvaret for å utlyse og organisere prosjektene, og blant annet ble det når Fylkesmenn stod ansvarlig og normalt forventet at konsulentene skulle etablere god kontakt med relevante kommuner i kartleggingsarbeidet. Kartleggingene de siste tre årene har derimot vært preget av totalt fravær av krav og forventninger fra Miljødirektoratet om en slik kontakt mellom kartleggerne og primærbrukere. Det har vært lagt opp til at all kommunikasjon skal være direkte mellom kartleggerne og Miljødirektoratet, og ingen rutiner eller krav er satt fram om kontakt mot andre (unntatt at kartleggerne har fått tilsendt et standardskriv som kan legges fram med opplysninger om prosjektet for de som måtte spørre). Kontrasten mot tidligere kommunikasjonskanaler er så stor at det kan virke som om Miljødirektoratet nå ønsker å redusere kontakten mellom kartleggerne og primærbrukere i offentlig forvaltning til et minimum.

- *DN-håndbok 13 gav mye bedre muligheter for å synliggjøre skjønn og usikkerhet.* Behovet for å synliggjøre skjønn og usikkerhet er omtalt flere ganger tidligere, se bl.a. punkt kapittel 4.1.2 punkt punkt 8 og 18 og kapittel 4.2.1. Praktisert metodikk basert på den gamle DN-håndboka hadde også klare svakheter på dette feltet, men gav likevel mye bedre muligheter til dette enn ny metodikk. Særlig skyldtes dette den omfattende bruken av prosa, men også kravet om at verdisettingen skulle være begrunnet. Ikke minst er det viktig å huske på at prosaen i seg selv oftest mye bedre tydeliggjør skjønn og usikkerhet, enn kart og forhåndsdefinerte variabler og tall.

4.2.6 Lang dyrere enn tidligere.

Kritikk av heldekkende kartlegging er satt fram en rekke ganger fra flere ulike hold, både kartleggere (eksempelvis Gaarder 2015, Alvereng m.fl. 2016), miljøorganisasjoner (SABIMA 2016) og senest Fylkesmenn (Fylkesmannen i Nordland 2017). Etter at DN-13 metodikken ble erstattet med NiN-kartlegging i 2015 økte bevilgningene til kartlegging betydelig. En kombinasjon av en heldekkende tilnærming og manglende forvaltningsrelevans gjør at de siste tre års kartlegging har resultert i store mengder lite forvaltningsrelevante data til en svært høy pris. En mer utvalgsrettet tilnærming slik som skissert i prøvekartlegging av NNF-typer i 2017 vil trolig bedre på dette, men fortsatt vil mye unødvendig tid brukes på kartlegging av grunntyper i 1:5000-kartlaget dersom man viderefører dette. Presis anføring av parametertrinn vil også i mange tilfeller kunne bli svært tidkrevende uten at tidsbruken vil gi bedre datagrunnlag enn en mer skjønns-/erfaringsbasert vurdering. I 2015 ble eksempelvis det stilt krav om registrering av feltsjiktdekning, en arbeidskrevende og vanskelig variabel, som ikke uventet heldigvis ble fjernet året etter, i likhet med flere merkelig og antagelig unødvendige variabler i skog ("foryngelsesmateriale", "naturlig bestandsreduksjon på tresatt areal" og "uttaksmetode"). I 2016 var det krav om å registrere graden av grøfting i omtrent alle polygoner, selv om det var snakk om bart fjell. Dette tok kanskje ikke så langt tid, men var likevel opplagt unødvendig og ble da også fjernet i en del sammenhenger foran sesongen 2017. I 2016 ble det stilt krav om å registrere "hogststubbeandel" en variabel som viste seg svært krevende og i praksis i stor grad umulig å kartlegge. Den ble fjernet igjen til 2017-sesongen, men dette er tydelige eksempler på krevende, uhensiktsmessig bruk av kartleggingsressursene. I skog er det flere andre variabler, som fortsatt var i bruk i 2017, som ikke gir utslag i verdisetting og heller ikke virker særlig relevante i utforming av forvaltningsråd, som for eksempel busksjiktstetthet.

4.2.7 Verdisetting og verdinøytralitet

Det har vært et sterkt fokus på såkalt verdinøytralitet blant mange som har engasjert seg i debatten omkring naturtypekartleggingene de siste årene. Blant annet er behovet for dette gjentatte ganger slått fast av statlige myndigheter (se eksempelvis Miljøverndepartementet 2016). En grunnleggende svakhet i denne debatten og muligens forståelsen hos de fleste involverte (inkludert stortingspolitikere?), kan være et manglende tydelig skille mellom verdisetting som et *verktøy*, der begrepet brukes for å beskrive et rangeringssystem, satt opp mot et mål. Og på den andre siden verdisetting som et *mål*, dvs som en beskrivelse av et verdisyn.

I naturtypekartleggingen etter DN-håndbok 13 var verdisetting et sentralt verktøy og ikke et mål. Der var det grunnleggende målet å bevare naturmangfoldet, og der naturtypene representerte en operasjonalisering av dette, med verdisettingen som er verktøy særlig for å avgrense og rangere mellom ulike areal/polygoner.

Fokuset på verdinøytralitet har vært satt fram som en indirekte kritikk av den gamle metodikken, men uten å være tydelig på hva en har vært uenig i. Var det svakheter ved verdissettingsystemet som et verktøy, eller om det var målet som burde endres? Det er grunn til å anta at de fleste direkte involverte

har ment at verdisettingen som et verktøy har hatt svakheter, men de har i begrenset grad konkretisert kritikken, den har bare vært satt fram som et generelt utsagn. Dette skaper forvirring, ikke minst hos mer utenforstående, som gjerne kobler verdisetting til verdisyn og dermed målet, og er mindre opptatt av verdisetting som et virkemiddel. Debatten blir dermed lett uklar, lite konstruktiv og kan i neste omgang enkelt avspores av folk som er kritiske til målet og ikke nødvendigvis opptatt av å få en god, målrettet metode.

Rangering, vekting og sortering av miljøvariabler er en sentral del av NiN, og deler av systemet er forsøkt strengt bygd opp rundt dette, basert på prinsipper for hvordan dette skal foretas, tydeligst vist med bruk av artsgradientanalyser samt vekting av ulike organismegrupper i disse analysene. Verdisetting, i betydning rangering, utgjør derfor et helt sentralt virkemiddel i NiN, og vi tror rangering og/eller vekting må utgjøre et sentralt fundament i en hver metode som ønsker å framstå som systematisk og etterprøvbart. Samtidig vil det ved utforming av slike systemer antagelig alltid ligge valg som ikke er helt nøytrale, og som heller ikke fullt ut lar seg begrunne ut fra oppsatte mål. Dette betyr slett ikke at metodene, eksempelvis NiN, er feil eller dårlige, men det er svakheter som må påregnes og i begrenset grad lar seg avbøte.

For å underbygge og konkretisere dette vil vi peke på enkelte fundamentale verdivalg ved utformingen av NiN-metodikken, som i første rekke virker bygd på en tradisjonell kultur og ikke nøytrale valg, og som samtidig har stor betydning for hvordan metoden lar seg anvende (her kunne en utvilsomt også tatt inn andre, eksempelvis skillet på 50% vanndekning, se side 51 hos Halvorsen m.fl. 2015):

- skillet mellom naturvariasjon og tilstandsvariasjon (hva er grunnleggende egenskaper ved miljøet og hvilket tidsperspektiv skal legges til grunn for definisjonen av disse)
- bruk av artsgradientanalyser, der hovedtyper skilles ved 50% artsutskiftning og grunntyper skilles ved 25% artsutskiftning
- ulik vekting av ulike organismegrupper i artsgradientanalysene, der vektingen baseres på deres betydning som primærprodusenter og deres biomasse (og ikke nødvendigvis samvariasjon med sentrale miljøvariabler, samt at arter som bare indirekte responderer på miljøvariasjon – som parasittiske arter, stort sett ikke blir vektlagt)

5. Aktuelle løsninger på utfordringene

Flere aktører som arbeider med kartlegging av biologisk mangfold er bekymret for om Miljødirektoratets nye fagsystem faktisk evner å svare på de målene som Stortinget og Naturmangfoldloven har på dette feltet. Denne bekymringen har ført til at ulike miljøer har kommet med forslag til løsninger, se bl.a. Alvereng m.fl. (2016), Fylkesmannen i Nordland (2017) og Sabima (2016). Hittil har Miljødirektoratet i liten grad fulgt opp disse.

Vi har forståelse for at det slett ikke er enkelt for Miljødirektoratet å komme seg ut av disse problemene. Mange av de utfordringene vi har skissert under kapittel 4.1.2. og 4.2.2. kan ikke løses uten nokså omfattende endringer i arbeidet med ny metodikk. De tre første punktene under tror vi likevel på kort sikt vil bidra til at de store bevilgningene til kartlegging brukes på en bedre måte i de kommende årene enn i de tre foregående og kan sikre en bedre prosess framover. I tillegg kommer man ikke utenom punkt fire i et litt lengre perspektiv.

1. Gjenoppta den reviderte DN-13 metodikken og benytt denne til produksjonskartlegging inntil ny metodikk er ferdig utprøvd og «godkjent» som egnet av viktige brukere (eksempelvis Fylkesmennene). Det er god forvaltningspraksis å bruke de etablerte systemene inntil et nytt og kvalitetssikret system er på plass. NiN er et virkemiddel og ikke et mål, noe vi går ut fra også er Stortinget sin oppfatning. En metode skal bare bidra til å nå et mål og det målet nås foreløpig best ved å benytte kartlegging etter DN-håndbok 13!
2. Vi mener at det viktigste enkeltkriteriet for å velge ut naturtyper av særlig forvaltningsinteresse er habitatenes betydning for sjeldne og truede arter. For å sikre at kartleggingen faktisk avgrensner de viktigste områdene for truede arter er det viktig at det gjøres mer arbeid med art-habitat relasjoner. Det bør bevilges mye midler til målrettet feltinnsats for å øke kunnskapen om art-habitat relasjoner noe som også vil gi stor gevinst for arbeidet med kommende rødlistene og generell kunnskap om arters utbredelse og økologi.
3. Grunntypesystemet i NiN kan uansett implementeres på en relevant målestokk i forvaltningsenhetene om direktoratet ønsker det.
4. Starte en langsiktig prosess med en systematisk og grundig gjennomgang av aktuelle forvaltningsrelevante naturtyper og kriterier samt variabler for kvalitetsvurdering og verdisetting. En slik langsiktig prosess må være åpen, inkluderende og ha en bred faglig forankring, hvilket betyr at også primære brukergrupper og erfarne naturtypekartleggere må inngå.

6. Litteratur

- Alvereng, P. m.fl. 2016. Naturtypekartlegging – forslag til justering av nåværende metodikk. Notat, 4 s. Utarbeidet av 37 konsulenter og forskere fra ulike miljøer, oversendt til Miljødirektoratet 26.11.2016.
- Alvereng, P., Gaarder, G., Hanssen, U., Fjeldstad, H., Tellnes, S., Sundsdal, K. & Arnesen, G. 2017. Basiskartlegging i Nord-Trøndelag 2016. Kartlegging av naturtyper i utvalgte verneområder etter NiN-2.1-metodikk. Miljøfaglig Utredning rapport 2017-11.
- Bratli, H. & Halvorsen, R. 2017. Utvelgelse av forvaltningsrelevant natur (FRN) på grunnlag av Natur i Norge (NiN). NiNnotat 148. 7 s.
- Bryn, A. & Halvorsen, R. 2015. Veileder for kartlegging av terrestrisk naturvariasjon etter NiN(2.0.2). Veileder versjon 2.0.2a. Naturhistorisk museum, Univ. Oslo. Rapport, 274 s.
- Evju, M., Blom, H., Brandrud, T. E., Bär, A., Johansen, L., Lyngstad, A., Øien, D.-I. & Aarrestad, P. A. 2017. Verdisetting av naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse. Forslag til metodikk - NINA Rapport 1357. 172 s.
- Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 2017. Kontrakt mellom Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og Miljøfaglig Utredning om kartlegging og utarbeiding av skjøtselsplaner for Inntian i Frøya kommune. 4 s.
- Fylkesmannen i Nordland 2017. Innspel til Miljødirektoratet si Naturtypekartlegging i Norge 2018. Brev av 21.12.2017 til Miljødirektoratet (ref 2017/7019). 3 s.
- Gaarder, G. 2015a. Kartlegging og verdsetting av naturtyper. Kunnskaps- og erfaringsgrunnlag for revisjon av DN-Håndbok 13-1999. Miljøfaglig Utredning, rapport 2015:24. 55 s.
- Gaarder, G. 2015b. Erfaring med heldekkende naturtypekartlegging etter NiN 2.0 – med basis i myrkartlegging i Nordland i 2015. Miljøfaglig Utredning. Ppt-presentasjon, 25 s.
- Gaarder, G., Hanssen, U., Ihlen, P. G., Jordal, J. B., Steinsvåg, K. M. F. & Wangen, K. 2017a. Verdisetting av naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse. Uttesting av metodikk. Miljøfaglig Utredning rapport 2017-22, 108 s. + vedlegg. ISBN 978-82-8138-895-6.
- Gaarder, G., Fjeldstad, H., Langmo, S. H. L., Steinsvåg, K. M. F. & Tellnes, S. 2017b. Utvikling av metodikk for naturfaglige registreringer i skog - deloppdrag Vestlandet. Miljøfaglig Utredning Rapport 2017-3. 93 s. ISBN 978-82-8138-866-6.
- Halvorsen, R., Erikstad, L. & Bryn, A. 2014. NiNs rolle i forvaltningens arbeid med landskap og naturtyper. NiN-notat 86, versjon 10.03.2014. 19 s.
- Halvorsen, R., Bryn, A. & Erikstad, L. 2015. NiNs systemkjerne – teori, prinsipper og inndelingskriterier. – Natur i Norge, Artikkel 1 (versjon 2.0.2): 1–328 (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>.)
- Johansen, L., Bär, A., Wehn, S., Aune, S., Blanck, C., Blom, H. H., Daugstad, K., Engan, G., Nordal Grenne, S., Nordbakken J. F. & Thorvaldsen, P. 2017. Uttesting av metodikk for kartlegging og verdisetting av naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse. NIBIO rapport, vol. 3, nr 120. 50 s.
- Klima- og miljødepartement 2016. Oppfølging av Meld. St. 14 (2015-2016) Natur for livet – Oppdrag til Miljødirektoratet om å styrke arbeidet med det økologiske grunnkartet. Brev av 01.12.2016 til Miljødirektoratet, 5 s.
- Langmo, S. H. L., Oldervik, F., Olsen, O., Folden, Ø., Næss, A. M. & Vollan, T. J. 2017. Oppsummering rutekartlegging 13-NT2 Nord-Trøndelag (og Sør-Trøndelag). Bioreg AS, Rambøll AS, NINA. PPT-presentasjon, 16 s.
- Lundteigen, P. O. & Arnstad, M. 2014. Representantforslag 89 S (2013-2014). Dokument 8:89 S (2013-2014). 4 s.
- Myklebost, H.E., Jokerud, M., Bendiksen, E., Blaalid, R., Brandrud, T.E., Eilertsen, L., Töpper, J., Øien, D.-I. & Aarrestad, P.A. 2017. Evaluering av kartleggings- og verdisettingsmetodikk for naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse – NNF. Resultater fra verdikartlegging i 2017. - NINA Rapport 1421. 111 s.
- SABIMA 2016. Møte hos SABIMA om naturtypekartlegging 8. januar 2016 – referat og oppsummering. Notat, 7 s.
- Tennøy, A. 2014. Kvalitet i konsekvensanalyser. S. 185-207. I: Holth, F. & Winge, N. K. (red). Konsekvensutredninger. Rettsregler, praksis og samfunnsvirkninger. Universitetsforlaget.
- Thylén, A. og Blindheim, T. 2017. Metodeutvikling for naturfaglige registreringer i skog. BioFokus-rapport 2017-4. ISBN 978-82-8209-564-8.
- Thylén, A., Høitomt, T., Jansson, U., Kornstad, T. og Blindheim, T. 2017. Evaluering av metodikk for kartlegging og verdisetting av naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse. BioFokus-rapport 2017-14. ISBN 978-82-8209-610-2. Stiftelsen BioFokus. Oslo
- Wegener, C. 2015. NiNkartlegging anno 2015. Sett fra en kartleggers synsvinkel. Ppt-presentasjon, 10 s.



BioFokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. BioFokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. BioFokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetning av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. BioFokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir to digitale rapportserier som heter BioFokus-rapport og BioFokus notat,
<http://www.biofokus.no/Publikasjoner/publikasjoner.htm>