

Naturkompasset



Metode for
prosjektbasert naturregnskap

Versjon 02 | 1. april 2026

Dokumentinformasjon

Oppdragsgiver: Fornybar Norge

Tittel på rapport: Naturkompasset: Metode for prosjektbasert naturregnskap

Oppdragsnavn: Prosjektbasert naturregnskap for Fornybar Norge

Oppdragsnummer: 644700-01

Utarbeidet av: Asplan Viak, Multiconsult og Rambøll. For selskapene har følgende personer skrevet rapporten: Asplan Viak: Anne Karen Haukland og Heiko Liebel, Multiconsult: Arne Heggland og Håvard Hjermsstad-Sollerud, Rambøll: Eirik Hissingby Trandem og Elisabeth Kaddan

Oppdragsleder: Anne Karen Haukland

Tilgjengelighet: Åpen

Rapporten siteres som: *Fornybar Norge, 2026. Naturkompasset: Metode for prosjektbasert naturregnskap. Asplan Viak, Multiconsult og Rambøll.*

02	1.april 2026	Revisjon etter evaluering	AKH mfl.	RS
01	23. juni 2025	Testversjon	AKH mfl.	HL/AH
Ver	Dato	Beskrivelse	Utarb. av	KS



Naturkompasset – betre val for naturen

Fornybar Norge har utvikla Naturkompasset for å gjere det enklare å ta gode val for naturen. Det trengst i ei tid der tre store oppgåver må løysast samstundes: kutte utslepp, sikre verdiskaping utover oljealderen og ta vare på naturen.

I Noreg er framleis om lag halvparten av energibruken fossil. Samstundes har landet både klimamål og naturmål som krev handling i åra som kjem. Skal utsleppa ned, må vi byggje ut både fornybar kraft og nett, samstundes som omsynet til naturen blir betre ivareteke. Dette kan kombinerast, men det krev klokare planlegging og betre val. Naturkompasset er eit viktig initiativ for å møte forventninga om at utbygging skjer på naturens premissar.

Noko natur har høgare verdi enn annan natur. Til dømes har naturskog større verdi for biologisk mangfald enn produksjonsskog. Nokre område er godt kartlagde, medan andre krev meir kunnskap og grundigare kartlegging. Naturkompasset er ei metode for å skilje mellom natur med høg og låg naturverdi. Det er eit verktøy som kan brukast i planlegging og gjennomføring av aktivitetar som fører til arealinngrep.

Naturkompasset gjer det lettare å:

- Unngå: Sjå kva areal ein bør styre unna.
- Samanlikne: Vurdere naturtap mellom ulike alternativ.
- Forbetre: Unngå, avgrense eller restaurere og kompensere skade når det trengst.

Metoden byggjer på tiltakshierarkiet. Det betyr at utbyggjar først forsøker å unngå og avgrense inngrep, og deretter vurderer istandsetjing og kompensasjon. Naturkompasset er utvikla med fornybarnæringa i tankane, men er laga slik at også andre næringar kan ta det i bruk.

Fornybar Norge rettar ei stor takk til alle som har bidrege med praktisk innsikt og gode vurderingar undervegs:

- Prosjektgruppa: Statkraft, Statnett, Hafslund, Hydro Energi, Equinor
- Konsulantane: Asplan Viak, Rambøll og Multiconsult
- Ekstern referansegruppe: Miljødirektoratet og NVE
- Intern referansegruppe: Medlemsverksemdar i Fornybar Norge, som også har finansierte metodeutviklinga
- NINA, NIBIO, KS og Sabima for gode innspel og oppmuntringar

Bård Vegar Solhjell

Leiar i Fornybar Norge

Natur

Regjeringen har satt et nasjonalt mål om at minst 30 prosent av Norges landareal (inkludert Svalbard og Jan Mayen) skal bevares innen 2030 gjennom vern eller andre effektive bevaringstiltak. I dag er snaut 18 prosent av landarealet vernet.

Regjeringen har videre satt mål om å redusere nedbyggingen av særlig viktige naturarealer innen 2030, og begrense netto tap av særlig viktige naturarealer til et minimum innen 2050. Styrket gjennomføring av naturrestaurering er blant virkemidlene

I tillegg har Norge blant annet 24 nasjonale mål for miljøet fordelt på områdene naturmangfold, kulturminner og kulturmiljø, friluftsliv, forurensning, klima, og polarområdene.

Kilde: Meld. St. 35 (2023 – 2024) Melding til Stortinget, Bærekraftig bruk og bevaring av natur - Norsk handlingsplan for naturmangfold

Klima

I Parisavtalen er målet at den globale temperaturøkningen skal holdes godt under 2 grader Celsius og helst begrenses til 1,5 grader Celsius over førindustrielt nivå.

Norge har i Klimaloven forpliktet seg til å redusere klimagassutslippene med minst 55 prosent innen 2030, minst 70–75 prosent innen 2035 og 90–95 prosent innen 2050. Reduksjonsmålene er sammenlignet med 1990-nivå.

Målene skal blant annet nås gjennom reduksjon av egne klimagassutslipp og deltakelse i EUs kvotesystem.

Kilde: Miljødirektoratet

Innholdsfortegnelse

Dokumentinformasjon	1
Sammendrag	8
1. Bakgrunn og oppdrag	11
1.1. Bakgrunn for prosjektet	11
1.2. Hva er et naturregnskap?	12
1.3. Prosjektbasert naturregnskap og oppdraget	13
1.4. Fornybarbransjens særegenheter	14
1.5. Organisering, prosess og medvirkning i metodeutviklingen	15
1.6. Uttesting og evaluering av testversjon	16
2. Erfaringer fra andre land med naturregnskap på prosjektnivå	18
2.1. Sammenligning av et utvalg utenlandske metoder	18
2.2. Erfaringer med Biodiversity Metric i England	19
2.3. Naturregnskap i Danmark og Sverige	21
3. Metode for prosjektbasert naturregnskap: Naturkompasset	23
4. Generelle forutsetninger og prinsipper for bruk av metoden	25
4.1. Avgrensning av Naturkompasset	25
4.2. Prosjektfase, plannivå og kunnskapsgrunnlag	26
4.3. Naturkompasset i plan- og bygningsloven	27
4.4. Naturkompasset i konsekvensutredning	28
4.5. Regnskapsområder i Naturkompasset	30
4.6. Tiltakshierarkiet	31
4.7. Prinsipper for økologisk kompensasjon	33
5. Inndeling av naturmangfoldet	36
5.1. Delregnskap 1: Økosystemareal	37

5.2. Delregnskap 2: Økologiske funksjonsområder for arter	41
5.3. Delregnskap 3: Vannforekomster	50
6. Økologisk tilstand og naturkvalitet	53
6.1. Naturkvalitet i Delregnskap 1: Økosystemareal	53
6.2. Naturkvalitet i Delregnskap 2: Økologiske funksjonsområder	56
6.3. Naturkvalitet i Delregnskap 3: Vannforekomster	58
7. Forvaltningsinteresse	60
7.1. Forvaltningsinteresse i Delregnskap 1 og 2	60
7.2. Forvaltningsinteresse i Delregnskap 3: Vannforekomster	60
8. Positiv og negativ påvirkning	61
8.1. Hva menes med påvirkning?	61
8.2. Varig og midlertidig påvirkning	62
8.3. Tapte og skapte naturpoeng	62
8.4. Total endring	65
9. Prosjektbasert naturregnskap i bærekraftsrapportering	67
9.1. Rapporteringssystemer	67
9.2. Kobling mellom Naturkompasset og bærekraftsrapportering	69
9.3. Dokumentasjon og visuell fremstilling	72
10. Anbefalinger for videre utviklingsarbeid	76
10.1. Heldekkende økosystemkart med økologisk tilstand	76
10.2. Funksjonsområder, landskapsøkologi og geotoper	77
10.3. Øvrig natur	78
10.4. Marine økosystemer	78
10.5. Verktøy for praktisk gjennomføring - GIS	78
11. Utrekningsmetode	81
11.1. Arealbeslagssoner og regnskapsområder	81
11.2. Beregningsenheter	83
11.3. Naturpoeng før inngrep	84
11.4. Naturpoeng tapt	84

11.5. Naturpoeng skapt	85
11.6. Påvirkningsfaktor for indirekte påvirkning «off site»	86
11.7. Flytskjema for beregning av naturpoeng og oppsummering av formler	87
11.8. Naturpoeng summert for hele regnskapsområdet	89
12. Faktorer for kalkulasjon av naturpoeng	90
12.1. Naturkvalitet	90
12.2. Forvaltningsinteresse	94
12.3. Delregnskap 2: Utvalg av arter og forvaltningsinteresse	95
12.4. Risikofaktorer for skapte naturpoeng	99
13. Referanser	101
Vedlegg 1	107
Tidligere metodeutvikling hos konsulentselskapene	107
Vedlegg 2	115
Sammenligning Naturkompasset og Climb	115
Vedlegg 3	119
Definisjoner på sentrale begrep	119

Sammendrag

Mange norske selskap ønsker å redusere sin naturpåvirkning i enkeltprosjekter, og innfører mål om naturnøytralitet eller naturgevinst i sine strategier. Selskapene trenger dokumentasjon for å rapportere på ulike bærekraftkrav. I tillegg til rapportering er Naturkompasset utviklet som et verktøy for bruk i prosjektutvikling, som gjør det enklere å kommunisere prosjektets naturpåvirkning, samt å velge det beste prosjektet eller prosjektoalternativet.

Fornybarbransjen og andre sektorer har behov for en omforent metode for å kunne beregne tap av natur, samt gevinster fra kompenserende tiltak. Flere aktører har utarbeidet foreløpig metodikk for naturregnskap for prosjekter, men det finnes ingen anerkjent nasjonal metodikk i dag.

Metoden som beskrives i denne rapporten har fått navnet «Naturkompasset», og er basert på metoder og verktøy for naturregnskap som finnes internasjonalt, eksempelvis Biodiversity Metric (England) og Climb (Sverige). Naturkompasset er fundamentert på vitenskapelige økologiske prinsipper og norsk forvaltningspraksis, med tiltakshierarkiet og addisjonalitet (reell naturgevinst) som viktige føringer. Dette betyr at det vil være krevende å oppnå naturnøytralitet i enkeltprosjekter, og at risikoen for grønnvasking blir redusert.

Naturkompasset er inspirert av og følger delvis oppbygningen til naturregnskap etter FN-metodikken. Metoden tar utgangspunkt i tre delregnskapstema:

1. Økosystemareal: Verneområder, viktige naturtyper og øvrig natur
2. Økologiske funksjonsområder for arter (terrestriske og limniske)
3. Vannforekomster

Naturgoder (økosystemtjenester) og naturkapital er to grunnleggende deler av et helhetlig naturregnskap etter FN-standarden. Disse er ikke inkludert i Naturkompasset per i dag, på grunn av manglende kriteriesett og definisjon.

Naturkompasset tar utgangspunkt i et heldekkende økosystemregnskap som viser hvor mye areal forskjellige økosystemtyper dekker innenfor et definert prosjektområde. Neste trinn i regnskapet har som mål å beregne naturkvalitet, som er en sammensatt vurdering av økologisk tilstand og naturmangfold. Arealet/utstrekningen til lokalitetene innen hvert regnskapstema kombinert med deres naturkvalitet og forvaltningsinteresse gir grunnlag for en sum pr. lokalitet. Valutaen som benyttes er *naturpoeng*. Dette summeres opp for hvert regnskapstema og gir en naturpoengsum før utbygging. Deretter vurderes graden av påvirkning på hver lokalitet og dette gir den tapte naturpoengsummen.

Avhengig av mengden istandsetting og kompensasjon så kan man oppnå netto antall naturpoeng etter en utbygging:

Netto Naturpoeng = Naturpoeng skapt - Naturpoeng tapt

Antall naturpoeng som kan oppnås igjennom istandsetting og kompensering beregnes ut ifra areal, naturkvalitet og forvaltningsinteresse til arealet som istandsettes/kompenseres justert for ett sett med risikofaktorer. Hensikten med risikofaktorene er å justere den oppnådde poengsummen basert på:

- Vanskelighetsgrad
- Avstand fra inngrep
- Tidsperspektiv

Slik kan man få et mer realistisk bilde og poengsum på antall naturpoeng som skapes som også sikrer addisjonalitet (reell miljøgevinst).

Uttesting av testversjon av metoden («naturpoeng-metoden») ble gjennomført i 2025/2026. Resultater fra denne uttestingen har ført til flere endringer i denne nye versjonen av metoden som har fått navnet Naturkompasset. Målet med justeringene er å forbedre metoden, gjøre den mer anvendbar og tydeliggjøre slik at metoden blir brukt likt av de som benytter den. I dialog med nasjonale myndigheter er også regnskapet for skapt natur forbedret, blant annet for å gi incentiver for økt restaurering og økologisk kompensasjon i prosjektene. Uttestingen av Naturkompasset i 2025/2026 viser at naturregnskapet kommuniserer bedre enn en konsekvensutredning, og bidrar i større grad til diskusjonen om valg av løsninger (prosjektstyring) og naturpositive tiltak som kan gjennomføres i prosjektene.

Naturkompasset er en del av et utviklingsarbeid, og det er fortsatt behov for uttesting i konkrete utbyggingsprosjekter for å samle erfaringer og kunnskap for videre tilpasning, særlig innen faktorer og formler som benyttes. Dette gjelder særlig med hensyn til delregnskapene 2 (arter) og 3 (vannforekomster), der metoden er ny og ikke testet ut i Norge i særlig grad. Vi har inkludert disse kategoriene i regnskapet, da de er særlig relevante for å møte fornybarbransjens behov for å måle påvirkning utover kun arealbeslag i delregnskap 1 (økosystemareal).

Rapportens del 2 dokumenterer i detalj hvordan Naturkompasset har blitt utformet, inkludert de valg og dilemmaer som har blitt håndtert underveis. Rapportens del 3 er en brukerinstruks som beskriver hvordan metoden skal benyttes, inkludert utregninger med formler og faktorer.

Naturkompasset eies av, og er utviklet på oppdrag for Fornybar Norge og er særlig tilpasset fornybarnæringens prosjekter på land. De foreløpige erfaringer viser at metoden også er egnet for andre arealekrevenne aktiviteter og næringer.

Del 1:

Bakgrunn og oppdrag

1. Bakgrunn og oppdrag

1.1. Bakgrunn for prosjektet

Naturkrisen med tap av naturmangfold og naturgoder er en av vår tids største utfordringer. På bare 50 år har verdens dyrebestander blitt redusert med hele 73 prosent, ifølge en oppsummering gjort av WWF (WWF, 2024). I Norge er 2752 arter vurdert som truet. Endret arealbruk som følge av utbygging er hovedårsaken til naturtapet. Dette samvirker med mange andre påvirkningsfaktorer. Samfunnet setter derfor stadig strengere krav til ivaretagelse av natur ved utvikling av prosjekter. Rundt 70 land har lovverk som i en eller annen grad legger til rette for naturnøytralitet (null netto tap av natur) eller naturpositivitet (Bull, 2018).

Målsettinger om naturnøytralitet skaper større bevissthet om bruk av naturarealer som knapphetsgode, men leder også til spørsmål om hvordan den samlede naturpåvirkningen skal måles (Simensen, Skrindo, Kolstad, Stange, & Czucz, 2024). Mange norske bedrifter ønsker å redusere sin naturpåvirkning i enkeltprosjekter, og noen innfører også mål om naturnøytralitet eller naturgevinst i sine strategier. Selskapene trenger dokumentasjon for å rapportere på ulike bærekraftkrav. Denne samfunnsutviklingen har skapt økt etterspørsel etter miljøstyringssystemer og miljøsertifikater der naturmangfoldet er inkludert, på lik linje med forurensing og klimagassreduksjon (Heggland, Skrindo, Simensen, & Hjermstad-Sollerud, 2024).

Naturnøytralitet eller naturgevinst er utfordrende å oppnå i enkeltprosjekter. For å kunne dokumentere forbedringer, er det behov for en praktisk og omforent metode for å måle både naturtap og naturgevinst gjennom et naturregnskap. På denne måten er det også mulig å sammenligne prosjekter for å prioritere de som har minst fotavtrykk på naturverdier. Naturgevinst i form av restaurering eller økologisk kompensasjon er en svært viktig del av et prosjektbasert naturregnskap. I andre land, som har lovpålagte krav til kompensasjon ved nedbygging av natur, utgjør privat finansiering et betydelig bidrag til finansiering av naturrestaurering. Ett eksempel er Storbritannia der private midler har utgjort rundt 30 prosent av finansieringen av biodiversitet de siste fem årene (Menon, 2026).

I stortingsmelding for naturmangfold (Klima-og miljødepartementet, 2024) er naturregnskap nevnt hele 89 ganger. Gjennom å utvikle nasjonale naturregnskap forventer Regjeringen å få systematisk og regelmessig oppdatert kunnskap om utbredelsen av og tilstanden til de ulike økosystemene og om hvilke tjenester naturen gir oss. Ved å utvikle kommunale naturregnskap er målet å få et verktøy som kan hjelpe politikere med å gjøre gode avveininger lokalt slik at lokalsamfunnene kan utvikles samtidig som naturen tas vare på. Prosjektbaserte naturregnskap er verktøyet for å styre utvikling av enkeltprosjekter i en retning som tar større hensyn til natur. Det utvikles altså i dag metodikk for naturregnskap på minst tre forvaltningsnivå.

Miljødirektoratet har oppdrag fra Klima- og miljødepartementet om å veilede og tilrettelegge for prosjektspesifikke (og kommunale) naturregnskap. Miljøforvaltningen har foreløpig ingen ferdig veiledning for naturregnskap på prosjektnivå, men jobber aktivt med å få dette på plass i løpet av 2026. Et nasjonalt naturregnskap som er i tråd med FNs standard (SEEA) skal presenteres fra Miljødirektoratet og SSB i 2026.

Bedrifter i fornybarbransjen og andre sektorer har allerede nå et stort behov for en omforent metode for å kunne beregne tap av natur i prosjekter og gevinster fra istandsetting, restaurering og kompenserende tiltak. Flere aktører har utarbeidet foreløpig metodikk for naturregnskap eller naturmangfoldregnskap. Asplan Viak, Rambøll og Multiconsult er blant firmaene som både har utviklet metodikk på oppdrag fra ulike kunder, og testet ut metodikken i konkrete pilotprosjekter.

Oppdraget for Fornybar Norge innebærer å utarbeide en felles metodikk basert på de tre metodene som konsultentselskapene har utviklet for bruk i Norge. Disse metodene er oppsummert og sammenliknet i vedlegg 1. Naturkompasset er utviklet i samarbeid med Fornybar Norge og er Fornybar Norges produkt.

I etterkant av metodeutviklingen i 2024/2025 ble det gjennomført en uttesting i 2025/2026 (se kap. 1.6). Erfaringer fra uttestingen med tilhørende evaluering har medført en videreutvikling av testversjonen som ble offentliggjort i juni 2025. På sikt er det et mål at metoden og uttestingen kan inngå som del av faggrunnlaget for en felles norsk veileder for naturregnskap på prosjektnivå.

1.2. Hva er et naturregnskap?

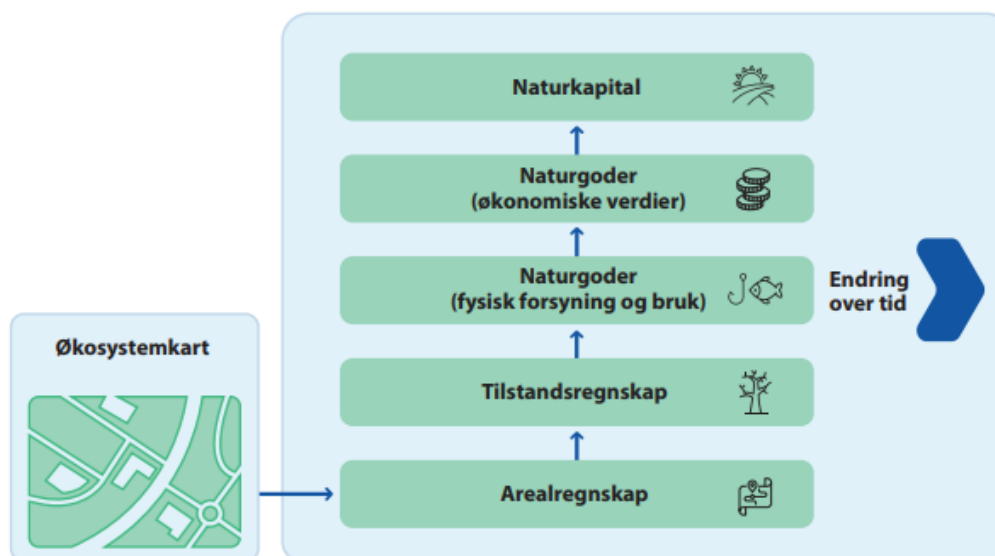
Et naturregnskap (økosystemregnskap) er metodikk som gir oversikt over arealutbredelse, naturens tilstand og økosystemtjenestene naturen gir, samt utviklingen i disse over tid (Klima- og miljødepartementet, 2024). FN vedtok i 2021 et internasjonalt statistisk rammeverk med standarder og prinsipper for utvikling av naturregnskap (Ecosystem Accounting - EA) for ulike forvaltningsnivå (FN, 2024). FNs rammeverk tar utgangspunkt i kart over økosystemene. Med bakgrunn i kartfestet informasjon lages tre biofysiske regnskap;

- 1) Utbredelse av økosystemene
- 2) Tilstand i økosystemene
- 3) Forsyning og bruk av økosystemtjenester/ naturgoder

Naturregnskapet inneholder også to økonomiske regnskap;

- 4) Økonomisk verdi av forsyning og bruk av økosystemtjenester/naturgoder
- 5) Økosystemkapital/Naturkapital

For alle delene i naturregnskapet skal man kunne følge utviklingen over tid. De ulike delene av et naturregnskap etter FNs rammeverk vises i Figur 1-1.



Figur 1-1 De ulike delene av et naturregnskap etter FNs rammeverk. Kilde: Miljødirektoratet (hentet fra NOU 2024:2 I samspill med naturen).

Et naturregnskap kan utarbeides på forskjellige nivå. I kommunal og fylkeskommunal sektor er det etterspørsel etter naturregnskap som kan benyttes som kunnskapsgrunnlag og verktøy for lokal arealforvaltning. Selskap har behov for naturregnskap for å styre prosjekter i en retning som bedre ivaretar hensyn til natur, og for å kunne dokumentere interne og eksterne bærekraftskrav. Det er ingen anerkjent metodikk for regionalt, kommunalt eller prosjektbasert naturregnskap i Norge i dag.

Klima- og miljødepartementet legger til grunn at naturregnskap bør være forvaltningsnyttige og tilpasset brukernes behov. Dette betyr at det bør siktes mot å utvikle naturregnskap som er i samsvar med FNs standard og som samtidig utformes slik at de møter forventede rapporteringskrav fra Eurostat (Miljødirektoratet, 2022).

1.3. Prosjektbasert naturregnskap og oppdraget

Naturregnskap på prosjektnivå er en metode som beskriver, systematiserer og kvantifiserer endringer i naturen på en skala relevant for vurdering av planer og tiltak (Simensen, Skrindo, Kolstad, Stange, & Czucz, 2024). Naturregnskapet er et supplement til en konsekvensutredning, som i større grad kan brukes til prosjektstyring for å ta gode valg om naturhensyn gjennom hele prosjektets levetid.

Oppdraget for Fornybar Norge innebærer en metodeutvikling for prosjektbasert (lokalt) naturregnskap som omfatter de to første delene av naturregnskapet; økosystemregnskap og tilstandsregnskap, se Figur 1-1. Utbredelse av naturgoder eller økosystemtjenester er ikke inkludert i metodene som er testet ut til nå. Hensikten er at metoden på sikt skal være en standard for prosjektbasert naturregnskap for bransjen.

Regjeringen mener at prosjektbaserte naturregnskap bør følge hele livsløpet for en utbygging, fra konseptvalg og tidlig planlegging frem til utbyggingen er gjennomført. Detaljeringsnivået i regnskapet bør tilpasses beslutningen som skal tas. For å kunne lage et prosjektrengnskap må naturtilstanden registreres og kvantifiseres før gjennomføring av prosjektet, men etter at alle tiltak for å redusere naturpåvirkningen er gjennomført jf. tiltakshierarkiet (Klima-og miljødepartementet, 2024). Metodikken skal være tilpasset detaljfase, det vil si der det utarbeides en konsekvensutredning og gjennomføres kartlegging av natur.

Felles metodikk skal være basert på nåværende kunnskap om metoder og verktøy for prosjektbaserte naturregnskap nasjonalt og internasjonalt, eksempelvis Biodiversity Metric (England), Climb (Sverige) og Bynatur (Danmark). Metoden skal tilpasses norsk kartleggingsmetodikk (NiN) og veileder for konsekvensutredning (M-1941), samtidig som den også skal benyttes som grunnlag inn i selskapenes bærekraftsrapportering.

1.4. Fornybarbransjens særegenheter

Fornybar energi produseres fra evigvarende kilder som sollys, vind, fallende vann eller biomasse. I tillegg er muligheten for å koble seg på kraftnettet en nøkkelfaktor i utbyggingen av alle disse energikildene. Utnyttelse av de ulike energikildene som utgjør «fornybarbransjen» innebærer prosjekter med svært ulikt økologisk fotavtrykk, både i anleggs- og driftsfasen. Påvirkning av naturmangfoldet vil derfor være av svært ulik art i ulike typer «fornybar-prosjekter». Det er vanskelig å peke på felles trekk som kjennetegner alle «fornybar-prosjekter». Naturregnskapsmetoden som skal betjene sektoren må derimot være egnet til å dekke et stort spenn av ulike påvirkningsfaktorer.

Utbygging av kraft etter energilovgivningen er underlagt et regime med tildeling av konsesjoner av en viss varighet. Unntaket er mindre anlegg som er fritatt for konsesjonsplikt. Varigheten av en eldre konsesjon kan være på «ubestemt tid», men er for nye prosjekter alltid tidsbegrenset (en vindkraftkonsesjon varer inntil 30 år). Innen konsesjonstidens utløp kan det søkes om ny konsesjon, eller om tillatelse til nedlegging. Muligheten for nedleggelse av energianlegg med tilbakeføring av arealer skiller mange fornybar energi-prosjekter fra byggeprosjekter i andre sektorer, f.eks. veier, hyttefelter eller industri- og næringsparker. Dette betyr at en del av naturskaden som oppstår ved utbygging kan være midlertidig. Det er imidlertid sannsynlig at det søkes om forlenget konsesjon, slik at det er vanskelig å estimere hvor lenge midlertidigheten

varer. Det vil også variere mye hvor stor del av naturskaden som er mulig å tilbakestille, og hvor lang tid dette tar. En annen type gjentakende midlertidig påvirkning skjer gjennom ryddegater under kraftledninger/nettanlegg. Her holdes suksessjons-forløpet «i sjakk», med mulige konsekvenser for naturkvaliteten i ryddebeltet, selv om arealet i ryddebeltet beholdes som «naturareal».

Flere av prosjekttypene innenfor fornybarbransjen er arealkrevende, men beslaglegger relativt lite areal permanent. Vindkraftanlegg og nettanlegg er eksempler på dette. Den indirekte påvirkningen på naturmangfoldet fra slike prosjekter kan likevel være stor, f.eks. kan det innebære kollisjonsfare for en del fuglearter, økte forstyrrelser med påfølgende barriereeffekter for fugl og vilt eller påvirkning på anadrom fisk. Vannkraftmagasiner (oppdemmet areal) er en av tiltakene i kraftbransjen som krever mest areal i Norge i dag, men det er svært forskjellig i hvilken grad oppdemming påvirker natur i innsjøer og elver. Det er derfor viktig at et naturregnskap for fornybarprosjekter også inkluderer vannforekomster og arter og deres leveområder (økologiske funksjonsområder for arter).

1.5. Organisering, prosess og medvirkning i metodeutviklingen

Prosjektgruppen i oppdraget består av representanter fra Fornybar Norge, Statkraft, Statnett, Hafslund, Hydro Energi, Equinor og konsulentselskapene Asplan Viak, Rambøll og Multiconsult.

Det er etablert både intern og ekstern referansegruppe i prosjektet. Ekstern referansegruppe består av Miljødirektoratet og NVE, mens intern referansegruppe består av medlemsbedriftene i Fornybar Norge. Referansegruppene ble holdt jevnlig informert om prosessen, og deltakerne fikk mulighet for å komme med innspill til konsulentgruppen underveis i metodeutviklingen.

For å sikre bred medvirkning og innspill til metodeutviklingen er det i tillegg gjennomført et innspillsmøte med viktige aktører innen naturregnskap; NINA (Norsk institutt for naturforskning), NIBIO (Norsk institutt for bioøkonomi) og KS (Kommunesektorens Organisasjon).

Noen viktige innspill innledningsvis i metodeutviklingen:

- Det er en stor utfordring å lage metode for prosjektbasert naturregnskap, og mye utviklingsarbeid pågår. Man kan ikke forvente at metoden fungerer med en gang. Det er derfor behov for uttesting og videreutvikling av førsteversjonen.
- Transparens og åpenhet er meget viktig. Det etterlyses en felles nasjonal database som samler registrerings- og utredningsdata, og som er åpent tilgjengelig.
- Metoden må være så detaljert at resultatet blir det samme, uavhengig av hvilke konsulenter som bruker den.
- Bruk av økologisk kompensasjon utenfor prosjektområder kan være en utfordring rent juridisk. Det bør derfor være mulig å få gevinst på naturtiltak innenfor prosjektområdet.

- Det er viktig å se naturregnskapet i sammenheng med EU-taksonomien og rapporteringsstandarder, jf. bærekraftdirektivet CSRD og ESRS E4. Resultater fra naturregnskapet må kunne konverteres og brukes direkte i bærekraftsrapportering.

Innspillene er tatt med i arbeidet med den nye justerte og videreutviklede metodikken så langt det er mulig og hensiktsmessig. Det er lagt særlig vekt på å lage en så detaljert metode som mulig på tiden som er tilgjengelig, og at viktige metodegrep er beskrevet og begrunnet i del 2 av rapporten for etterprøvbarehet og transparens.



Figur 1-2. Historikk og fremdrift for arbeidet med metodeutvikling av prosjektbasert naturregnskap

1.6. Uttesting og evaluering av testversjon

Testversjonen av Naturkompasset ble offentliggjort og klargjort til uttesting i juni 2025. Den gang het metoden «naturpoengmetoden». I løpet av 2025 og starten av 2026 ble denne versjonen testet på en rekke pilotprosjekter, etterfulgt av en intern evaluering blant de involverte konsulentene og en spørreundersøkelse til deltakende selskaper. Testprosjektene har vært varierte og dekket vind- og vannkraft, solkraft, kraftnett, bolig, samferdsel, industri og næring.

Totalt 13 selskaper fikk invitasjon til spørreundersøkelse hvorav 7 svarte på en Questback-undersøkelse. Selskapene som svarte var fra energi- og industrisektoren.

Hovedfunn fra undersøkelsen ble sammenstilt med konsulentenes egne erfaringer fra uttestingen, samt dialog med selskapene som har hatt pilotprosjekter. Denne samlede evalueringen ble benyttet i revisjonen av metoden, som blir presentert i denne rapporten.

1.6.1. Noen av de viktigste funnene fra spørreundersøkelsen

- For over halvparten av pilotene (57 %) innebar uttestingen en sammenligning av ulike alternativer

- Halvparten av pilotene kunne benytte naturregnskapet direkte inn i selskapets bærekraftsrapportering
- For selskapene var følgende hovedmotivasjon for å teste ut metoden:
 - *Minimere naturpåvirkning (87 %)*
 - *Oppnå selskapets naturmål (71 %)*
 - *Prosjektstyring (52 %)*
 - *Rapportering (52 %)*
- Delregnskap 1 (økosystemareal) fungerer klart best, og delregnskap 2 og 3 (økologiske funksjonsområder for arter og vannforekomster) må forbedres
- Det er vanskelig å oppnå skapte naturpoeng, og utfordrende å vite hva summen av naturpoengene faktisk betyr (hva er bra eller dårlig?)
- Det er en svakhet at anleggsperioden (midlertidige virkninger) ikke tas med i regnskapet
- Regnskapet er blant annet benyttet til:
 - Å se hvor mange restaurering- og kompensasjonstiltak som må til for å nå mål
 - Å øke bevissthet rundt naturpåvirkning
 - Beslutninger om alternativ og trasévalg
 - Enklere kommunikasjon og presentasjon i beslutningsfora

Flere av selskapene peker på at det er ønskelig å benytte metoden også for prosjekter i tidlig fase og til tidlig screening av prosjekteralternativer. De ønsker også en metode som er enklere å benytte, f.eks. uten kartlegging i felt. I revisjonen er det valgt å ta inn forbedringer av metoden slik den foreligger fremfor å utvikle helt ny metodikk. Dette er både på grunn av kapasitet og fremdrift, men også fordi det kommer nye heldekkende kartlag for natur fra Miljødirektoratet i 2026 og 2027 som vil være viktig for en slik overordnet metode.

Det er gjort en prioritering av endringsforslag av metoden i tett samarbeid med referansegruppen bestående av Miljødirektoratet, NVE og selskapene i Fornybar Norge.

2. Erfaringer fra andre land med naturregnskap på prosjektnivå

Internasjonalt er det de siste årene utviklet et stort antall metoder og verktøy for prosjektbaserte naturregnskap. I påfølgende underkapitler gis det en overordnet beskrivelse og sammenligning av et utvalg av metoder, samt erfaringer med bruk av Biodiversity Metric i England og hvilke metoder som er utviklet i våre naboland Danmark og Sverige. I metodeutviklingen er det sett til disse erfaringene fra land som har kommet lenger med naturregnskap for prosjekter. Se også vedlegg 2 som sammenligner Climb og Naturkompasset.

2.1. Sammenligning av et utvalg utenlandske metoder

I utviklingen av naturregnskap på prosjektnivå i Norge er det viktig å studere metoder som er utviklet og brukt i utlandet. NINA-rapport 2329 og Statens vegvesen rapport (Heggland, Skrindo, Simensen, & Hjermstad-Sollerud, 2024) gir en komparativ gjennomgang av et utvalg systemer/metoder for naturutredning og -overvåking. Blant metodene finner vi flere utenlandske regnskapsmetoder for natur og arealer, disse er listet i tabell 2-1. Ingen av disse metodene følger FN/EU-standarden for naturregnskap, men flere har fokus på prosjektnivået.

Tabell 2-1 Eksempler på utenlandske naturregnskapsmetoder. Utdrag av tabell 5-1 i SVV-rapport (Heggland, Skrindo, Simensen, & Hjermstad-Sollerud, 2024).

Metode	Forkortelse	Formål/bruksområde
Accounting for Nature	Afn	Australsk metode for lokale naturregnskap og vurdering av karbonkreditering og kompensasjonstiltak.
Biodiversity Metric	biodiv_m	Britisk metode for vurdering av 10 % forbedring av biologisk mangfold i utbyggingsprosjekter.
Bayerische Kompensationsverordnung (BayKompV)	Baykomp	Tysk metode for vurdering av netto null tap av biologisk mangfold i lokale prosjekter.
BREEAM - Infrastructure	Breeam	BREEAM-Infrastruktur (tidligere CEEQUAL) er et internasjonalt miljøsertifiseringsverktøy tilpasset ulike prosjekttyper med opprinnelse fra Storbritannia. BREEAM sin «biodiversitetskalkulator» er i praksis et naturregnskap på prosjektnivå. Kalkulatoren bygger på Defra metric.

CLIMB	Climb	Svensk metode for vurdering av netto null tap av biologisk mangfold i lokale prosjekter, og for å kompensere for tap i forbindelse med utbygging. Modellen bygger på Biodiversity Metric og er tilpasset svenske forhold.
Greenmeter	greenmeter	Estlandsk metode for vurdering av den økologiske tilstanden til ett gitt finskala område basert på en rekke eksisterende data.
LEFT	Left	Britisk metode som brukes for å unngå konflikt med viktige naturverdier i tidlig fase i utbyggingsprosjekter.

Mange av metodene som benyttes til prosjektrengskaper er bygd opp som en kalkulator der naturegenskaper og areal ofte er utgangspunktet for å regne ut en poengsum¹. Utregningen av «mengden naturmangfold» følger ulike prosedyrer i de forskjellige metodene.

Metodene er ulike med tanke på hvilke naturegenskaper som legges til grunn for typifiseringen av natur, og hvor detaljert det beskrives. Dette kan for en stor del tilskrives metodenes ulike formål. Begreper som verdi, særpreg/særegenhet, tilstand og kvalitet inngår i flere metoder, men ofte med noe ulikt innhold. Vurdering av økologisk tilstand og/eller menneskelig påvirkning er, direkte eller indirekte, innlemmet i de fleste metodene. I svært mange av metodene er det imidlertid ingen systematisk vurdering av økologisk tilstand, kun en skjønnsmessig vurdering som ofte er basert på én eller to enkeltvariabler.

Det er stor forskjell på hvilken endring metodene er egnet til å dokumentere og på hvilken skala de arbeider. Dette er dels en følge av hvilke naturegenskaper (hvor stor del av naturmangfoldet) metodene evaluerer og hvordan det dokumenteres. De fleste benyttes i forbindelse med miljøsertifisering, og utføres på et forholdsvis detaljert nivå med målestokk 1:5 000 – 1:10 000. Det er ulike påvirkningsfaktorer som fanges opp og mange av metodene fokuserer i hovedsak på direkte tap av areal. Kanteffekter, forurensning, forstyrrelser og fragmentering/barrierevirkninger er utelatt fra de fleste metodene.

2.2. Erfaringer med Biodiversity Metric i England

England er nok det landet som har kommet lengst i utviklingen av prosjektbasert naturregnskap. Der ble «Environment Act» godkjent i 2021, og bestemmelsen om «Biodiversity Net Gain (BNG)»

¹ verdienheter, verdipoeng, Climb-enheter, naturpoeng, etc.

trådte i kraft 12. februar 2024. Ifølge BNG må all utbygging levere minst 10 % mer natur enn utgangspunktet (med enkelte unntak). Regelverket viser til tre strategier for å få det til; etablere mer natur på byggetomta, bruk av kompensasjonsareal på en annen tomt eller som siste alternativ - kjøpe «biodiversity credits» gjennom et system som kobler utbygger med myndigheter/private aktører med restaurerbar natur. Lokale planmyndigheter evaluerer og godkjenner de enkelte prosjektenes BNG-planer og grunneier er juridisk ansvarlig. Det er krav om utarbeidelse av plan for hvordan naturen skal sikres, forvaltes og overvåkes i minst 30 år frem i tid, og det er opprettet et offentlig register over alle utbyggings- og kompensasjonstomter.

For å kunne følge opp BNG i England er det utarbeidet et standard nasjonalt verktøy for prosjektbasert naturregnskap. Metodikken heter Biodiversity Metric (2025), og utviklingen av verktøyet startet allerede i 2012. Næringslivet har medvirket til at den endelige standarden har blitt en god balanse mellom pragmatikk, gjennomføringsevne og vitenskapelig tyngde. I 2024 er det utviklet en forenklet versjon av Biodiversity Metric for små prosjekter med lite viktig natur.

Noen erfaringer med implementering av Biodiversity Metric i England:

- Eksempler på positive erfaringer:
 - Etablering av et standardisert kvantitativt måleverktøy for naturmangfold har skapt økt bevissthet og faktisk integrering av natur i planleggingen av prosjekter, i tillegg til at det har vært nødvendig for å implementere og måle BNG
 - Klart rammeverk for tiltakshierarkiets «Unngå» og «Kompensere»
 - Har medført en økning av naturrestaurering i England
- Eksempler på utfordringer:
 - Kompleksitet og ressursbruk - mangel på erfarne økologer
 - Variabel kvalitet på grunnlagsdata
 - Utfordringer med å oppnå reell økning i naturmangfold
 - Langsiktig overvåkning og håndheving, oppfølging av avvik
 - Tendens til for stor bruk av kompensasjon, med påfølgende risiko for geografisk forskyving av gevinster for naturmangfold
 - Manglende integrasjon med andre miljøpolitiske mål
- Momenter som kan være viktige å tenke på i utviklingen av en norsk metode:
 - England er mye mer nedbygd enn Norge, og 10 % økning kan derfor være enklere å oppnå i England.
 - Ulike juridiske forhold med mer detaljstyring i engelsk lovverk, noe som påvirker mulighetsrommet.
 - Hvordan sikre samarbeid med grunneier?
 - Unngå grønnvasking og for utstrakt bruk av kompensasjon.

I metodeutviklingen for Naturkompasset er det lagt særlig vekt på det sistnevnte punktet, der forholdet mellom natur tapt og natur skapt må balanseres både for å gi utbyggere insentiver til å skape natur, samtidig som det gis mest poeng ved å unngå tap av natur, og da spesielt den mest verdifulle naturen.

2.3. Naturregnskap i Danmark og Sverige

I Danmark har det blitt utviklet et system for måling av bynatur som heter «Registrering af indikatorer for biodiversitet i byer». Metoden ble utviklet av næringslivet, gjennom ConTech Lab, som er en felles utviklingsplattform for byggeindustrien i Danmark. Her har flere aktører fra bransjen samarbeidet for å skape en nasjonal standard for prosjektbasert naturregnskap i bebygde områder. Metoden bygger på Biodiversity Metric, og er akademisk forankret ved Aarhus Universitet.

I Sverige har de utviklet metodikken CLIMB gjennom et tverrindustrielt samarbeid mellom selskap, bransjeforeninger, kommuner og myndigheter. Prosjektet ble opprinnelig startet i 2020 av åtte selskaper og metoden har etter hvert blitt en noe forenklet versjon av den engelske metodikken, blant annet som følge av et ønske om praktisk anvendbarhet og for å tilpasse den til det etablerte svenske systemet for naturtyper.

Det er gjort en enkel sammenligning mellom Naturkompasset og CLIMB (se vedlegg 2).

Del 2:

Dokumentasjon av det faglige grunnlaget for Naturkompasset

3. Metode for prosjektbasert naturregnskap: Naturkompasset

Naturkompasset er inspirert av og følger delvis oppbygningen til naturregnskap etter FN-metodikken og Biodiversity Metric (se del 1). Oppbygningen av metoden er vist i Figur 3-1. Metodikken tar utgangspunkt i tre ulike delregnskapstema som deler inn naturmangfold og forvaltningskategorier:

- Delregnskap 1: Økosystemareal. Verneområder, naturtyper, øvrig natur og sterkt endret areal
- Delregnskap 2: Økologiske funksjonsområder for terrestriske og limniske arter
- Delregnskap 3: Vannforekomster

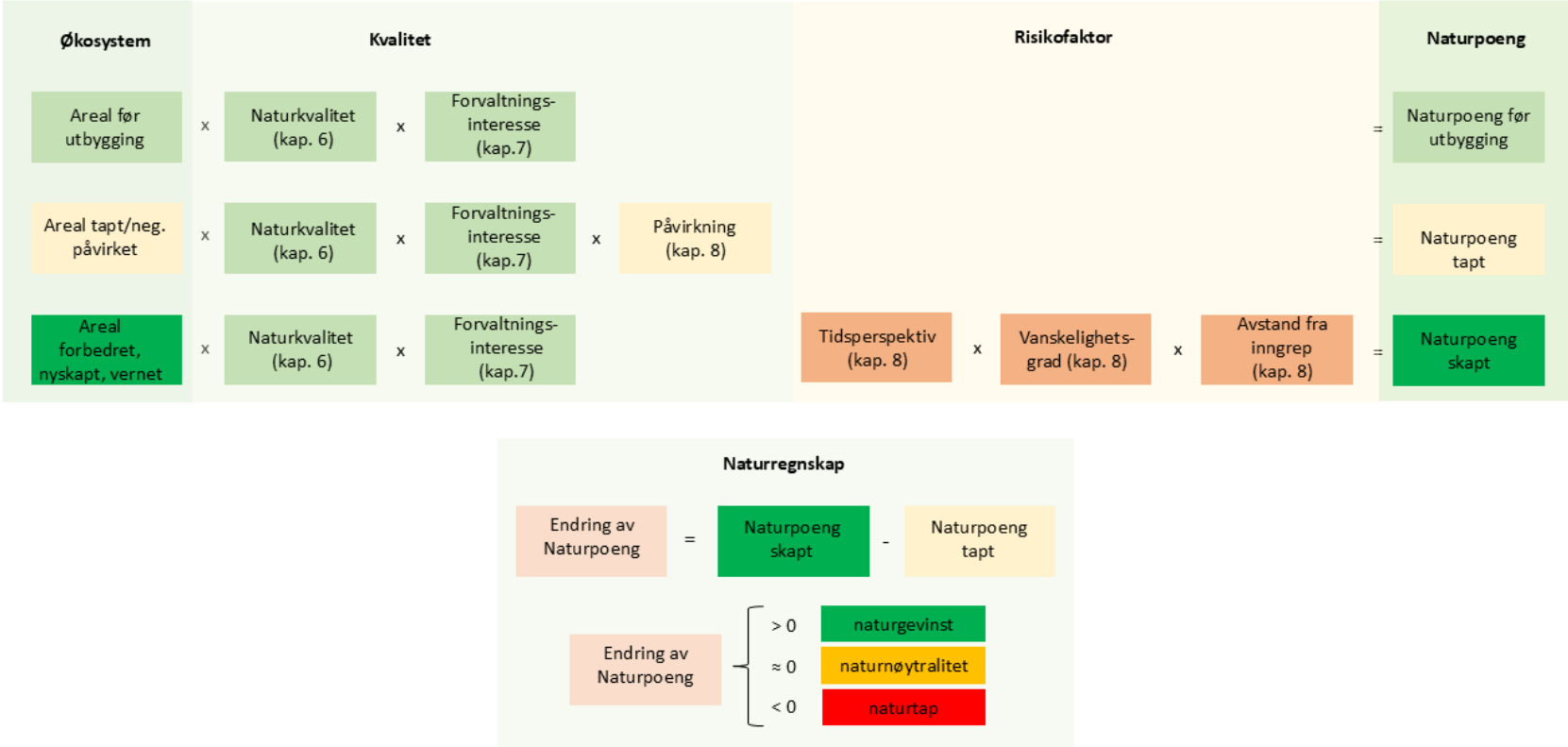
Arealet/utstrekningen til lokalitetene innen hvert regnskapstema kombinert med deres naturkvalitet og forvaltningsinteresse gir grunnlag for en naturpoengsum pr. lokalitet. Dette summeres opp for hvert regnskapstema og kan gi en naturpoengsum før utbygging. Deretter vurderes graden av påvirkning på hver lokalitet og dette gir den tapte naturpoengsummen. Avhengig av mengden istandsetting og kompensasjon så kan man oppnå netto antall naturpoeng etter en utbygging:

$$\text{Netto Naturpoeng} = \text{Naturpoeng skapt} - \text{Naturpoeng tapt}$$

Antall naturpoeng som kan oppnås igjennom istandsetting og kompensering beregnes ut ifra areal, naturkvalitet og forvaltningsinteresse til arealet som istandsettes/kompenseres justert for ett sett med risikofaktorer. Hensikten med risikofaktorene er å justere den oppnådde poengsummen basert på:

- Vanskelighetsgrad
- Avstand fra inngrep
- Tidsperspektiv

Slik kan man få et mer realistisk bilde og poengsum på antall naturpoeng som skapes som også sikrer addisjonalitet (reell miljøgevinst). Dette reduserer også risiko for grønnvasking av prosjekter hvor man f.eks. vil nyskape en naturtype som ikke lar seg gjennomføre innenfor en relevant tidsramme og/eller som er svært vanskelig og hvor resultatet er usikkert.



Figur 3-1 Oversikt over Naturkompasset

4. Generelle forutsetninger og prinsipper for bruk av metoden

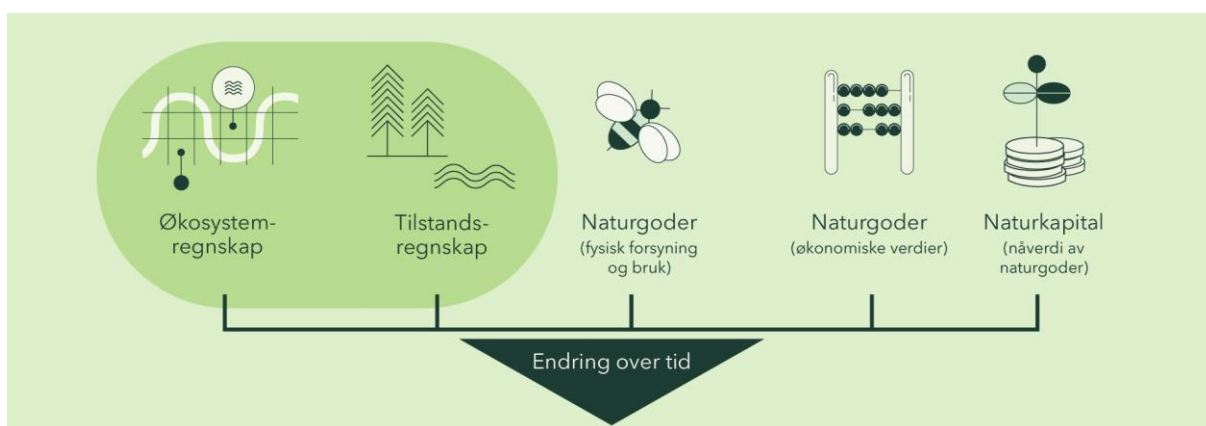
4.1. Avgrensning av Naturkompasset

Naturkompasset tar utgangspunkt i et areal- og økosystemregnskap som viser hvor mye areal forskjellige økosystemtyper dekker i et definert prosjektområde inkludert økologiske funksjonsområder for arter og vannforekomster. Naturgoder (økosystemtjenester) og naturkapital er to grunnleggende deler av et helhetlig naturregnskap etter FN-standarden (United Nations, 2021). Dette er ikke inkludert i Naturkompasset per i dag, på grunn av manglende kriteriesett og definisjon. Figur 4-1 gir en oversikt over de ulike delene i et helhetlig naturregnskap etter FN-standarden.

Metoden dekker kun terrestriske og limniske økosystemer. Marine økosystemer dekkes foreløpig ikke.

Metoden er tilpasset utbyggingsprosjekter der detaljeringsnivået for byggetiltakene og kunnskapsgrunnlaget for natur er relativt godt kjent, det vil si i en detaljfase med konsekvensutredning enten for reguleringsplan eller konsesjonssøknad. Dette beskrives mer inngående i kap. 4.2 og 4.3.

Referansenivået er situasjonen før planleggingen startet, det vil si dagens naturtilstand (nullalternativet). Dette er sjelden opprinnelig «naturtilstand», da naturen i prosjektområdet i større eller mindre grad vil være påvirket av menneskelig påvirkning i nær og/eller fjern fortid.

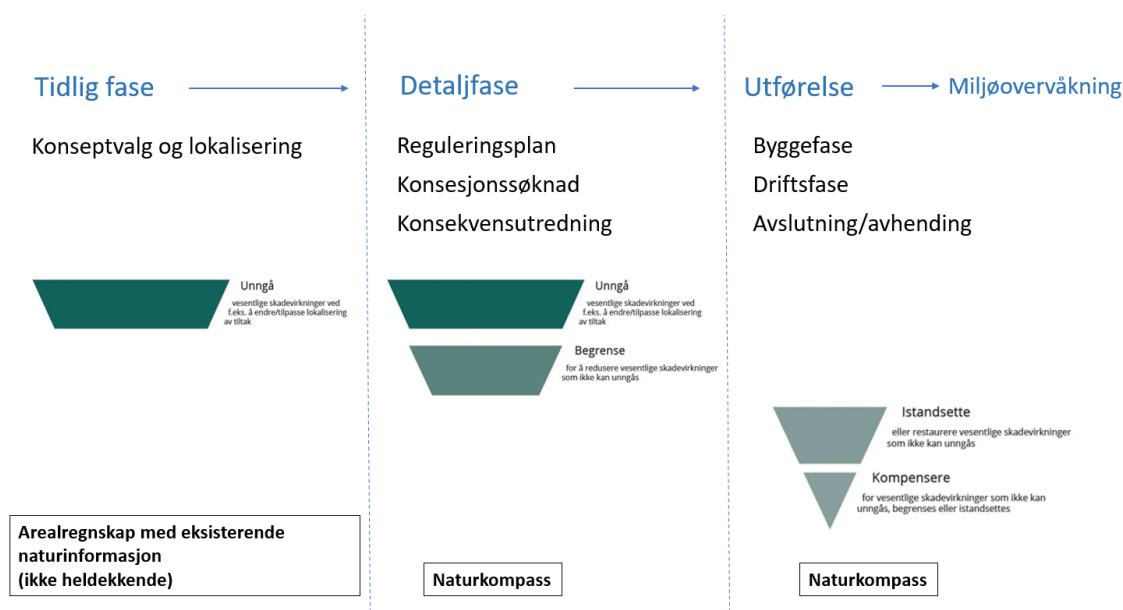


Figur 4-1. Naturkompasset fokuserer på de to første trinnene av et helhetlig naturregnskap, mens naturgoder og naturkapital ikke inngår direkte.

4.2. Prosjektfase, plannivå og kunnskapsgrunnlag

De viktigste beslutningene som påvirker et prosjekts naturpåvirkning tas ofte i tidlig fase. Dersom naturregnskap skal være et verktøy for å bringe prosjektet i en mer naturnøytral retning, bør regnskapet derfor etableres så tidlig som mulig, og deretter følge utviklingen i prosjektets livsløp for å følge opp tiltakshierarkiet (se kap. 4.6). Naturkompasset kan dermed brukes til prosjektstyring gjennom prosjektets livsløp for å ta gode valg om løsninger, samt prioritere blant positive naturtiltak.

Utfordringen med miljøanalyser i tidlige prosjektfaser (konsept-, meldings- og tidlig kommunedelplanfase) er at kunnskapsgrunnlaget om naturmangfoldet er variabelt og som regel svært mangelfullt. Et naturregnskap som baserer seg på tilstrekkelig kunnskap for å oppfylle plansystem og utredningsmetoder, som Naturkompasset, vil nødvendigvis bli ganske detaljert. Dette krever heldekkende naturkartlegging og en detaljert vurdering av påvirkninger, noe som man oftest gjennomfører i konsesjonssøknad, (sen) kommunedelplan- eller reguleringsplanfase. Det naturlige startpunktet for å utarbeide et prosjektbasert naturregnskap er derfor fasen der konsekvensutredning gjennomføres, uavhengig om det er en plan etter plan- og bygningsloven eller energiloven.



Figur 4-2. Oversikt over planfaser, detaljeringsnivå og metode for naturregnskap

For selskaper som har mål som krever naturregnskap og bruk av tiltakshierarkiet, så bør dette likevel planlegges for i tidligfase, før en eventuell konsesjonssøknad. Utvikling av gode fjernmålingsprosedyrer som viser naturverdier relativt presist vil gjøre det mulig å starte arbeidet

med prosjektbasert naturregnskap tidlig. Dette innebærer et skifte i datasett underveis, der fjernmålte «tidligfasedata» erstattes av heldekkende kartlegging i KU-fasen. Det kan være utfordringer med å sammenligne regnskapet på tvers av de fasene der inn-data skifter.

Naturregnskapet kan brukes for å evaluere utviklingen i å oppnå prosjektets miljømål ved at målingen gjentas ved påfølgende beslutningspunkt. I planleggingsfasene er det prognosen for å skape naturpoeng som regnskapsføres, og det utarbeides i realiteten et «naturbudsjett».

Det er viktig med en prosjekt-spesifikk vurdering av usikkerhet rundt kunnskapsgrunnlaget, og evt. identifisere behov for å supplere med mer forvaltningsrelevante undersøkelser. I enkelte piloter som er testet med Naturkompasset er det gjennomført uten heldekkende kartlegging, og med eldre naturdata som naturtyper kartlagt etter DN-13. I disse tilfellene, der det er kunnskapsmangler i vesentlige deler av trinnene som foreslås i Naturkompasset, må føre-var-prinsippet håndteres og usikkerhet beskrives.

4.3. Naturkompasset i plan- og bygningsloven

Naturregnskap er ikke et krav i plan- og bygningsloven i dag. Kommunene kan likevel sette krav om et naturregnskap som del av kunnskapsgrunnlaget i sin planbehandling, eksempelvis for reguleringsplaner. Dette gjøres allerede i dag i enkelte kommuner. Nordre Follo har hjemlet i kommuneplanens arealdel at nye detaljreguleringer skal være arealnøytrale, samt at tiltakshaver må gjennomføre økologiske kompensasjon hvis prinsippet om arealnøytralitet fravikes. Naturkompasset i en tidligere versjon er derfor testet ut på en kommunal reguleringsplan i Nordre Follo (Asplan Viak, 2024, Skotbu høydebasseng).

Det er både fordeler og ulemper ved å utarbeide et naturregnskap for reguleringsplaner som er under utarbeidelse. Fordelen er som nevnt et bedre kunnskapsgrunnlag for naturpåvirkning og muligheter for økologisk kompensasjon. Ulempen er at istandsetting, restaurering eller økologisk kompensasjon kan brukes som begrunnelse for å bygge prosjekter som er svært konfliktfulle, og som ellers ikke ville blitt vedtatt. Hvis tiltakshierarkiet benyttes og dokumenteres tydelig skal det være mulig å unngå denne formen for grønnvasking, da utbyggere først får lov å kompensere etter alt er gjort for å unngå og begrense arealinngrep i natur.

Dette er allerede implementert i land der økologisk kompensasjon er et lovpålagt krav og hvor utbygger først må forsøke å unngå og begrense skade, for deretter å eventuelt gjennomføre restaureringstiltak for å kompensere for eventuell resterende naturskade. Dette gjelder blant annet i Sveits, Tyskland, England og USA. Utbygger må dokumentere at unngåelse og skadebegrensning er vurdert og gjennomført før kompensasjonstiltak kan tas i bruk. Krav om kompensasjon for naturtap, for eksempel ved utbygging, er en viktig kilde til økt finansiering av naturrestaurering. Ordningene bygger på prinsippet om at den som påfører naturtap også skal finansiere tiltak som kompenserer for tapet. En sentral fordel er at naturtap i større grad tas med

i utbyggingsbeslutninger, slik at naturhensyn får en tydeligere økonomisk konsekvens. I den forstand kan kompensasjonskrav fungere som en form for naturavgift (Menon, 2026).

En detaljreguleringsplan kan hjemle både hensynssoner og krav til restaurering og økologisk kompensasjon, noe som gir en mer lovregulert og forpliktende oppfølging av naturregnskapet. Frem til nå har de fleste testprosjektene vært frivillig fra selskapenes side og videre oppfølging av Naturkompasset er opp til selskapene selv. Plan- og bygningsloven mangler enkelte verktøy for å kunne sikre oppfølging av areal- eller naturnøytralitet, særlig når det gjelder kompenserende tiltak. Slike tiltak langt utenfor plangrensen som Naturkompasset åpner for har manglende hjemmel i dag, og må i stedet løses med privatrettslige avtaler. Det mangler generelt nasjonale føringer for økologisk kompensasjon og naturrestaurering, f.eks. innen juridisk sikring i form av vern eller beskyttelse. Reguleringsplaner bør videre ha tydeligere reguleringsbestemmelser som styrer arealbruken for å få best utbytte av Naturkompasset. Et midlertidig bygge- og anleggsområde er ikke midlertidig i Naturkompasset med mindre det presiseres at områdene kan istandsettes til samme kvalitet i løpet av to år etter anleggsbruk (se kap. 8.2).

Det anbefales at prosjektbasert naturregnskap og verktøyene i plan- og bygningsloven ses i sammenheng av de ansvarlige myndigheter (Miljødirektoratet og Kommunal- og distriktsdepartementet).

4.4. Naturkompasset i konsekvensutredning

Naturregnskap for prosjekter er foreløpig ikke et krav i forskrift om konsekvensutredninger eller i anerkjent metodikk for konsekvensutredninger (Miljødirektoratet, 2025). Dette betyr at et prosjektbasert naturregnskap er frivillig å utarbeide for selskapene, men vil være et nyttig verktøy i utarbeiding av nye reguleringsplaner eller konsesjonssøknader med konsekvensutredninger.

Naturregnskap for prosjekter, planer og tiltak er foreslått som et verktøy som kan fungere som en rød tråd gjennom de ulike planstadiene og på den måten koble sammen konsekvensutredninger, tiltakshierarkiet og bærekraftsrapportering (Simensen, Skrindo, Kolstad, Stange, & Czucz, 2024). Konsekvensutredningen skal beskrive de tiltakene som er planlagt for å unngå, begrense, istandsette og om mulig kompensere vesentlig negative virkningen for miljø og samfunn, både i bygge- og driftsfasen. Et prosjektbasert naturregnskap kan bidra med å i større grad kvantifisere de forskjellige fasene i tiltakshierarkiet. Uttestingen av Naturkompasset i 2025/2026 viser at naturregnskapet kommuniserer bedre enn en konsekvensutredning, og bidrar i større grad til diskusjonen om valg av løsninger (prosjektstyring) og naturpositive tiltak som kan gjennomføres i prosjektene.

Analyse gjort av NINA (Simensen, Skrindo, Kolstad, Stange, & Czucz, 2024) viser at dagens metoder for konsekvensutredninger i Norge ikke nødvendigvis sikrer aktiv miljøtilpasning av utbyggingsprosjekter i detaljplan- og gjennomføringsfasen etter at konsekvensutredningen er gjennomført. Konsekvensutredninger gir kun et bilde av nåsituasjonen, og dagens lovverk og metoder har ingen verktøy for å overvåke de langsiktige virkningene og for å adressere samlet belastning fra flere prosjekter.

Naturkompasset følger som nevnt M-1941 (veileder for konsekvensutredninger) så tett som mulig og benytter mange av de samme naturkategoriene, se tabell 4.1. Det er likevel punkt der de to metodene skiller seg.

Tabell 4-1. Oversikt over kartlegging og naturdata som benyttes i Naturkompasset og i konsekvensutredning av naturmangfold og vannmiljø etter M-1941.

Kategori \ Metode	Naturkompasset	Konsekvensutredning naturmangfold (M-1941)
Verneområder og utvalgte naturtyper	X	X
Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks ("verdifulle naturtyper")	X	X
Økologiske funksjonsområder for arter	(kun et utvalg funksjoner og artsgrupper/arter)	(alle aktuelle arter og funksjoner, men forenklet håndtert)
Prioriterte arter	X	X
Vannmiljø	X	X
Øvrig natur («hverdagsnatur»)	X	(svært forenklet håndtert)
Restaureringslokaliteter og økologisk kompensasjon	X	
Landskapsøkologiske sammenhenger		X
Geologisk mangfold		X
Fremmede arter	Behandles forenklet (inngår i kvalitetsvurdering av naturarealer)	Behandles forenklet Kjente forekomster skal listes opp og risiko for spredning vurderes. Delområder avgrenses ikke
Økosystemtjenester		(svært forenklet håndtert)

Et prosjektbasert naturregnskap, slik denne rapporten legger opp til, vil gå lengre og vektlegger sterkere øvrig natur/hverdagsnatur og restaureringstiltak i regnskapet enn i en konsekvensutredning. Naturregnskapet kan også, hvis det er et levende regnskap gjennom livsløpet til et prosjekt, bidra til en kontinuerlig oppfølging av både tapt og skapt natur. Det vil også kunne bidra til store forbedringer når det gjelder framstillingen og formidlingen av et prosjekts økologiske fotavtrykk på natur, se kap. 9.3. Det er ikke et mål at naturregnskapet skal erstatte konsekvensutredningen, kun supplere denne med kvantifisering som øker beslutningsgrunnlaget i prosjektene.

Det ville vært en stor fordel om utarbeidelse av et prosjektbasert naturregnskap kunne følge en anerkjent metodikk, lik kravet for konsekvensutredninger, og at fagmyndighetene setter krav om både når et slikt regnskap skal utarbeides i plan- eller konsesjonsprosessen, samt hva det skal inneholde. Målet er at metodearbeidet for Fornybar Norge kan bidra inn i utviklingen av en enhetlig og anerkjent metodikk som også kan benyttes av andre sektorer.

4.5. Regnskapsområder i Naturkompasset

Naturkompasset opererer med begrepet regnskapsområde. Utstrekningen av regnskapsområdet er ulik for de tre delregnskapene. Regnskapsområdet omfatter arealet hvor naturpoeng beregnes, dvs. hvor det samles kunnskap om naturmangfoldet i de tre delregnskapene. I tillegg omfatter regnskapsområdet arealer der det planlegges økologisk kompensasjon, selv om disse kan ligge et stykke unna området hvor utbyggingen fysisk gjennomføres. Regnskapsområdene må være store nok til å dekke den vesentlige delen av påvirkning på naturmangfoldet fra utbyggingsprosjektet. I Naturkompasset bruker vi begrepene «on site» og «off site» på følgende måte: On site er den sonen som er fysisk påvirket av utbyggingstiltaket, gjennom permanente og midlertidige arealbeslag. Alt areal utenfor denne sonen ligger off site.

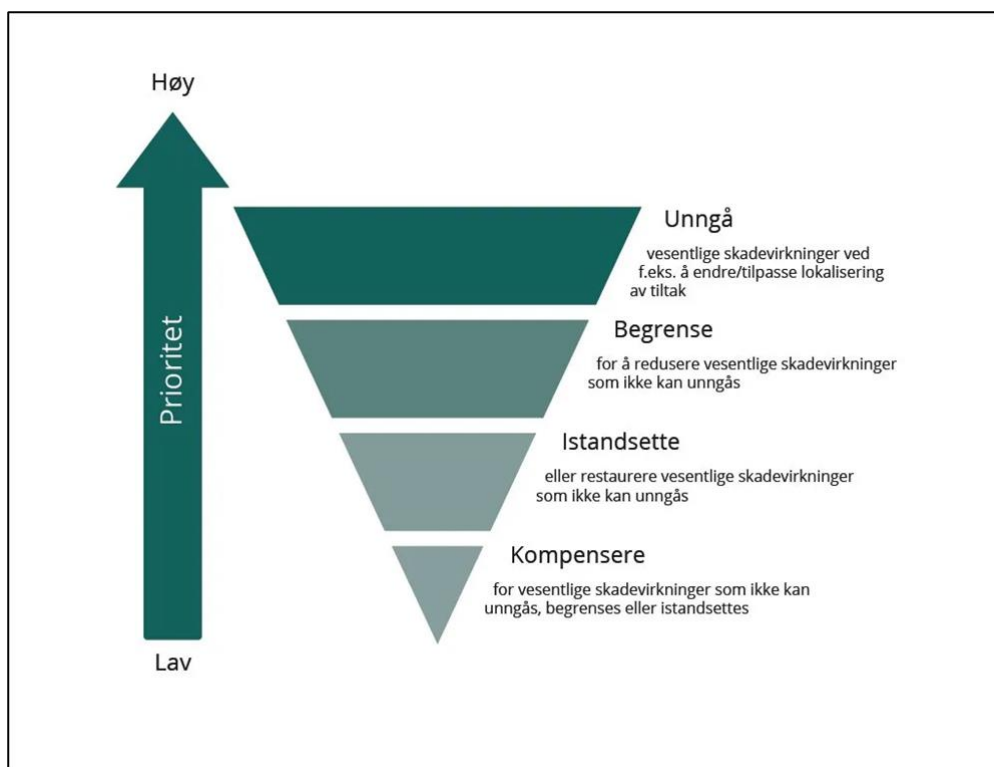
Regnskapsområde for delregnskap 1 omfatter alt areal on site, og i tillegg en sone omkring dette hvor kanteffekter og annen indirekte påvirkning av naturverdier utspiller seg. Alle områder for kompenserende tiltak for tap av naturtyper er også omfattet av regnskapsområdet for delregnskap 1. Alt areal i regnskapsområde for delregnskap 1 må kartlegges etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for naturtyper.

Regnskapsområde for delregnskap 2 og 3 omfatter on site området samt en sone nøyaktig 1 km ut over dette. Se Figur 11-1 for en illustrasjon av regnskapsområder og onsite/offsite.

Vår definisjon av regnskapsområder har klare likhetstrekk med begrepet influensområde. Influensområde er arealet der virkninger forventes å kunne opptre (Statens vegvesen 2021). NINA-rapport 1989 (Bakkestuen, et al., 2022), som blant annet omtaler influensområder ved nedbygging og inngrep, legger til grunn at størrelsen av arealet som vil få en vesentlig reduksjon/forringelse av økosystemtjenester (total påvirkning og effekt) er en funksjon av de tre faktorene (i) direkte berørt/nedbygd areal, (ii) areal som indirekte påvirkes av inngrepet og (iii) effekt på naturverdier og naturgoder. Regnskapsområde har en mer snever definisjon enn influensområde, da det er viktig at kalkulasjonen av naturregnskapet er standardisert innenfor klare rammer.

4.6. Tiltakshierarkiet

Tiltakshierarkiet er forankret i forskrift om konsekvensutredninger og et sentralt begrep i utbyggingsprosjekter som berører natur. Tiltakshierarkiet innebærer at man først skal planlegge for å unngå negativ virkning på miljø og samfunn når tiltaket vurderes. Deretter kommer tiltak for å begrense skaden. For å redusere fotavtrykket på naturen og kunne oppnå naturnøytralitet i prosjekter er det nødvendig å skape ny natur eller restaurere skadet natur og økosystemfunksjoner. Tiltak for å tilføre naturverdier er fanget opp gjennom de to siste trinnene i tiltakspyramiden, «istandsette» og «kompensere». Kompensasjon skal alltid være siste utvei. Trinndelingen legges til grunn som et førende prinsipp i Naturkompasset og framgår av Figur 4-3. Se også kap. 9.1.3 Dokumentasjon og visuell fremstilling for hvordan tiltakshierarkiet kan dokumenteres.



Figur 4-3. Tiltakshierarkiet hentet fra KU-veileder M-1941 (Miljødirektoratet, Konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941), 2024).

Vurdering av de fire trinnene i tiltakshierarkiet:

Trinn 1: Unngå

Dette trinnet omfatter tiltak som unngår miljøskade, for eksempel alternativ lokalisering, trasévalg eller teknologi. Det er viktig å skille «unngå» klart fra «begrense» i naturregnskapet. For

prosjekter med vurdering av ulike lokaliseringer/alternativer er valg av bedre alternativer en måte å unngå tap av naturverdier. I tillegg bør unngåelse (av natur) også knyttes til grad av gjenbruk av grå arealer og områder der naturen allerede er sterkt påvirket eller ødelagt.

Trinn 2: Begrense og avbøte

Trinn 2 handler om å begrense skadevirkninger som ikke kan unngås, gjennom en optimalisering av valgt løsning, der effektive kombinasjoner med avbøtende tiltak ofte er avgjørende. Dette omfatter tilpasninger i design, konstruksjon eller drift, eksempelvis skjerming og justeringer som reduserer tap av natur i nærliggende areal, å begrense anleggsarbeidet til tidsrom utenfor hekke-/ynglingsperioder, tilrettelegge for faunapassasjer, krav til miljøbaserte vannføringer på berørte elvestrekninger og tiltak for å hindre spredning av fremmede organismer. Forskjellen på å unngå og å begrense blir dermed i stor grad knyttet til prosjektfase og skala.

Trinn 3: Istandsette/restaurere

Å istandsette natur gjelder tiltak som er direkte knyttet til berørt areal, «on-site». Oftest handler det om anleggsområder som skal tilbakeføres til grønne arealer, eksempelvis revegetering av anleggsområder med stedegen vegetasjon og gjenoppretting av naturlig hydrologi i våtmark og myr. Det kan også være terrengmodellering for å rehabilitere sterkt endrede områder til mer naturliknende arealer med naturbaserte løsninger. Trinn 3 kan først inngå i naturregnskapet dersom trinn 1 og 2 er gjennomført, dokumentert og det ikke lenger er muligheter for å unngå eller begrense naturinngrepene.

Trinn 4: Kompensere

Økologisk kompensasjon skal begrense netto tap av verdifull natur ved å restaurere, etablere eller beskytte natur av samme type på et annet sted enn det som direkte berøres av utbyggingen. De nasjonale prinsippene for økologisk kompensasjon omtaler bruken av økologisk kompensasjon som et virkemiddel for å kompensere for tap av særlig viktig natur. Med samfunnets mer ambisiøse prioriteringer for å løse «naturkrisa», kan det være naturlig og ønskelig å benytte framgangsmåten i tiltakshierarkiet og økologisk kompensasjon for å «nulle ut» naturtap, også av natur som ikke er spesielt viktig. Det må imidlertid presiseres at kompensasjonen skal være siste løsning når det er grundig vurdert at det er umulig å unngå, begrense eller istandsette. Trinn 4 kan først inngå i naturregnskapet dersom trinn 1, 2 og 3 er gjennomført, dokumentert og det ikke lenger er muligheter for å unngå eller begrense naturinngrepene.

4.7. Prinsipper for økologisk kompensasjon

Prinsipper for bruk av økologisk kompensasjon ble vedtatt av regjeringen i 2019 (Statsforvalterne, 2024) og disse er lagt til grunn for arbeidet med Naturkompasset. Som en forutsetning for istandsetting og økologisk kompensasjon er det nødvendig å velge hvilke premisser som skal inngå i Naturkompasset og som kan bidra til å prioritere tiltak som best kan utligne tapt natur. Det forventes at den økologiske kompensasjonen er etablert/startet opp samtidig med utbyggingen («samtidighet»), eller så nært i tid som mulig. Dette er sentralt for å sikre at levevilkårene og bestanden til berørte arter ikke reduseres betydelig i anleggsfasen. Den økologiske kompensasjonen bør også normalt vare like lenge som utbyggingens påvirkning på naturen varer. For prinsippene addisjonalitet, likhet og nærhet gis det en utdypende beskrivelse og vurdering av og hvordan disse implementeres i naturregnskapet:

- a) *Addisjonalitet*: For å sikre at kompensasjonen oppnår den ønskete effekten, nemlig å kompensere for tapte økologiske funksjoner og å sikre en reell økning i natur som ikke ville ha forekommet uten tiltaket, bør kompensasjonen favne videre enn det faktiske tapet (i areal eller bestandsstørrelse). Størrelsen på kompensasjonen avhenger av hvilken type natur som påvirkes og inkluderes i regnskapet ved å innføre faktorer som tar høyde for utfordringer knyttet til kompensasjonen (risikofaktorer).
- b) *Likhetsprinsippet* tilsier at tapt natur erstattes med samme type natur eller at samme type natur restaureres. Eksempelvis dersom en verdifull slåtte mark går tapt, skal tapet kompenseres ved å forbedre en slåtte mark med dårlig tilstand eller ved å etablere en ny artsrik eng som kan utvikle seg til en verdifull slåtte mark over tid. I enkelte tilfeller vil det ikke være mulig å erstatte tapt natur med samme type natur. Det kan da være nødvendig å avvike fra likhetsprinsippet ved å restaurere eller opparbeide andre verdifulle naturtyper som er karakteristiske for området (fortrinnsvis i samme eller høyere rødlistekategori). Likhetsprinsippet gjelder ikke for tiltak som gjelder istandsetting kompensasjonstiltak for øvrig natur (hverdagsnatur). Inngrep i øvrig natur kan utlignes både med tiltak for å skape/forbedre øvrig natur og for å skape verdifulle naturtyper. Et eksempel på dette er en granplantasje som kan hogges og erstattes med en mer verdifull naturtype som edelløvskog eller naturbeitemark.
- c) *Nærhetsprinsippet* innebærer at arealet for kompensasjonstiltak bør ligge i nærheten av prosjektområdet. Dersom dette ikke er mulig, må tapt natur erstattes innenfor samme bioklimatiske sone. Bioklimatiske soner beskriver variasjon på land (og i ferskvann)

relatert til temperatur. Bioklimatiske soner er kartfestet² (Artsdatabanken, 2024). Dette kravet settes for å unngå at norsk natur eksempelvis kan bygges ned ved å restaurere natur i Amazonas som erstatning. Nærhetsprinsippet innebærer også at tap av leveområder til arter som berøres direkte av inngrepet skal bli erstattet med funksjonelle arealer innenfor akseptabel avstand.

Naturkompasset legger til grunn at det skal sikres en reell forbedring av natur gjennom istandsetting og/eller økologisk kompensasjon (addisjonalitet). For å ivareta likhetsprinsippet vil naturpoeng for verdifulle naturtyper og øvrig natur utregnes separat. Dette vil sikre at verdifulle naturtyper som går tapt erstattes med tilsvarende naturtyper (likhetsprinsippet). Addisjonalitets- og nærhetsprinsippet ivaretas ved å innføre tre risikofaktorer som tar høyde for utfordringer knyttet til istandsetting og økologisk kompensasjon. De tre risikofaktorene (vanskelighetsgrad, tidsperspektiv og avstand fra inngrep) inngår i utregningen av naturpoeng for ny natur («skapt natur») og omtales videre i kapittel 8. Formler som brukes for å beregne naturpoengene er definert i kapittel 11.

Prosjekt målet vil definere ambisjonsnivået på tiltakene, eksempelvis naturnøytralitet. En erfaren økolog skal undersøke mulighetsrommet for egnede tiltak og sette en realistisk økologisk måltilstand for ny/restaurert natur i beregningen av skapte naturpoeng. Budsjetten med skapte naturpoeng godskrives når tiltakene er initiert (prinsipp av samtidighet), men endelig antall naturpoeng prosjekt klarer å skape vil først bli kjent etter flere år når måltilstanden er kjent. For å sikre at økologisk kompensasjon og naturrestaurering oppnår ønsket effekt, er det viktig at gjennomførte tiltak i felt overvåkes over flere år, og at tiltak kan justeres ved behov. Det bør utarbeides en tiltaksplan/overvåkingsplan som er tilpasset aktuelle naturtyper, funksjonsområder for arter og vannforekomster.

For å sikre varig kompensasjon er det nødvendig å definere bindingstiden for tiltak som inngår i beregningen. For å kunne innlemme gevinsten som en del av regnskapet, må de skapte naturverdiene ha en lang varighet. Bindingstiden må derfor være forholdsvis lang. I land der økologisk kompensasjon er et lovpålagt krav, er det krav om at landområder som restaureres ikke brukes til aktiviteter som reduserer naturverdien. I England er dette kravet minst 30 år, mens i USA er habitatbankene normalt sikret for varig vern. Tilsvarende gjelder i Tyskland, der restaurerte arealer skal forvaltes for varig vern når de brukes som kompensasjon.

² [Artsdatabanken \(biodiversity.no\)](https://artsdatabanken.no) Kart over bioklimatiske soner i Norge og på Svalbard

[6SE Bioklimatiske seksjoner \(artsdatabanken.no\)](https://artsdatabanken.no/6SE-Bioklimatiske-seksjoner)

Ved tidkrevende restaureringstiltak så bør restaureringen ha like lang varighet som levetiden på konsesjonen/utbyggingen. For Naturkompasset er det derfor valgt en bindingstid på **30 år** for skjøtsel- og restaureringstiltak. Varig vern gjelder når økologisk kompensasjon gjennomføres i form av vern/beskyttelse. Vern eller beskyttelse av arealer som økologisk kompensasjon vil kreve en forpliktende avtale, for eksempel et vernevedtak eller en privatrettslig avtale med grunneier som blir tinglyst. Hensynssone eller arealformål i en reguleringsplan er kun gyldig til neste vedtak og er ikke tilstrekkelig forpliktende i seg selv, men kan med fordel kombineres med en grunneieravtale.



Figur 4-4 Gamle massetipper i høyfjellsområder er godt egnet for restaureringstiltak, blant annet ved å forme mer naturlige terrengformer der det kan etablere seg fjellnatur på sikt (f.eks. snøleier). Dette er et relativt enkelt tiltak, der det tar lang tid å oppnå ønsket måltilstand.

5. Inndeling av naturmangfoldet

Naturregnskap etter FN-standarden (FN, 2024), fagsystemet for økologisk tilstand og internasjonal metodikk som Biodiversity Metric, baserer seg alle på at det utarbeides et heldekkende økosystemkart (se bla. Figur 1-1). Kartet inneholder ulike økosystemtyper som tilstandberegnes.

For at et naturregnskap på prosjektnivå skal kunne brukes aktivt til styring og rapportering i utbyggingsprosjekter må det omfatte både arealer av «vanlig» natur, dvs. «øvrige natur» og arealer som er av særlig betydning for naturmangfoldet, og dermed for naturforvaltningen. I Naturkompasset har vi derfor valgt å kombinere et grunnleggende økosystemkart med kart over all natur, inkludert vernet natur og viktige naturtyper. I tillegg er det separate kartlag med viktige økologiske funksjonsområder for arter og vannforekomster.

Vi har valgt å inkludere så mange som mulig av kategoriene i naturmangfoldtemaet i vår metode (som naturtyper, økologiske funksjonsområder, m.m.). På denne måten sikrer vi at naturregnskapet i størst mulig grad gjenspeiler de arealene og påvirkningsfaktorene som er viktige når det treffes avgjørelser i prosjektene. Siden de ulike kategoriene ikke kan framstilles på samme kart har vi valgt å dele regnskapet i tre deler (delregnskap):

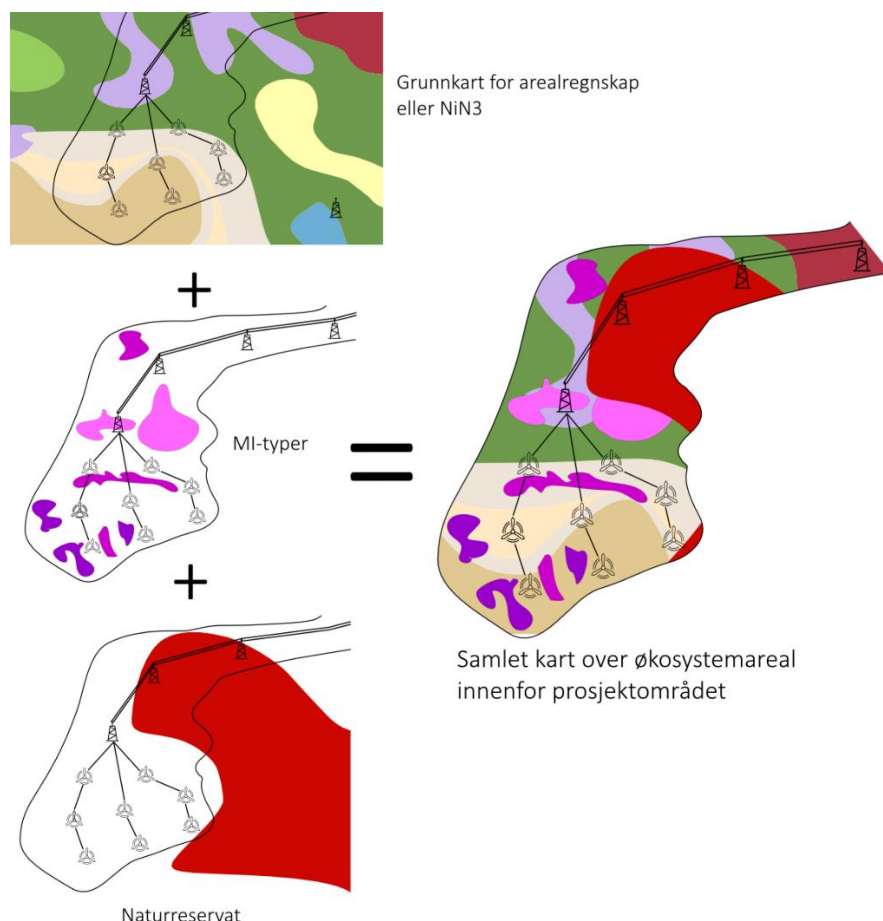
- **Delregnskap 1: Økosystemareal.** Dette delregnskapet omfatter vegetasjonsdelen av regnskapet, og fanger i prinsippet opp de «fastsittende artene» (karplanter, sopp, moser og lav). Delregnskapet «Økosystemareal» er satt sammen av et grunnleggende økosystemkart (NiN-hovedtyper eller grunnkart for arealregnskap), naturtyper etter Miljødirektoratets instruks og verneområder inklusive utvalgte naturtyper beskyttet etter Naturmangfoldloven. Øvrig natur og sterkt endrede arealer som bebygd areal eller landbruksareal inngår også i dette delregnskapet.
- **Delregnskap 2: Økologiske funksjonsområder for arter.** Dette delregnskapet fanger opp et utvalg viktige forekomster for «bevegelige arter», i hovedsak pattedyr, herptiler (amfibier og reptiler), fugler og fisk (se også 5.2.2). Dette baserer seg på et kartlag bestående av økologiske funksjonsområder for et utvalg arter av nasjonal forvaltningsinteresse.
- **Delregnskap 3: Vannforekomster.** Dette delregnskapet omfatter tema vannforekomster. Vannforekomstene skal ha årssikker vannføring og være registrert i Vann-Nett.

De tre delregnskapene gjennomgås i kap. 5.1, 5.2 og 5.3. I gjennomgangen forklares det hvilke naturmangfoldkategorier fra anerkjent KU-metodikk som er inkludert i regnskapet, og hvilke vi ikke har klart å gjøre operative. De tre delregnskapene representerer ulike elementer av naturmangfoldet og naturvariasjonen. For alle praktiske bruksformål er delregnskapene ikke-

overlappende. Vi mener derfor at oppsplittingen ikke introduserer problematiske dobbelttellingene.

5.1. Delregnskap 1: Økosystemareal

Delregnskapet «Økosystemareal» er satt sammen av et grunnleggende økosystemkart (NiN-hovedtyper eller grunnkart for arealregnskap, også kalt øvrig natur), naturtyper etter Miljødirektoratets instruks og verneområder inklusive utvalgte naturtyper. Det kartlegges etter Miljødirektoratets instruks (MI-typer) innenfor prosjektområdet. Verneområder og økosystemtyper i det grunnleggende økosystemkartet som er utenfor prosjektområdet klippes bort (Figur 5-1). Denne oppbygningen er hierarkisk slik at naturtyper alltid legges oppå og har forrang over det grunnleggende økosystemkartet med øvrig natur. Verneområder legges oppå og har forrang over disse to lagene igjen. De tre kartlagene er gjennomgått i kapitlene under og oppbygningen av kartlagsgruppen er illustrert i Figur 5-1.



Figur 5-1. Delregnskapet «Økosystemareal» er satt sammen av ett grunnleggende økosystemkart (NiN-hovedtyper eller grunnkart for arealregnskap), naturtyper etter Miljødirektoratets instruks og verneområder inklusive utvalgte naturtyper. Verneområder og økosystemtyper i det grunnleggende økosystemkartet som er utenfor prosjektområdet klippes bort.

5.1.1. Grunnleggende økosystemkart

Et heldekkende økosystemkart krever en standardisert økosystemtypologi som dekker alle økosystemer i naturregnskapsområdet (f.eks. Norge). Det finnes flere forskjellige typologier for arealdekke og økosystemer både nasjonalt og internasjonalt (Framstad mfl. 2021).

Natur i Norge (NiN) er en heldekkende økosystemtypologi for Norge og brukes til feltkartlegging (Halvorsen mfl. 2020; 2023). Det finnes ikke noe heldekkende NiN-kart over Norge, men Miljødirektoratet jobber med å lage heldekkende Naturkart basert på fjernmåling for noen økosystemtyper som myr og fjell.

Det eneste tilgjengelige heldekkende økosystemkartet for Norge per februar 2026 er «Nasjonalt grunnkart for arealanalyse» (Strand mfl. 2025). Dette har en økosystemtypologi som samsvarer med Eurostat sin klassifisering og som er utviklet med utgangspunkt i AR5 og SSB Arealbruk som er de mest detaljerte heldekkende kartlagene. Dette betyr at grunnlaget for dette kartet og økosystemtypologien er eksisterende arealdekkekart som i mer eller mindre grad fanger opp ulike økosystemtyper.

I utgangspunktet vil vi anbefale å bruke heldekkende NiN kartlegging på hovedtypenivå som basis for det grunnleggende økosystemkartet. Dette vil kreve ytterligere feltkartlegging utover dagens utvalgskartlegging av naturtyper. Der hvor dette ikke er mulig pga. kostnader, fremdrift, tilgjengelig personell, tidspunkt for gjennomføring, osv. så kan man kombinere økosystemkartet i grunnkart for arealregnskap med kartleggingstypene etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2025). Det er svært viktig at man ikke bruker grunnkartet alene da det har en inndeling som ikke fanger opp semi-naturlig natur. Semi-naturlig natur er en svært viktig forvaltningstype som innehar flere rødlista naturtyper (e.g. semi-naturlig eng, kystlynghei, osv.).

Heldekkende økosystemkart for elver, innsjøer og kystvann finnes i Vann-nett, der vann-Norge er delt inn i mer enn 33 000 vannforekomster. Disse er karakterisert etter egen vanntypologi som et mål på forventet referansetilstand, og som grunnlag for å klassifisere økologisk påvirkning og påvirkningsgrad, men ofte med varierende grad av relevante overvåkingsdata. Det er fortsatt en del påvirkningstyper som mangler et omforent klassifiseringssystem, bl.a. hydrologiske endringer, noe som gjør at en betydelig del av vannforekomstene kun er tilstandsvurderte. Det er derfor viktig med en prosjekt-spesifikk vurdering av usikkerhet med kunnskapsgrunnlaget, og evt. behov for å supplere med mer forvaltningsrelevante undersøkelser.

5.1.2. Naturtyper

Naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks (MI, Miljødirektoratet rapport M-2209) representerer per 2026 anerkjent kartleggingsmetode for naturtyper i fastlands-Norge. Kartleggingen baserer seg på veiledere for kartlegging av terrestrisk naturvariasjon etter NiN2. Kartlegging av naturtyper i ferskvann skal fra og med 2026 kartlegges etter Miljødirektoratets

instruks for kartlegging i ferskvann (M-3131) som ble publisert i mars 2026 (Miljødirektoratet, 2026). Kartleggingsinstruksen erstatter eldre håndbøker (DN-håndbok 13 og 15) som ikke skal brukes lenger. Ny kartleggingsinstruks for naturtyper i ferskvann er ikke testet ut i praksis, men kategorien er likevel tatt med i Naturkompasset. Det understrekes at denne delen av regnskapet er nytt.

Naturtypekartlegging er en utvalgskartlegging basert på kartlegging av 111 naturtyper på land og 14 naturtyper i ferskvann som er spesielt viktige for naturmangfold etter en metode beskrevet i kartleggingsveilederen. Naturtyper som er valgt ut for kartlegging består av (i) rødlistede naturtyper, (ii) naturtyper med sentral økosystemfunksjon og (iii) naturtyper som er dårlig eller svært dårlig kartlagt. Naturtyper kartlagt etter MI er det viktigste grunnlaget for verdisetting av registreringskategorien naturtyper i anerkjent metodikk³.

Naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks representerer et godt egnet datasett i et naturregnskap fordi utvalgskartleggingen innebærer at alt areal innenfor undersøkelsesområdet er vurdert og fordi dokumentasjon skjer etter strenge metoderegler som skal begrense skjønnsbruken. Siden terrestriske naturtyper kartlagt etter MI inkluderer kartlegging av «fastsittende arter» som karplanter, moser, sopp og lav, inngår forekomster av slike arter - indirekte - i delregnskap I (økosystemareal).

5.1.3. Verneområder inkludert utvalgte naturtyper

Håndtering av vernet natur i naturregnskapet

Som gjennomgått i innledningen til kap. 5 skal naturregnskapet brukes for å understøtte forvaltningsavgjørelser. Naturfaglig motiverte verneområder skal derfor inkluderes i regnskapet, og ut fra sin administrative avgrensning.

Ulike typer vernet natur

I M-1941 omfatter kategorien «vern og områder med båndlegging» verneområder etter naturmangfoldloven (inkludert foreslåtte verneområder), verdensarvområder og utvalgte naturtyper:

- Nasjonalparker (nml kap. V § 35)
- Landskapsvernområder (nml kap. V § 36)
- Naturreservater (nml kap. V § 37)
- Biotopvernområder (nml kap. V § 38)

³ Dersom eksisterende kunnskap om naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 er av høy kvalitet og (mer eller mindre) heldekkende, er det anledning til å benytte slike data som beslutningsgrunnlag i konsekvensanalyser.

- Naturminner⁴
- Verdensarv
- Utvalgte naturtyper (nml kap. VI § 52)

Det ligger ulik begrunnelse til grunn for vern etter de ulike paragrafene i naturmangfoldlovens kap. V. Naturreservat er den strengeste verneformen. Enkelte av paragrafene hjemler områdevern med verneformål knyttet til kulturell, opplevelsesmessig eller identitetsskapende verdi. Naturregnskapet inkluderer kun vernet natur hvor verneformålet er knyttet til biologisk mangfold. En konsekvens av dette er at verneområder etter naturmangfoldloven *uten* biologisk verneformål kartlegges og poengsettes på samme måte som ikke-vernede arealer i naturregnskapet, det vil si at det utføres MI-kartlegging på disse arealene og at areal uten MI-kartlegging vurderes som «øvrig natur».

UNESCOs verdensarvkonvensjon fra 1972 beskytter områder som er umistelige for menneskeheten. UNESCO områder er ikke vernet etter naturmangfoldloven. Det finnes en egen veileder for konsekvensutredning av inngrep i verdensarvområder. I naturregnskapet inkluderer vi foreløpig ikke egne polygoner for verdensarvområder, men det må vurderes konkret for hvert prosjekt om naturmangfoldverdiene i verdensarvområdet vil fanges opp av de andre kategoriene eller om de bør inngå i regnskapet.

5.1.4. Øvrig natur og arealer

Øvrige naturarealer i delregnskap 1 består av all natur som ikke faller inn under de to kategoriene *naturtyper* etter Miljødirektoratets instruks (i.e. «verdifulle naturtyper») og *verneområder inkludert utvalgte naturtyper*. Avhengig av hvilket system som er valgt i det grunnleggende økosystemkartet så vil den øvrige naturen enten være inndelt i NiN hovedtyper eller økosysteminndelingen i grunnkart for arealregnskap.

5.1.5. Geologisk mangfold og landskap

Det geologiske og landskapsmessige mangfoldet inngår i naturmangfoldlovens definisjon av naturmangfold.

Kategorien geologisk mangfold i håndbok M-1941 kan ha verdi for opplevelse, undervisning og vitenskapelig verdi. Geologisk mangfold består av geologisk arv (geosteder) og geotoper:

- Geosteder verdsettes fra perspektivene vitenskap, undervisning og opplevelser.

⁴ Verneformen «naturminne» er ikke videreført i naturmangfoldloven, men statusen til eksisterende forekomster er heller ikke endret.

- Geotoper handler i M-1941 om landformer, og dermed om geologi som kilde til variasjon i naturen.

Det er etter vårt syn åpenbart at geosteder har en spesiell verdi først og fremst fordi det er en kilde til opplevelser, f.eks. i undervisningen og som et naturdokument. Dette hører ikke hjemme i naturregnskapet. Dette var også konklusjonen i utredningen av naturnøytralitet, der geosteder ble definert ut av «natur-begrepet», se (Statens vegvesen, 2022) og (Heggland, Finholt, & Petersen, 2023). Til forskjell fra geosteder, er kategorien geotoper (landformer) en del av det økologiske perspektivet. Kategorien omfatter leirravine, leirskredgrop, dødisgrop, fossile delta og jordpyramider, og dette kartlegges gjennom fjernmåling. For å forenkle naturregnskapet er landformer utelatt i Naturkompasset, da viktige naturmangfoldverdier innenfor de aktuelle landformene uansett fanges opp av naturtyper i delregnskap 1. Det er dessuten metodiske utfordringer som må løses før kategorien kan inngå i naturregnskapet, se kap. 10 om videreutvikling.

Kategorien landskap i håndbok M-1941 omhandler i hovedsak romlige og visuelle aspekter. Dette er uløselig knyttet mot menneskers opplevelse av naturen. Formålet med et naturregnskap er å fokusere på de økologiske aspektene. Landskapsmessig mangfold inkluderes derfor ikke i arbeidet med naturnøytralitet. Dette er samme konklusjon som i utredningen av naturnøytralitet fase I, se (Statens vegvesen, 2022).

5.2. Delregnskap 2: Økologiske funksjonsområder for arter

I naturmangfoldloven er **økologisk funksjonsområde** definert slik:

«område - med avgrensing som kan endre seg over tid - som oppfyller en økologisk funksjon for en art, slik som gyteområde, oppvekstområde, larvedriftsområde, vandrings- og trekkruiter, beiteområde, hiområde, myte- eller hårfellingsområde, overnattingsområde, spill- eller paringsområde, trekkvei, yngleområde, overvintringsområde og leveområde».

I håndbok M-1941 er «arter med økologiske funksjonsområder» en egen registreringskategori. Arter med snevre habitatkrav er særlig egnet for kartlegging av økologiske funksjonsområder, se NINA-rapport 1598 - Faggrunnlag for kartlegging av økologiske funksjonsområder for terrestriske arter (Framstad, et al., 2018).

Riktignok dekker kategorien «arter og økologiske funksjonsområder» i prinsippet alle organismegrupper⁵. Men for «mobile arter» - som fugl, pattedyr og fisk - spiller kategorien en

⁵ For «fastsittende organismer», i hovedsak karplanter, moser, sopp og lav, er artenes leveområder i stor grad dekket inn gjennom kategorien verdifulle naturtyper. Habitatspesifikke arter og rødlistearter inngår bl.a. som grunnlag for å definere lokalitetskvaliteten for naturtyper.

meget sentral rolle, da dette er den viktigste kategorien for å avgrense viktige arealer for slike arter i konsekvensutredninger. NINA-rapport 1598 understreker også denne tilnærmingen, og skriver at «De fleste typene av økologiske funksjonsområder er i utgangspunktet tenkt å være aktuelle for vertebrater og er ikke meningsfylte for fastsittende organismer som planter».

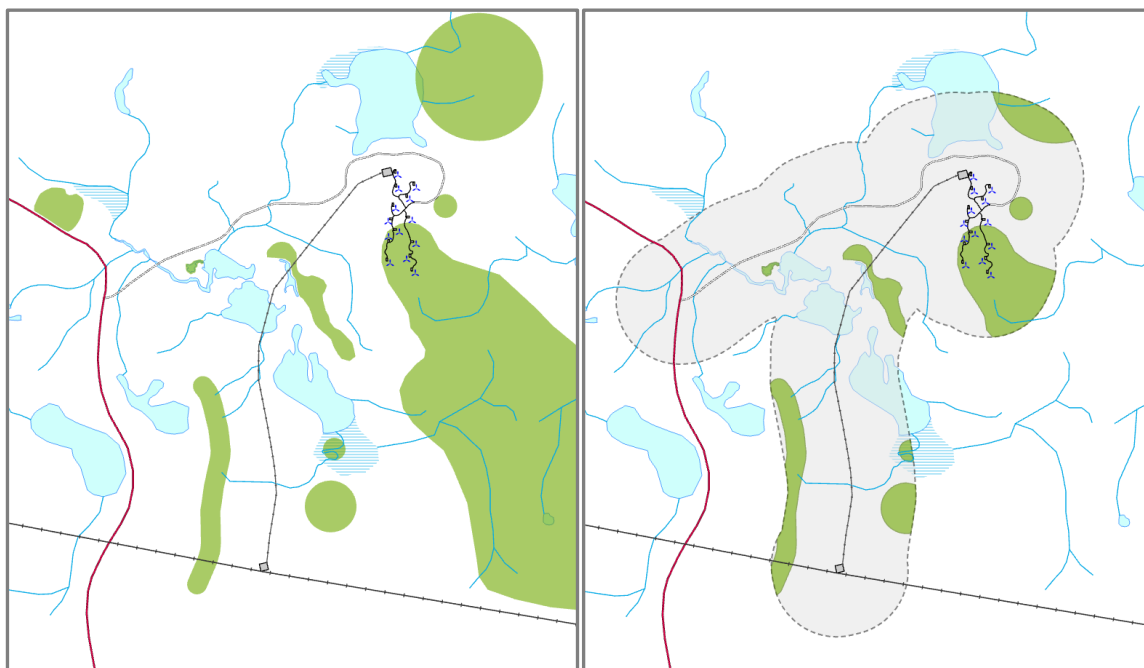
Økologiske funksjonsområder er med i naturregnskapet, fordi det er viktig å fange opp energiprosjektenes påvirkning på mobile arter. Kartlegging av «arter og økologiske funksjonsområder» er komplisert og mangler en standardisert kartleggingsinstruks i Norge. Mange av datasettene er heller ikke kvalitetssikret. For eksempel er det uklart hvor «sterk/viktig» funksjonen skal være for å forsvare utfigurering av funksjonsområder, hvilke arter og funksjoner det er mulig/fornuftig å kartfeste og nøyaktig hvordan ulike typer funksjonsområder skal avgrenses. For å inkludere aktuelle funksjonsområder for alle organismegrupper kreves omfattende metodeutvikling. Til bruk i naturregnskapet har vi gjort en rekke forenklinger.

5.2.1. Prinsipper

Basert på gjennomgangen over har vi valgt en pragmatisk tilnærming til Delregnskap 2: Økologiske funksjonsområder. Tilnærmingen baserer seg på følgende prinsipper:

- Delregnskap 2 omfatter mobile arter; dvs. artsgruppene fugl, pattedyr og herptiler. I tillegg er funksjonsområder for et utvalg vannlevende organismer inkludert.
- Delregnskapsområdet for økologiske funksjonsområder strekker seg nøyaktig én (1) km utenfor planens fysiske inngrep, evt. til prosjektområdegrensa dersom den strekker seg mer enn 1 km utenfor tiltaket (se ellers også Figur 11-1). Denne forenklingen må ikke forveksles med influensområdet for mobile arter i en konsekvensutredning, men er til en viss grad dekkende for typiske minimumsavstand for fuglearters sårbarhet for bakkearbeid og terrengtransport (Mork, 2018). Dersom funksjonsområdet deles av 1 km grensen, inkluderes kun den innerste delen av funksjonsområdet i naturregnskapet.
- Delregnskapet fanger opp funksjonsområder for et utvalg arter av nasjonal forvaltningsinteresse. Se kap. 5.2.2 for utdyping. Økologiske funksjonsområder som ligger innenfor vernet natur inkluderes i regnskapet.
- Viktige funksjoner kan også inntreffe i arealer som er sterkt endrete iht. delregnskap 1. Dette kan f.eks. være vadefugler som har hekkeområder i dyrka mark eller måker som hekker på hustak. Funksjonsområder kan overlappe, f.eks. reirområde for fiskeørn som ligger i myr-kompleks som er funksjonsområde for rødlistede vadefugler.
- For å sikre enhetlig håndtering av artsforekomster i naturregnskapet er det laget regler som definerer avgrensning av funksjonsområdene. Dette gjelder både arealomfang og geometri.

Prinsippene for delregnskap 2 er illustrert i Figur 5-3.



Figur 5-3. Illustrasjon av delregnskap 2. Til venstre funksjonsområder for arter (grønt) og tiltakets fysiske inngrep (kraftlinje, nettanlegg og veier). Til høyre: Grått markerer regnskapsområdet, dvs. arealet ut til én kilometer fra det fysiske inngrepet. Grønt er funksjonsområder klippet til kilometers-bufferen.

Tilnærmingen over betyr at delregnskap 2 ikke representeres av et heldekkende kartlag. Ideelt sett burde også kartet over økologiske funksjonsområder vært heldekkende, slik at arealet utenfor de avgrensede funksjonsområdene ble vurdert ut fra en forenklet analyse av naturvariasjon og tilstand. En slik håndtering av «øvrige funksjoner» ville vært en parallell til håndteringen av øvrig natur i delregnskap 1. Imidlertid ville dette blitt et kartlag basert på en grov skjønnsbruk, og uten støtte i nasjonal metodikk. I mangel av en metode for dette utelater vi «øvrige funksjoner» fra naturregnskapet.



Figur 5-4. To arter med forvaltningsinteresse; storsalamander (nær truet) og viipe (kritisk truet). Foto: A. Heggland/Multiconsult.

5.2.2. Utvalg av arter

Arter i alle kategorier av nasjonal forvaltningsinteresse er vurdert. Vi har valgt å fokusere på arter som gir opphav til funksjonsområder av stor og svært stor verdi i M-1941. Kun et fåtall livskraftige arter er inkludert. For noen av artene er det metodisk svært krevende å avgrense funksjonsområder. Når det gjelder hekke/yngeområder har vi konsentrert oss om arter som i hovedsak har forutsigbar opptreden over år (dvs. at arter med svært variabel reirplassering år for år er utelatt), og vi forsøkt å innlemme flest mulig av artene i høye rødlistekategorier. For raste/beiteområder har vi konsentrert oss om veldefinerte furasjeringsområder for vadere, ender og gjess. Vi har utelatt kategorien «spesiell økologisk form» da disse artene ikke inngår i verditabellen i M-1941. Ansvarsarter er en meget heterogen gruppe, og vi har foreløpig valgt å inkludere kun et fåtall av disse i regnskapet. Tabell 5-1 - Tabell 5-3 viser hvilke typer funksjonsområder og hvilke arter av nasjonal forvaltningsinteresse som er inkludert i Naturkompasset, delregnskap 2. For hver artsgruppe/type funksjonsområder gjennomgår tabellene dessuten regler for avgrensning i naturregnskapet.

5.2.3. Avgrensning

Som nevnt over er metoden for økologiske funksjonsområder i M-1941 meget overordnet. Dessuten er stedfesting av funksjoner for mobile arter på generelt grunnlag en mindre åpenbar øvelse enn stedfesting av vegetasjonstyper. Resultatet er at avgrensning av funksjonsområder i KU er belagt med forholdsvis mye skjønn, noe som ikke er forenlig med en konsekvent håndtering og poengsetting av kategorien i naturregnskapet. Det har derfor vært prioritert å lage stramme regler for å sette avgrensning/arealkomponenten av funksjonsområder for arter. På dette punktet går naturregnskapet mer detaljert til verks enn metoden i M-1941. Konkret er hver funksjonsområdetype belagt med sjablongverdier for arealomfang. For fuglers yngleterritorier er dette basert på en gjennomgang av hekkebiologien, her under tetthetsestimater og territoriørrelser, i standardverket «Birds of the Western Palearctic» (Cramp, S.; Brooks, D.; Perrins, C.M.; (main eds.), 1983) og enkelte andre kilder (for noen arter et betydelig antall vitenskapelige artikler). Med bakgrunn i denne gjennomgangen er det definert typiske territoriørrelser som skal brukes for å definere arealkomponenten for de aktuelle artene/artsgruppene i Naturkompasset, se Tabell 5-1 - Tabell 5-3. Rapporterte territoriørrelser varierer en del, og ofte er det stor variasjon avhengig av om undersøkelsen har fokusert på kjerneterritoriet rundt reiret – eller det mer vidtrekkende arealet som benyttes til fødesøk og ungeoppfostring. Sistnevnte kan i mange tilfeller være «utflytende» og svært stort. Vår tilnærming fokuserer på den sentrale delen av yngleterritoriet, dvs. den delen som forsvares mest heftig. Også for andre arter/funksjonsområder er det gjort forenklinger:

- Rovfugler og ugler har ofte regelfaste reirplasser som benyttes gjennom mange år. Selve reirplassene utgjør svært små arealer i terrenget (én fjellvegg, ett reitre osv.). Derimot kan omfanget av næringsområdet (jaktområde) variere svært mye -avhengig av byttedyrtilgangen. Ofte er næringsområdene svært store. I naturregnskapet er det valgt to sjablong territoriestørrelser for rovfugler, én for de særlig arealkrevende artene og én for andre arter. I begge tilfeller er den sentrale delen av reirområdet samt indre del av jaktterritoriet innlemmet.
- Hekkeplasser for våtmarksfugler (dykkere, riksefugler og andefugler) er ofte naturlig avgrenset til dammer, næringsrike vann, vegetasjonsrike (inn)sjøbukter e.l. Hjemmeområde og hekketerritorium for de fleste aktuelle arter er relativt små, for rødlistede ender ofte fra under 10 til noen hundre dekar. For lappedykkere er det som regel enda mindre. I Naturkompasset er det valgt en tilnærming der det tas utgangspunkt i den reelle lokaliteten (f.eks. næringsrik bukt i brakkvann), og avgrensningen utføres med en minimumsstørrelse på 20 daa (2 ha) og en maksimumsstørrelse på 200 daa (20 ha). Dermed unngås urimelige arealutslag; bl.a. at svært stort areal med åpen vannflate inkluderes der funksjonene som yngleområde er begrenset til én vegetasjonsrik bukt.
- Raste-/beite-/myte-/overvintringsområder for vadefugler og våtmarksfugler: Slike områder kan være vanskelige å avgrense. Ofte kan selve lokalitetene være ganske store, mens de viktigste funksjonene utspiller seg i «kjerneområder». I Naturkompasset tas det utgangspunkt i den reelle utstrekningen av funksjonsområdet, som dokumentert av artsdata eller konsekvensutredning. For å unngå urimelige poengutslag basert på arealomfang settes et minimumsareal på 50 daa (5 ha) og et maksimumsareal på 1000 daa (100 ha).

Vi vil presisere at framgangsmåten som er beskrevet over representerer en forenkling og at verdiene som brukes i Naturkompasset ikke nødvendigvis er det samme som funksjonsområdenes reelle arealomfang, eller det arealet som er relevante å hensynta i arealforvaltningen. Vi mener likevel slike forenklinger er nødvendig, av årsakene forklart over.

I tillegg til de nevnte kildesøkene for fugl har ytterligere kilder blitt benyttet som grunnlag for å definere arealdelen av naturregnskapet for andre artsgrupper, bl.a. NINA-rapport 1598 (Framstad, et al., 2018) og NINA Temahefte 78 (Dervo & Kooij, 2020). Se for øvrig veiledning i Statens vegvesen rapport 1113 om identifisering, avgrensning og dokumentasjon av økologiske funksjonsområder for mobile arter (Heggland, Gaarder, Skoog, & Hjernstad-Sollerud, 2026).

Med tanke på håndtering av funksjonsområder for fugl har metoden ulik metodisk tilnærming, for å håndtere arter som yngler solitært (territorielle arter), arter som yngler i kolonier og arter som opptrer i store ansamlinger i forbindelse med trekk eller overvintring:

- De fleste fugleartene som er inkludert i naturregnskapet hekker solitært, evt. i «løse ansamlinger». Dersom to eller flere par hekker i samme område, som en sammen-

hengende bestand, utvides arealomfanget av polygonet tilsvarende; eksempelvis 15 par heilo avgrenses som ett polygon med areal 1500 daa (150 ha). Arter i samme forvaltningskategori i samme område håndteres samlet (eks. 2 par heilo, 1 par steinvender og 2 par småspove gir totalt arealomfang på $2 \times 100 \text{ daa} + 15 \text{ daa} + 2 \times 200 \text{ daa} = 615 \text{ daa}$). Der arter av ulik forvaltningsinteresse finnes i samme område opprettes separate polygoner. Dette betyr at flere polygoner kan overlappe.

- Følgende funksjoner for fugl i regnskapet omfatter ansamlinger av fugl: Sjøfuglkolonier, sandsvalekolonier, spillområder for vadefugler (dobbeltbekkasin og brushane) og rasteområder for våtmarks- og vadefugler. Slike funksjonsområder avgrenses basert på sjablong størrelser, se Tabell 5-2 og spesifikke regler. For slike funksjonsområder benyttes antallet individer som benytter forekomsten for å bestemme kvaliteten, se kap. 6.2.

Tabell 5-1 Oversikt over arter og funksjonsområder for pattedyr som inngår i Naturkompasset, Delregnskap 2.

Pattedyr, funksjon og art	Avgrensning
Villrein (NT): Leveområde (Nasjonalt villreinområde og Øvrige villreinområder) ⁽ⁱ⁾	Avgrenses i hht datasett på villrein fra Miljødirektoratet, tilgjengelig gjennom GeoNorge
Villrein (NT): Trekkområde som ikke inngår i villreinområdene	Avgrenses iht. datasett for villrein fra Miljødirektoratet, tilgjengelig gjennom GeoNorge. Korridorene har standard bredde 300 meter
Fjellrev, brunbjørn, jerv: Faste hiområder/hikomplekser i bruk siste 30 år.	Faste yngleplasser; hikomplekser og enkelthi representeres av en sirkel med radius 500 m
Bredøre (CR), børsteflaggermus (CR), storflaggermus (EN), nordflaggermus (VU), trolldoggermus (NT), skimmelflaggermus (NT): Jakt-, yngle- eller overvintringsområder.	Aktuelle funksjonsområder representeres av en sirkel med radius 250 m

(i) en rekke funksjoner finnes innenfor de fastsatte villreinområdene, men spesifikke funksjonsområder avgrenses ikke. Merk at begrepet "nasjonalt villreinområde" også brukes om soneavgrensninger i regionale planer for de 10 nasjonale villreinområdene. Slike soneavgrensninger er ikke del av naturregnskapet.

Tabell 5-2 Oversikt over arter og funksjonsområder for fugl som inngår i Naturkompasset, Delregnskap 2 (ved siden av rødlistekategorier CR – kritisk truet, EN – sterkt truet, VU – sårbar, NT – nær truet, benyttes følgende forkortelser: LC – livskraftig art, H – spesielt hensynskrevende art og A – ansvarsart).

Fugler, funksjon og art	Avgrensning
Rovfugler, særlig arealkrevende arter: Yngleområde (kjerneområde). Arter: Jaktfalk (VU), hønehaug (VU), kongeørn (H), havørn (A), fiskeørn (VU)	Funksjonsområdet representeres av sirkel m/radius 1000 m med utgangspunkt i reirplass, ev. mellom kjente reir dersom det er alternative reir
Rovfugler, middels arealkrevende arter: Yngleområde (kjerneområde). Arter: Myrhauk (EN), sivhauk (NT), vepsevåk (NT), lerkfalk (NT), musvåk (H), fjellvåk (A), vandrefalk (H), dvergalk (A)	Funksjonsområdet representeres av sirkel m/radius 700 m med utgangspunkt i reirplass, ev. mellom kjente reir dersom det er alternative reir
Ugler: Yngleområde (kjerneområde). Gjelder artene hubro (EN), snøugle (CR) og slagugle (EN)	Funksjonsområdet representeres av sirkel m/radius 1000 m med utgangspunkt i reirlokaltet, ev. mellom kjente reir/reirkomplekser dersom det er alternative reir

Fugler, funksjon og art	Avgrensning
Sjøfugl: Ynglekolonier ≥ 5 par i saltvann og ferskvann (for terner og teist ≥ 2 par). Arter av nasjonal forvaltningsinteresse blant alkefugler, skarver, måker, terner og stormfugler. Dessuten havsule.	Hekkekolonier avgrenses som polygon med standard omfang på 2,5 ha (kolonier < 500 par) og 5 ha (kolonier > 500 par), uavhengig av reell størrelse. Arter i samme grad av forvaltningsinteresse i hht regnskapet håndteres i samme polygon (ett for CR+EN-arter, ett for VU-arter etc.). Dette betyr av flere polygoner kan overlappe.
Joer: Yngleområde (kjerneområde). Tyvjo (VU), fjelljo (LC)	Kjerneområder avgrenses som en sirkel med radius 300 m. Ved flere par; territoriestedstørrelsen ganges opp (maks 10 g arealet om det er mer enn 10 par)
Våtmarksfugl: Yngleområder for våtmarksfugl i salt- og ferskvann. Yngleområder for flere arter håndteres samlet. Arter: Rødlisterarter blant dykkere, riksefugler og andefugler. I tillegg inkluderes små- og storlom (LC)	Lokalitet ofte naturlig avgrenset (næringsrike vatn, vegetasjonsrike innsjøbukter etc.). Avgrenses med min størrelse 2 ha, maks størrelse 20 ha. Arter i samme grad av forvaltningsinteresse i hht regnskapet håndteres i samme polygon (ett for CR+EN-arter, ett for VU-arter etc.). Dette betyr av flere polygoner kan overlappe.
Vadefugler: Yngleområde (kjerneområde). Arter: Vipe (CR), svarthalespove (CR/prioritert art underart <i>islandica</i>), storspove (EN), dverglo (VU). Nær trua (NT) arter: svømmesnipe, fjellmyrløper, småspove, rødstilk, steinvender, heilo og tjeld.	Avgrenses, så langt det er mulig, i hht egnet habitat, evt. som en sirkel, der habitatet er homogent eller informasjon om arealbruk mangler. Følgende sjablong arealer per territorium benyttes: 1,5 ha (dverglo, steinvender, vipe, rødstilk), 2 ha (tjeld), 3 ha (svømmesnipe), 5 ha (fjellmyrløper), 10 ha (heilo, svarthalespove*), 20 ha (småspove), 40 ha (storspove). Arter i samme grad av forvaltningsinteresse i hht regnskapet håndteres i samme polygon (ett for CR+EN-arter, ett for VU-arter etc). Dette betyr av flere polygoner kan overlappe.
Vadefugler: Spill/paringsområde. Gjelder artene brushane (VU) og dobbeltbekkasin (NT)	Leikarena representeres med et areal på 2 ha per arena (flere arenaer avgrenses som ulike polygoner)
Våtmarksfugl og vadefugler: Raste/beite/myte/overvintringsområder (se artsutvalg i foregående linjer):	Vann/myr/våtmark/fjære/kulturlandskap avgrenses med utgangspunkt i reell utstrekning. For å unngå urimelige poengutslag basert på arealomfang settes et min. areal på 5 ha og en maks areal 100 ha. Arter i samme grad av forvaltningsinteresse i hht regnskapet håndteres i samme polygon (ett for CR+EN-arter, ett for VU-arter etc). Dette betyr av flere polygoner kan overlappe.
Hakkespetter: Yngleområde (hekketerritorium/ helårsterritorium). Arter av forvaltningsinteresse: Hvitryggspett (H), gråspett (H), dvergspett (H), tretåspett (NT)	Følgende sjablong arealer per territorium benyttes: 150 ha (hvitryggspett og gråspett), 20 ha (dvergspett) og 50 ha (tretåspett). Der habitatbruk er kjent fordeles dette arealet basert på art/habitatrelasjoner. Uten støtte i slike data representeres territoriet av en sirkel. Dersom «løvskogspettene» dverg-, hvitrygg- og gråspett hekker i samme området avgrenses ett felles hekketerritorium for disse artene, der størrelsen til den mest arealkrevende av de forekommende artene styrer omfanget.

Fugler, funksjon og art	Avgrensning
Spurvefugler: Yngleområde (helårsterritorium for standfugler). Gjelder artene hortulan, hauksanger, vierspurv (alle CR), lappspurv, lappsanger, svartstrupe, svartrødstjert (alle EN), gulspurv, dvergspurv, granmeis (alle VU), trelerke, stær og sanglerke (NT)	Avgrenses, så langt det er mulig, i hht egnet habitat, evt. som en sirkel, der habitatet er homogent eller informasjon om arealbruk mangler. Følgende sjablong territoriestørrelses per par/territorium benyttes: 1 ha (stær), 2 ha (gulspurv, dvergspurv, hauksanger), 3 ha (lappsanger, svartrødstjert, sanglerke), 6 ha (trelerke, svartstrupe, vierspurv, hortulan, lappspurv), 20 ha (granmeis)
Andre spurvefugler: Ynglekoloni. Gjelder sandsvale (VU)	Hekkekolonier avgrenses som polygon med standard omfang på 1,5 ha, uavhengig av reell størrelse.

*Der det allerede er definert et økologisk funksjonsområde for svarthalespove (prioritert art) benyttes dette, dersom området ikke er utdatert.

Tabell 5-3 Oversikt over arter og funksjonsområder for herpetiler og ferskvannsorganismer som inngår i Naturkompasset, Delregnskap 2

Herpetiler, funksjon og art	Avgrensning
Storsalamander (NT), damfrosk (CR) og spissnutefrosk (VU): Leveområde for lokal bestand	Arealomfang 15 ha. Yngledam, aktuelle overvintringsplasser og trekkveier. Dersom det mangler kunnskap om reell bruk, kan funksjonsområdet representeres av en sirkel
Slettsnok (NT): Leveområde for lokal bestand	Arealomfanget 5 ha. Overvintringsområdet, sommerområde. Dersom det mangler kunnskap om reell bruk, kan funksjonsområdet representeres av en sirkel
Ferskvannsorganismer, funksjon og art	Avgrensning (Felles for alle: Areal regnet ut basert på data i fkb. Bekk som er symbolisert med linje regnes som 1 meter bred. Innsjø regnes i ha, bekk/elv i daa)
Ål (EN): Viktige oppvekstarealer i katadrom sone	Nedstrøms* historiske kartfestinger/vandringshinder
Laks (NT): Gyte- og oppvekstarealer	Anadrom sone nedstrøms* historiske kartfestinger/vandringshinder
Arktisk niøye (VU): Gyte- og oppvekstarealer	Anadrom sone nedstrøms* historiske kartfestinger/vandringshinder
Havniøye (NT): Gyte- og oppvekstarealer	Anadrom sone nedstrøms* historiske kartfestinger/vandringshinder
Storørret: Leveområde, gyte- og oppvekstarealer	Leveområder, gyteområder
Storrøye: Leveområde, gyte- og oppvekstarealer	Leveområder, gyteområder
Elvemusling (VU): Oppvekst- og elveområder	Kartfestet oppstrøms* til historiske kartfestinger, evt. avgrenses som i elvemuslingdatabasen
Edelkreps (EN): Leveområder i innsjø og elv/bekk	Innsjø, elv og bekk med forekomst

*Opp- og nedstrøms gjelder innenfor regnskapsområdet, ikke til sjø

5.2.4. Landskapsøkologiske sammenhenger

Begrepet **landskapsøkologiske sammenhenger** er ikke definert i naturmangfoldloven. I M-1941 omfatter kategorien særlig større sammenhenger som binder sammen arealer og elementer som er viktig for naturmangfoldet, eller som har en viktig funksjon som forflytningskorridorer. Grønn infrastruktur er inkludert i kategorien. I likhet med kategorien *arter og økologiske funksjonsområder* har også *landskapsøkologiske sammenhenger* stor betydning for «mobile arter». Imidlertid er kategorien ikke presist definert i M-1941 og kan overlappe med andre registreringskategorier. I Vannforskriften er en forventning om å sikre økologiske sammenhenger innen vassdrag, og kystområder tydelig adressert. På bakgrunn av den store skjønnsbruken som ligger til grunn for å definere og avgrense landskapsøkologiske sammenhenger, mener vi denne kategorien foreløpig er dårlig egnet for et naturregnskap og kategorien er foreløpig ikke tatt med i Naturkompasset.

5.3. Delregnskap 3: Vannforekomster

Svært mange arealbruksendringer kan forventes å påvirke vassdrag, grunnvannsforekomster eller sjøområder, og vannmiljø er et eget tema i håndbok M-1941. Det er derfor viktig å inkludere vannmiljø i et prosjektbasert naturregnskap. Funksjonsområder for vannlevende organismer er omfattet av delregnskap 2. Verdifulle, limniske naturtyper omfattes av delregnskap 1. Delregnskap 3 omfatter vann som livsmedium, som belyst gjennom karakterisering og klassifisering av økologisk tilstand etter vannforskriften. EUs rammedirektiv for vann (2000/60/EF) gir føringer for en helhetlig vannforvaltning i Europa. Vanndirektivet er en del av EØS-avtalen, og ble innført i Norge gjennom forskrift om rammer for vannforvaltningen (vannforskriften) i 2007. Vannforskriften har bestemmelser om at det skal fastsettes miljømål for vannforekomstene, med sikte på en mest mulig helhetlig beskyttelse og bærekraftig bruk.

Vi har valgt å inkludere alt overflatevann i regnskapet, men ikke grunnvann. Utgangspunktet for vurdering av økologisk og kjemisk tilstand er inndeling i vannforekomster. En vannforekomst er definert som en avgrenset og betydelig mengde av overflatevann, som for eksempel innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller deler av disse, eller en avgrenset mengde grunnvann innenfor en eller flere akviferer (vannforskriften § 3). Vann-nett viser avgrensningen av de over 30 000 norske vannforekomstene (<https://vann-nett.no/waterbodies/map>). I tillegg til informasjon om dagens kjemiske og økologiske tilstand/potensial, listes også påvirkningsfaktorer og tilgjengelige overvåkingsdata. Miljømål og behov for sektorvise tiltak for å bedre forringede vannforekomster er også inkludert i denne databasen over vannmiljø i Norge.

I første fase av arbeidet med Naturkompasset ble metodebeskrivelsen for vannforekomster i The Statutory Biodiversity Metric User Guide (Department for Environment Food & Rural Affairs, 2024) vurdert. Det ble imidlertid valgt en noe annen tilnærming, som legger seg tettere opp til

systemet for utredning av tema vannmiljø i nasjonal KU-metode. Den største forskjellen er vurderingen av regnskapsområde, som gjennomgått under.

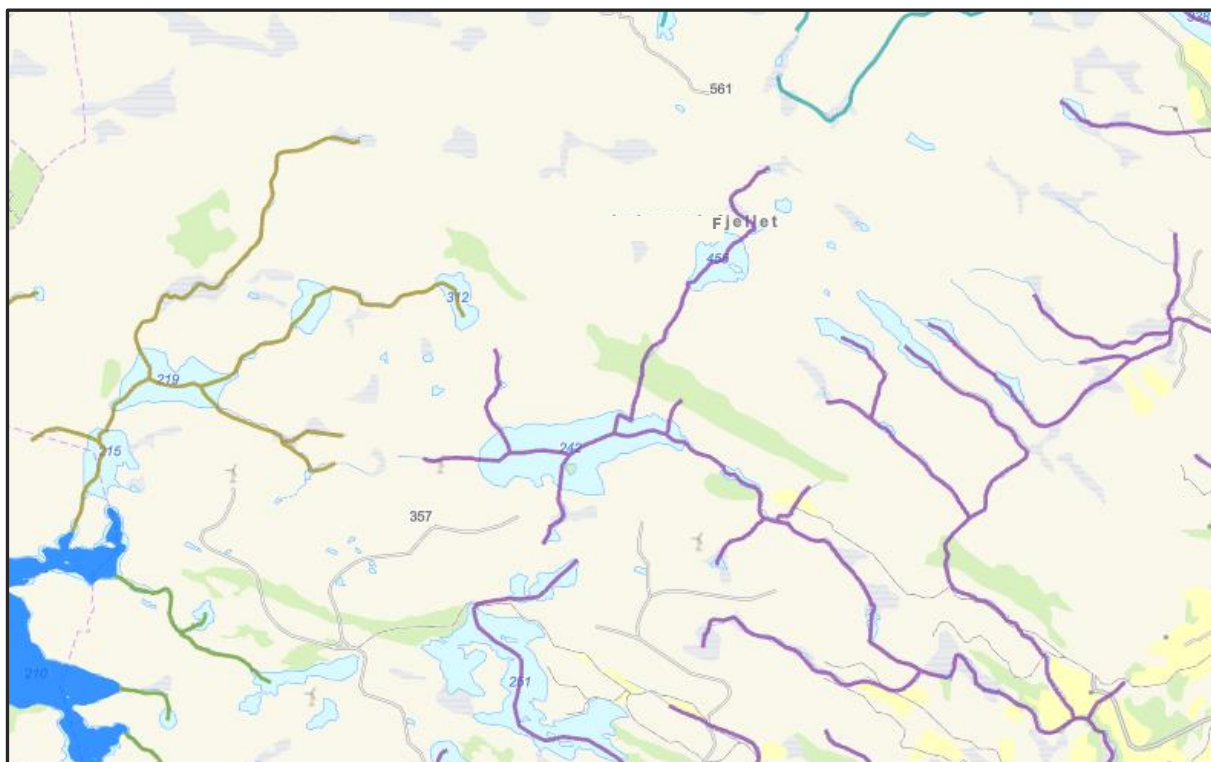
5.3.1. Avgrensning og enheter

Enhver forekomst som skal kvantifiseres i Naturkompasset skal ha et areal. I Biodiversity Metric er det satt en relativt snever grense for regnskapsområdet, der kun den delen av en vannforekomst som er innenfor prosjektområdet samt en buffer på 10 meter utenfor dette, skal inkluderes. I et utbyggingsprosjekt skjer mye av påvirkningen av vannforekomstene et godt stykke unna selve tiltaksområdet. Vi har derfor valgt samme regnskapsområde som for delregnskap 2; avgrenset som en sone på 1 km utenfor direkte påvirket areal. Vannforekomster innenfor denne sonen som ikke er påvirket av tiltaket ekskluderes. Det ble også vurdert å ha en mindre rigid definisjon av regnskapsområdet, avgrenset ned til nærmeste større vann eller elv - der påvirkning avtar. Imidlertid vil dette åpne for en stor og problematisk skjønnskomponeent.

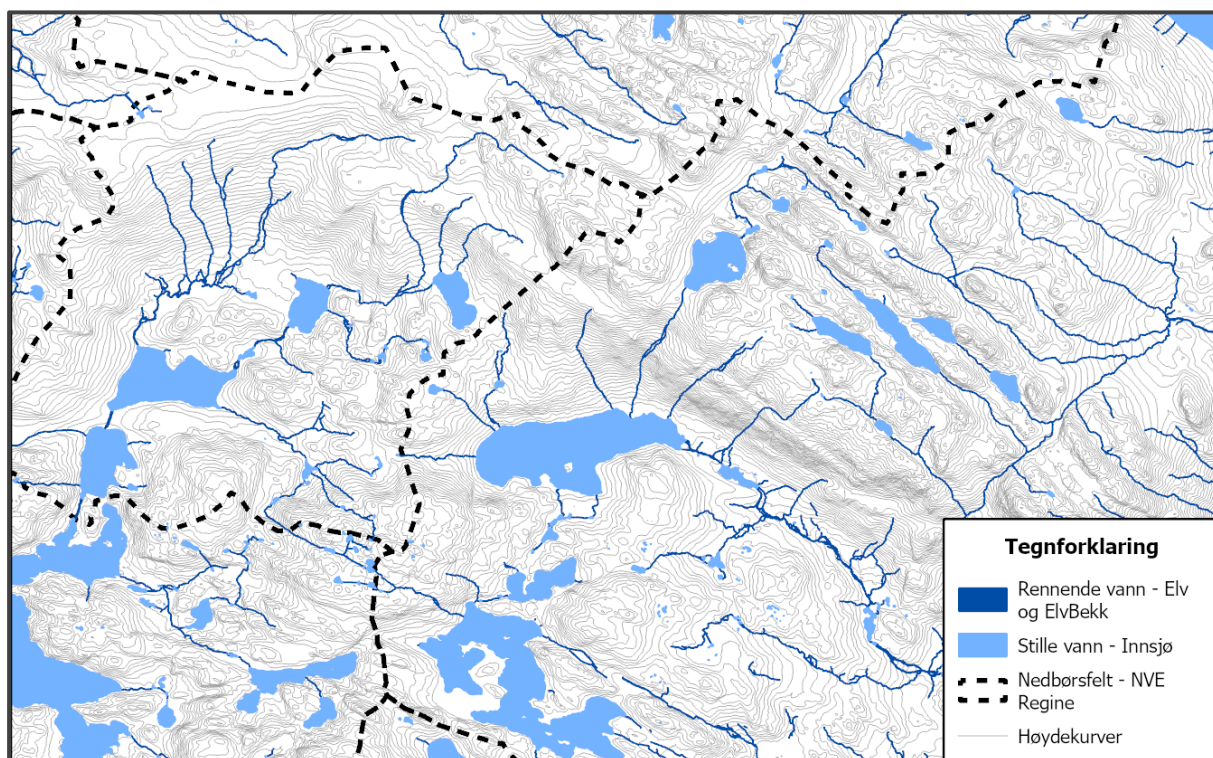
Vannforekomstene, slik de er delt inn i vann-nett, styrer inndelingen av regnskapsområdet i enheter som poengsettes i delregnskap 3. Overflatevann består av to ulike typer geometri; flate (elv, innsjø) og linje (bekk). I Naturkompasset har vi sett det som viktig å kvantifisere vannforekomsten gjennom én felles måleenhet. Målet har vært å finne en parameter som representerer «mengden vann» innenfor regnskapsområdet. Vi vurderer at arealet av nedbørsfeltet (se også Figur 5-6) innenfor buffersonen på 1 km i liten grad er representativt. Vi vurderer også at den forenklete framstillingen av vann i vann-nett er lite representativ, da den sterkt underestimerer mindre bekker, har en sterkt forenklet geometri og viser mindre innsjøer og tjern som linjer, se Figur 5-5. Bekker er gjerne den enheten som påvirkes mest direkte og ofte sterkest av anleggsarbeid, og er samtidig helt sentrale naturmangfoldverdier knyttet til rennende vann. For å kvantifisere vannforekomstene sin utstrekning har vi derfor valgt å ta utgangspunkt i framstillingen av vann slik det framkommer fra fkb ([FKB Vann - Geonorge Register](#)). «Mengden vann» innenfor hver vannforekomst framkommer gjennom summen av tre bidrag:

- Rennende vann/bekk: Linjelaget «ElvBekk» omdannes til areal ved en forenklet utregning der det legges til grunn en gjennomsnittsbredde på én meter for alle bekker. Dette måles i dekar (daa).
- Rennende vann elv: Arealet av flatelaget «elv» målt i dekar (daa).
- Stillestående vann: Arealet av flatelaget «innsjø» i fkb, målt i hektar (ha).

Som det framgår, er bidraget fra stillestående vann redusert med en faktor 10 sammenliknet med bidraget fra rennende vann. Se illustrasjon av ulike vannlag i fkb i Figur 5-6. Denne tilnærmingen velges for å hindre at store stillestående vann får en uforholdsmessig høy uttelling i naturpoeng sammenliknet med bekker og elver, som ofte dekker mindre arealer, men som kan være minst like viktige.



Figur 5-5. Kartutsnitt som viser den «grove» framstillingen av vannforekomster i vann-nett (illustrasjon fra tilfeldig vannforekomst, kilde vann-nett).



Figur 5-6. Kart som illustrerer nedbørsfelt og rennende/stillestående vann iht. fkb-data (samme utsnitt som figur over).

6. Økologisk tilstand og naturkvalitet

Økologisk tilstand er en sentral del av FNs standard for naturregnskap (Edens mfl. 2022) og vil bli det i den norske nasjonale metodikken (Miljødirektoratet 2022; Framstad mfl. 2023). I FN-standardens vurderes tilstanden til ulike økosystemtyper, dvs. at arealer med skog, fjell eller våtmark – evt. finere undernivåer om det finnes – tilordnes et tilstandsnivå. I den nasjonale metodikken for naturregnskap brukes fagsystemet for god økologisk tilstand (Nybø og Evju 2017) som utgangspunkt for de økologiske tilstandsberegningene, se også referanser i Framstad mfl. 2023. Tilstand er et begrep som er mye brukt i norsk naturforvaltning. Ofte brukes begrepet for å beskrive positive eller negative forhold ved naturen, e.g. god tilstand=positivt og dårlig tilstand=negativt. Tilstandsbegrepet brukes i Miljødirektoratets kartleggingsinstruks M-2209, hvor det er en del av lokalitetskvalitetsmetodikken (Miljødirektoratet 2024a).

Biodiversity Metric og andre internasjonale naturregnskapsmetoder på lokalt nivå bruker også tilstandsbegrepet i varierende grad, og med litt ulike definisjoner. «Tilstand» er med andre ord et vidt utbredt begrep, med ulike definisjoner og bruksområder. Den mangfoldige og noe uklare bruken av begrepet er årsaken til at tilstandsbegrepet ble fjernet i den nyeste versjonen av NiN (NiN3).

Naturkompasset bruker i stedet for økologisk tilstand begrepet *naturkvalitet*. Dette er fordi de fleste av indikatorene som er utviklet i fagsystemet for økologisk tilstand ikke er mulige å bruke på lokal skala. For det andre ser vi et stort behov for at regnskapet også skal omfatte arter og artsgrupper som er mer arealkrevende og ofte bruker flere ulike økosystemtyper. Viktige arealer for slike artsgrupper avgrenses og forvaltes gjennom økologiske funksjonsområder. Tilstanden til slike arealer kan ikke uten videre «projiseres ned» til arealenhetene i økosystemkartet. Videre ønsker vi at regnskapet skal inkludere påvirkningen av vannforekomster, siden vannmiljø er et viktig tema i fornybar-prosjekter. Tilstandsklassifisering av vannforekomster skjer etter systemet i vannforskriften.

6.1. Naturkvalitet i Delregnskap 1: Økosystemareal

Naturkvalitet defineres forskjellig for vernet natur, verdifulle naturtyper og øvrig natur.

6.1.1. Naturkvalitet for vernet natur

Som en følge av at verneområder per definisjon har høyeste forvaltningsprioritet gis ingen faglig vurdering av naturkvaliteten innenfor vernegrensene – isteden tilordnes all vernet natur høyeste kvalitetsklasse. Dette gjelder for å beregne tapte naturpoeng i forbindelse med inngrep i vernet natur. Gjennomføres restaureringstiltak i verneområder eller i utvalgte naturtyper, brukes kvalitetsnivå til naturtyper etter Miljødirektoratets instruks for å beregne skapte naturpoeng i

regnskapet. Dette skaper for eksempel insentiv for å forbedre naturkvaliteten i skadete verneområder eller utvalgte naturtyper og gjør det mulig å skape naturpoeng.

6.1.2. Naturkvalitet for naturtyper

Naturkvalitet for terrestriske og limniske naturtyper kartlagt etter Miljødirektoratets instruks er identisk med lokalitetskvaliteten.

6.1.3. Naturkvalitet for øvrig natur og andre arealer

Metoden for å bestemme naturkvalitet for øvrig natur følger den samme logikken som lokalitetskvalitetsmetodikken i kartleggingsinstruksen for MI-typer. Naturkvalitet bestemmes ut ifra kombinasjonen av naturmangfold og (negativ) menneskelig påvirkning. For å bestemme naturkvalitet for områder med øvrige natur og areal er det to muligheter, som også kan kombineres:

- Gjennomføre og bruke heldekkende kartlegging etter NiN. NiN2 hovedtypene er delt inn i ulike kvalitetsklasser (se Tabell 12-2). En oppdatert inndeling basert på NiN3 vil komme etter at ny kartleggingsveileder for naturtyper etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks er publisert i 2027 og ny rødliste for naturtyper (2025) er tatt i bruk.
- Bruke heldekkende nasjonale kartlag. Vi har vurdert de eksisterende offentlige datasettene som ligger i Geonorge, og som er presentert i ulike innsynsløsninger: Naturbase⁶/Miljødirektoratet, Kilden⁷/Norsk institutt for bioøkonomi, Økologisk grunnkart⁸/Artsdatabanken og Geologiske kart⁹/Norges Geologiske Undersøkelse. Det er enkelte kart som kan brukes som indikatorer på negativ menneskelig påvirkning, og ett for naturmangfold.

Det er kommunisert fra Miljødirektoratet at det i løpet av 2026 og 2027 kommer flere nye relevante nasjonale naturkart. Disse vil bli vurdert for implementering ved neste oppdatering/revisjon av metodikken. Foreløpig bruker vi følgende kart til å vurdere kvalitet på den øvrige naturen (se også Tabell 12-2):

- Økosystemtypeinndelingen i **nasjonalt grunnkart for arealanalyse** brukes som en indikator på grad av menneskelig påvirkning. Se bla Aune-Lundberg mfl. 2025 og tilhørende referanser eller <https://www.nibio.no/tema/jord/arealressurser/andre-kart/grunnkart-for-arealregnskap> for mer informasjon om dette kartlaget.
- **Arealbruksintensitetsindikatoren** som er utviklet i forbindelse med NiN er brukt som en indikator på grad av negativ menneskelig påvirkning. Det forutsettes at nærhet til infrastruktur/høy arealbruksintensitet tilsvarer grad av negativ menneskelig påvirkning. Dette er en svært grov forenkling, men det finnes ingen andre mer presise kartlag som

er offentlig tilgjengelig over «arealbruksintensitet»/grad av menneskelig påvirkning på et generelt nivå. Indikatoren fanger opp mange forskjellige typer infrastruktur, men ikke alle. Se Erikstad mfl. (2023) for en mer utfyllende beskrivelse.

- Digital terrengmodell (DTM1) brukes til å identifisere **grøfter i myr**. Se blant annet Wien (2023) for informasjon om hvordan dette kan gjøres i ArcGIS Pro. Mange av lagene som Wien (2023) beskriver hvordan skal lages «lokalt» er tilgjengelig digitalt fra Geonorge via WMS.
- Det er utviklet tre foreløpige kart for **naturskog** i Norge: Naturskogs nærhet, Naturskogssannsynlighet og Skog etablert før 1940, ikke flathogd (Hauglin mfl. 2025). Nåværende metodikk bruker kartet «skog etablert før 1940, ikke flathogd» på grunn av at det er binært (sant/usant), og dermed gjør det enklere å beregne naturkvalitet for ett gitt skogspolygon. De to andre kartene (naturskogs nærhet og naturskogssannsynlighet) har flere klasser, og dette gjør det mer komplisert å tilegne ett skogspolygon til en bestemt klasse. Utvikling av en metodikk for dette, og bruken av de andre naturskogskartene vil bli vurdert ved evt. ny revisjon av metodikken og lansering av oppdaterte kart.

Ved bruk av eksisterende kart blir naturkvalitet for øvrig natur og areal i hovedsak satt ut ifra grad av negativ menneskelig påvirkning. Det er kun naturskogskartet som gir relevant informasjon om naturmangfoldet. Dette gir en forenklet og relativt grov differensiering på naturkvalitet for øvrig natur. Med ny kartleggingsinstruks for terrestriske naturtyper etter Miljødirektoratets instruks, nye naturkart inkl. oppdatert kart for naturskog – så forventer vi at inndelingen og differensiering av øvrig natur vil bli mer detaljert og presis i fremtidige revisjoner.



Figur 6-1. Skogalder og mengde dødt trevirke er viktige kvalitetsparametere for skogsområder. Foreløpig fanges det ikke opp av kvalitetssystemet for «øvrig natur». Fotos: Arne Heggland/Multiconsult.

På grunn av faktorene som brukes i kvalitetsinndeling av øvrig natur, så er det laget en egen kvalitetsinndeling for restaurert/skapt natur. Bakgrunnen for denne to-delingen er å sikre en relevant og realistisk vurdering av kvaliteten til skapt/restaurert øvrig natur. F.eks. vil man, om man bruker samme inndelingen for tapt/skapt natur, ikke få noen poeng for restaurering av øvrig natur i samme arealbruksintensitetssone. Kvalitetsinndelingen for skapt natur følger en modifisert versjon av nivåer av forringelse fra Skringmo mfl. 2025 og Wehn mfl. 2024.

6.2. Naturkvalitet i Delregnskap 2: Økologiske funksjonsområder

6.2.1. Naturkvalitet for funksjonsområder for arter

For kategorien «funksjonsområder for arter» finnes ingen nasjonal definisjon av økologisk tilstand. I Naturkompasset er det *styrken* til funksjonsområdene for aktuelle artsgrupper som i stedet bestemmer naturkvaliteten, se *Tabell 6-1*. Se vurderinger i Statens vegvesen rapport 1123 om økologiske funksjonsområder (Heggland, Gaarder, Skoog, & Hjermstad-Sollerud, 2026) for en utdyping av kritiske ressurser, tilstand og funksjonsstyrke for funksjonsområder.

Tabell 6-1 har en generisk definisjon av funksjonsstyrke. Denne er robust, men må understøttes av betydelig faglig skjønn der den brukes. Det er derfor laget spesifikk veiledning for de enkelte gruppene av fugl, noe som reduserer graden av skjønn i vurderingen av naturkvalitet. For de fleste funksjonsområder for fugl vurderes kvalitet av yngleområder basert på en vurdering av hyppighet av hekking i «aktuelle hekkeår», samt (antatt) produksjon av unger. Aktuelle hekkeår er år med hekkforsøk, noe som kan variere mye mellom arter, der arter som følger sykliske svingninger i fødetilgang hekker med flere/mange års mellomrom. Vurderingen av kvalitet gjenspeiler territoriets attraktivitet/tilgang av kritiske ressurser. For kolonihekkende arter og funksjoner som spillområde og rasteplass er kvalitet kvantifisert med bakgrunn i antall fugl som benytter ressursen, se *Tabell 6-1* for detaljer. For noen arter/funksjoner er tallverdien for naturkvalitet direkte knyttet til antallet fugler som opptre. For andre arter har det vært nødvendig med en skalering av faktoren, for å sikre en viss kalibrering mellom artsgrupper. Et godt eksempel på en funksjon som krever kalibrering er spillplasser for vadefugler (dobbeltbekkasin og brushane). Slike arenaer utgjør svært små arealer. Dersom antallet spillende hanner ble brukt direkte som tallverdi for kvalitet, ville denne typen funksjonsområder spille en helt underordnet rolle i regnskapet. Imidlertid representerer hver spillplass en lokal populasjon. Dermed et naturkvaliteten skalert opp for denne funksjonstypen. Tilsvarende skalering er, etter uttesting, lagt til grunn for andre artsgrupper.

Legg merke til at «svært lav kvalitet» tilsier at arealet som vurderes *ikke* er et funksjonsområde. Dette kan være arealer hvor aktuelle arter er observert tilfeldig. Slike arealer er viktige å vurdere i et utredningsarbeid, men inngår ikke i kartet over funksjonsområder eller i regnskapet fordi det ikke finnes ressurser av betydning for arten.

Tabell 6-1. Nivåinndeling/naturkvalitet for funksjonsområder for arter i delregnskap 2. Se også Tabell 5-1, Tabell 5-2 og Tabell 5-3 for avgrensning og definisjon av artsgrupper (eks. hvilke arter inngår i begrepene «sjøfugl» eller «våtmarksfugl» i regnskapet). Der data mangler plasseres kvaliteten i kategorien høy.

Natur-kvalitet	Generisk definisjon	Yngleområder fugl der enkeltpar er enheten	Yngleområder fugl (koloni), raste/beite/myte/overvintringsområde, spillplasser
	<i>Grunnlag: Habitatkvalitet/bruk</i> For fugl er det utarbeidet supplerende støtteveildning	<i>Grunnlag: Bruks-frekvens og produksjon</i>	<i>Grunnlag: Antall i normalår, skalert.</i> For raste/beiteområder baseres vurderingen av antall på arter som er regulært forekommende
Svært høy kvalitet	De biotiske og abiotiske egenskapene i det vurderte arealet er svært godt egnet/nær ideelle for å understøtte viktige arts-funksjoner. Denne svært gode ressurs-situasjonen fører til fast bruk og/eller store antall av art(er) innen én eller flere artsgrupper (tallverdi 4)	Fast/årlig og/eller særlig god produksjon (tallverdi 4)	Sjøfugl: Tallverdi 250 (gjelder kolonier >100 par, for terner og teist>50 par) Våtmarksfugl, yngling: Tallverdi 50 (gjelder >10 par) Våtmarks/vadefugl raste/beite/myte/overvintringsomr.: Tallverdi 20 (gjelder >250 ind) Spillplass/vadefugler: Tallverdi 150 (>15 hanner) Sandsvale: Tallverdi 100 (gjelder >50 par/ganger)
Høy kvalitet	De biotiske og abiotiske egenskapene i det vurderte arealet er godt egnet for å understøtte viktige arts-funksjoner. Denne gode ressurs-situasjonen fører til regelmessig bruk og/eller ganske store antall av art(er) innen én eller flere artsgrupper (tallverdi 3)	Regelmessig/ofte og/eller god produksjon (tallverdi 3) <i>Der data mangler plasseres kvaliteten i høy</i>	Sjøfugl: Tallverdi 100 (gjelder kolonier 50-100 par, terner og teist 20-50 par) Våtmarksfugl, yngling: Tallverdi 40 (gjelder 5-10 par) Våtmarks/vadefugl raste/beite/myte/overvintringsomr.: Tallverdi 10 (gjelder 100-250 ind) Spillplass/vadefugler: Tallverdi 100 (11-15 hanner) Sandsvale: Tallverdi 50 (gjelder 20-50 par/ganger) <i>Der data mangler plasseres kvaliteten i høy</i>
Moderat kvalitet	De biotiske og abiotiske egenskapene i det vurderte arealet er egnet for å understøtte viktige arts-funksjoner. Denne ressurs-situasjonen fører til uregelmessig bruk og/eller moderate antall av art(er) innen én eller flere artsgrupper (tallverdi 2,3)	Uregelmessig og/eller liten produksjon (tallverdi 2,3)	Sjøfugl: Tallverdi 50 (gjelder kolonier 10-50 par, terner og teist 5-20 par) Våtmarksfugl, yngling: Tallverdi 30 (gjelder 2-4 par) Våtmarks/vadefugl raste/beite/myte/overvintringsomr.: Tallverdi 7 (gjelder 50-100 ind) Spillplass/vadefugler: Tallverdi 50 (6-10 hanner) Sandsvale: Tallverdi 20 (gjelder 5-20 par/ganger)
Lav kvalitet	De biotiske og abiotiske egenskapene i det vurderte arealet er bare i liten grad egnet å understøtte viktige arts-funksjoner. Denne mindre gode ressurs-situasjonen fører til liten/sporadisk bruk av aktuelle arter (tallverdi 1,8)	Sporadisk (typisk hvert 10. år eller sjeldnere) (tallverdi 1,8)	Sjøfugl: Tallverdi 10 (gjelder kolonier ≤10 par, terner og teist 2-4 par) Våtmarksfugl, yngling: Tallverdi 10 (gjelder enkeltpar) Våtmarks/vadefugl raste/beite/myte/overvintringsomr.: Tallverdi 4 (gjelder <50 ind). Spillplass/vadefugler: Tallverdi 10 (<5 hanner/sporadisk bruk) Sandsvale: Tallverdi 5 (gjelder <5 par/ganger)

6.3. Naturkvalitet i Delregnskap 3: Vannforekomster

Økologisk tilstand for overflatevann viser dagens miljøtilstand i vannforekomsten, både når det gjelder artssammensetning, struktur og virkemåte for økosystemet ([Veileder for klassifisering av miljøtilstand i kyst- og ferskvann](#) 02:2018). Den vanligste metoden for å vurdere tilstanden til vannforekomster er beskrevet i veilederen 02:2018 Klassifisering av miljøtilstand i vann (vannportalen.no). Alle naturlige vannforekomster er klassifisert i Vann-Nett og har en økologisk tilstand. Sterkt modifisert vannforekomster (SMVF) er så påvirket av et fysisk inngrep at miljømålet for naturlige vannforekomster ikke kan oppnås. For SMVF er det satt miljømål som betegnes som "godt økologisk potensial" (GØP). GØP er ikke en del av vurdering av økologisk tilstand, slik det fastsettes for naturlige vannforekomster. Det er derimot *den beste økologiske tilstanden man kan oppnå* samtidig med at hensikten (for eksempel kraftproduksjon) ikke blir betydelig berørt. I betegnelsen SMVF ligger aksept for at også andre forhold enn økologi er viktig for samfunnet. Det må gjøres en avveining mellom økologiske forhold og bruk av vannet til energiproduksjon, flomdemping, samferdsel etc. Dette gjelder bare ved fysiske inngrep. Det finnes ikke samme aksepten for forurensende aktiviteter, hverken i sterkt modifiserte eller naturlige vannforekomster.



Figur 6-2 Vassdragene er et viktig element i prosjektbaserte naturregnskap for vannkraftutbygging. Foto: Elisabeth Kaddan/Rambøll.

Vurdering av naturkvalitet for naturlige vannforekomster følger skalaen for klassifisering av økologisk tilstand iht. jf.

Figur 6-3. Det er også skalaen som brukes for klassifisering av tilstand for lineære vannforekomster i Biodiversity Metric. For SMVF er det valgt å ikke bruke økologisk potensial som grunnlag for å definere naturkvalitet. Det betyr at det må gjøres en konkret vurdering av faktisk økologisk tilstand for de aktuelle SMVF. Dersom en slik vurdering ikke er gjort settes naturkvaliteten for SMVF til moderat kvalitet, se

Avvik fra naturtilstanden	Økologisk tilstand
Tilsvarende uberørt 	SVÆRT GOD
Lite 	GOD
Moderat 	MODERAT
Betydelig 	DÅRLIG
Svært stort 	SVÆRT DÅRLIG

Figur 6-3.

Figur 6-3. Klassifisering av økologisk tilstand. Kilde: Veileder 02:2018 (Direktoratsgruppen for gjennomføringen av vannforskriften, 2018).

Basert på skalaen er det valgt å bruke en femdelt skala for naturkvalitet for vannforekomster, se **Feil! Fant ikke referansekilden..** Inndelingen av tilstand i vann-nett kan være for grov for

enkelte prosjekter. Eksempelvis kan et bekkefelt være sammensatt av mange sidevassdrag/bekker med forskjellig økologisk tilstand. I noen tilfeller vil det være behov for forsterkende kartlegging og karakterisering av vannforekomster som en del av utredningsarbeidet til et tiltak. Dersom denne holder høy kvalitet, bør den økologiske tilstanden fra slik karakterisering brukes istedenfor data fra vann-nett.

Tabell 6-2 Nivåinndeling/naturkvalitet for vannforekomster

Arealtype	Kvalitetsnivå	Definisjon
Vannforekomster	Svært høy kvalitet	Vannforekomster med svært god økologisk tilstand, og ingen vesentlige påvirkningsfaktorer (Vann-Nett)
	Høy kvalitet	Vannforekomster med god økologisk tilstand (Vann-Nett)
	Moderat kvalitet	Vannforekomster med moderat økologisk tilstand (Vann-Nett). Alle SMVF der disse ikke er vurdert etter skalaen for økologisk tilstand
	Lav kvalitet	Vannforekomster med dårlig økologisk tilstand (Vann-Nett)
	Svært lav kvalitet	Vannforekomster med svært dårlig økologisk tilstand (Vann-Nett)

7. Forvaltningsinteresse

Når samfunnet, og særlig miljøforvaltningen, skal sette verdi og rangere naturen i forbindelse med forvaltningsavgjørelser som vedtak om konsesjon, reguleringsplaner, o.l., er det ikke bare den økologiske tilstanden (naturkvaliteten) til naturen som vektlegges. Det er også avgjørende hva slags type natur eller hvilke arter som berøres. Ulike arter (inkl. deres funksjonsområder), naturtyper, vannforekomster og andre avgrensede naturområder verdsettes ulikt av forvaltningen. Dette gjenspeiles i varierende grad av beskyttelse i lovverk, basert på faktorer som sjeldenhet, geografisk utbredelse, populasjonsutvikling, endringer i utbredelsesareal og betydning for opprettholdelse av økosystemfunksjoner. I Naturkompasset referer man til dette som forvaltningsinteressen til naturen. Et naturregnskap på prosjektnivå må derfor ta hensyn de ulike forvaltningskategoriene til naturen, slik at naturregnskapet skal kunne brukes aktivt i utbyggingsprosjekter og av forvaltningen.

Forvaltningsinteressen har ulike faktorer og definisjon for de ulike delregnskapstemaene, se kapittel 12. Vi ønsker en balansert vektning mellom naturkvalitet og forvaltningsinteresse for å ha muligheten til både å skape naturpoeng ved å forbedre naturkvalitet og ved å opprette ny natur med en høyere forvaltningsinteresse.

7.1. Forvaltningsinteresse i Delregnskap 1 og 2

Naturkompasset bruker den samme inndelingen av forvaltningsinteresse som KU-veilederen (M-1941). I hovedsak er det rødlistekategorien som bestemmer forvaltningsinteressen til både arter og økologiske funksjonsområder – det vil si rødlistekategorien til arten(e) som utgjør funksjonsområdet. For naturtyper bestemmes forvaltningsinteressen av rødlistekategori og/eller om naturtypen har en sentral økosystemfunksjon. Forvaltningsinteressen øker med høyere rødlistekategori. Verneområder, utvalgte naturtyper og økologiske funksjonsområder for prioriterte arter har alltid høyeste verdi.

7.2. Forvaltningsinteresse i Delregnskap 3: Vannforekomster

Delregnskap 3 omhandler vann som livsmedium, slik det behandles i vannforskriften. Limniske naturtyper og funksjonsområder for vannlevende arter av ulik forvaltningsinteresse inngår ikke i dette delregnskapet, men hører til henholdsvis delregnskap 1 og delregnskap 2. Mens naturkvaliteten til vannforekomster baseres på den økologiske tilstanden i Vann-nett, settes forvaltningsinteressen alltid til den høyeste verdien. Dette gjenspeiler vannforskriften, som behandler alle typer vannforekomster likt uavhengig av deres økologiske tilstand. I KU-veilederen skilles det heller ikke på forvaltningsinteressen til vannforekomster, og alle vannforekomster får enten stor eller svært stor verdi.

8. Positiv og negativ påvirkning

8.1. Hva menes med påvirkning?

Det er opplagt at et naturregnskap, for å oppfylle sin hensikt, må tilby en metode for å måle og dokumentere effekter eller endringer på. Systemets oppløselighet må være tilpasset å måle endringer som er knyttet til fornybarbransjens ulike prosjekttyper.

Arealendringer, klimaendringer, beskatning av arter, forurensning og spredning av fremmede arter listes gjerne som de fem store truslene mot naturmangfoldet globalt (flere kilder, f.eks. FNs naturpanel (IPBES, 2019). Flere kilder systematiserer de ulike måtene utbyggingsprosjekter påvirker naturen, f.eks. (Thunes, Bratli, & Øyen, 2010), (Statens vegvesen 2021) og (Miljødirektoratet, 2024). Ofte er det de samme faktorene som går igjen i ulike sammenstillinger. Tabell 8-1 lister de vanligste og mest alvorlige effektene og påvirkningsfaktorene av utbyggingsprosjekter på naturmangfoldet.

Det finnes ingen felles standard for hvordan man beregner arealbeslag for et energitiltak, men gjennom Strategisk Nettforum (SNF) har elleve nettselskaper utarbeidet prinsipper for å beregne arealbeslag av nettanlegg.

Tabell 8-1. Vanligste påvirkningsfaktorene fra utbyggingsprosjekter på naturmangfold (kolonne 2), gruppert i tre hovedgrupper (kolonne 1). Faktorene er ikke rangert etter påvirkningsfaktorenes betydning eller hyppighet.

Hovedgruppe	Påvirkningsfaktor og effekter
Arealbeslag	• Arealbeslag/tap av habitat
Arealendringer	• Intensive hogstformer som flatehogst
Forringelse av økologisk infrastruktur*	• Brudd i landskapsøkologiske sammenhenger (mest typisk barrierer for dyrs bevegelse) • Fragmentering av leveområder • Kanteffekter inn i naturområder (klimatiske og økologiske)
Forstyrrelser og forurensning	• Endret hydrologi (endrede grunnvanns- og dreneringsforhold) • Forurensning av vann og grunn • Visuell forstyrrelse • Kunstig belysning • Støy • Luftforurensning (inkludert støv/avsetninger mm)
Andre påvirkninger	• Økt dødelighet (påkjørslar, kollisjoner og elektrokusjon) • Introduksjon og spredning av fremmede uønskede arter (inkl. skadegjørere og karantenearter)

I tillegg til negativ påvirkning (naturskade) kan utbyggingsprosjekter også tilføre positive endringer for naturmangfoldet. Skalaen for å sette nivå av påvirkning i håndbok M-1941 har derfor også en positiv side, se Figur 8-1. Riktignok er både skalaen og veiledningen for naturforbedring sterkt forenklet sammenliknet med veiledningen for naturskade. Positiv påvirkning på naturmangfoldet kan oppstå der delområder avlastes som følge av gjennomførte utbygginger (f.eks. at gammel kraftlinje rives/erstattes av linje i ny trasé). Andre eksempler på naturgevinst i prosjekter er der iverksettelse av istandsettende eller kompensierende tiltak gjennomføres (se kap. 4.7).



Figur 8-1. Skala for å fastsette påvirkning for delområder i en konsekvensutredning etter anerkjent metodikk.

8.2. Varig og midlertidig påvirkning

Metoden for konsekvensutredninger av klima- og miljøtema gjelder kun den varige påvirkningen. Metoden framhever at også midlertidige tiltak i anleggsperioden kan føre til varig påvirkning. Der dette er tilfelle skal midlertidige tiltak inkluderes i vurderingen av påvirkningen. Det finnes ingen fast definisjon av hvor langvarig en skade kan være for å likevel defineres som midlertidig. Tradisjonelt er det vanlig å definere anleggsarbeid som midlertidig dersom driftsperioden er på maksimalt 2-3 år. I den britiske metoden Biodiversity Metric anses påvirkninger som midlertidige dersom både utgangspunktet for habitattype og habitattilstand kan gjenopprettes innen to år etter første påvirkning (DEFRA, 2024). Naturkompasset bruker den samme tilnærmingen som KU-metoden og Biodiversity Metric: Midlertidig skade som er forbigående innenfor en periode på **to år** inngår ikke i beregningen av tapte naturpoeng i naturregnskapet. At skaden er forbigående betyr da at naturen som har vært utsatt for midlertidig påvirkning er av samme type og av samme kvalitet som før påvirkning innen to år etter at påvirkningen startet.

8.3. Tapte og skapte naturpoeng

I utarbeidelsen av Naturkompasset har vi sett det som viktig å forsøke å fange opp naturskaden som skyldes andre typer påvirkning enn direkte arealtap, da dette ofte er avgjørende i fornybarprosjekter. Dette betyr også at flere artsgrupper kan innlemmes i regnskapet, som da utvides til å ikke bare omhandle leveområder for «fastsittende arter». Økt tematisk omfang i

naturregnskapet byr på visse metodiske utfordringer. Se nærmere omtale i rapportens kap. 5 og vurdering av behovet for videreutvikling av naturregnskapet i kap. 10.

8.3.1. Tapte naturpoeng

Utrekning av tapte naturpoeng som følge av et planlagt eller gjennomført tiltak består av to ledd. De to leddene dekker all påvirkning som skjer innenfor de definerte regnskapsområdene:

- Kvantifisering av naturtap i arealer som utsettes for påvirkning gjennom direkte beslag, midlertidig eller permanent.
- Kvantifisering av naturtap som skyldes påvirkning uten arealtap. Dette kan gjelde påvirkningen av den gjenværende delen av et økosystem eller en artsforekomst (typisk kanteffekter). Det kan også gjelde artsforekomster som arealmessig ikke er rammet av utbyggingen, og der påvirkningen kun skyldes andre faktorer, f.eks. støy eller barrierevirkninger. Det kan også gjelde påvirkning av en vannforekomst, f.eks. forurensning som følge av avrenning.

8.3.2. Skapte naturpoeng

Utrekning av skapte naturpoeng som følge av gjennomført istandsettelse eller økologisk kompensasjon baserer seg på en beregning av kvantitet og kvalitet av «skapt» natur. Et viktig prinsipp er at det kun foreslås tiltak til istandsetting og kompensasjon som fører til en reell forbedring av naturen (se også kap. 4.7).

Tiltak som kan føre til at det skapes naturpoeng er eksempelvis;

- Restaurering eller istandsetting av natur ved å øke tilstanden, eksempelvis ved å fjerne fremmede arter eller gjennomføre aktiv skjøtsel
- Beskyttelse eller vern av natur som er under reelt press, f.eks. gjennom privatrettslige avtaler der hogst eller andre inngrep forbys. Som reelt press regnes beskyttelse av et område som ellers med stor sannsynlighet ville blitt hogd eller bygd ned.
- Opparbeidelse av ny natur på grå arealer, eksempelvis istandsette gamle vegsløyfer som går ut av drift til hverdagsnatur eller å opparbeide riggplasser og vegskråninger til naturarealer med verdi for naturmangfoldet.
- Transformasjon av natur av lav kvalitet til natur av høy kvalitet (for eksempel endring av hverdagsnatur til en verdifull naturtype gjennom aktive tiltak).
- Opphør av negative påvirkninger (f.eks. fjerning av gammel rørgate).

Vern som økologisk kompensasjon skal være siste utvei når andre økologiske kompensasjonstiltak ikke er tilstrekkelige, se kap. 5.5 og 5.6.

For å beregne naturgevinst brukes følgende **tre risikofaktorer** som kvantifiserer utfordringene knyttet til opparbeidelse av naturverdier. Risikofaktorene utgår fra internasjonalt anerkjente

metoder som Biodiversity Metric og Climb, men er tilpasset norske forvaltning (se også kap. 4.7). Tabeller med faktor og skala som benyttes vises i kap. 12.4.

- a) *Vanskelighetsgrad* tar høyde for hvor lett eller utfordrende det er å restaurere eller gjenopprette forskjellige typer natur. Vanskelighetsgrad er til en viss grad synonymt med «restaurerbarhet». Faktoren gjelder både istandsettelse og økologisk kompensasjon og vil variere sterkt mellom ulike typer natur og klimatiske regioner. Vurdering av vanskelighetsgrad tar kun høyde for hvor utfordrende det er å nå ønsket måltilstand for økosystemet, og skal ikke inneholde vurdering av gjennomføringsteknisk kompleksitet og/eller økonomisk kostnad.
- b) *Tidsperspektiv* gjenspeiler hvor lang «leveransetiden» er for etablert natur, dvs. hvor lang tid det tar å oppnå ønsket naturkvalitet. Faktoren gjelder både istandsettelse og økologisk kompensasjon og tar hensyn til den store variasjonen i etablering av forskjellig type natur. Enkelte restaureringstiltak gir umiddelbar effekt på tilstanden til en naturtype (eksempelvis reduksjon av gjengroingsarter i boreal hei), mens det tar flere tiår å opparbeide de økologiske prosessene som gir grunnlag for artsmangfoldet i et skogsmarksystem. Dersom ønsket måltilstand i restaurert natur oppnås etter kort tid, vil det gi høyere uttelling i form av naturpoeng, enn om det tar lang tid før måltilstanden oppnås. Tidsfaktoren bidrar til at det må restaureres/kompenseres for et større areal enn naturarealet som går tapt.
- c) *Avstandsfaktoren* gjenspeiler hvor lang avstand i luftlinje det er mellom prosjektområdet og arealet for naturrestaurering/økologisk kompensasjon. Det skaper større naturgevinst å etablere eller restaurere natur i nærheten av prosjektområdet enn langt unna. Økologisk sett er dette ønskelig fordi nærliggende områder ofte ha tilsvarende klimatiske forhold, naturtyper og arter. I tillegg kan nærliggende områder være knyttet sammen gjennom landskapsøkologiske sammenhenger (grønn infrastruktur), slik at arter som tilknyttet den negativt påvirkede naturen i prosjektområdet lettere kan forflytte og spre seg, og unytte restaurerte eller kompensasjonsarealer som erstatningshabitat. I Naturkompasset er det ikke mulig å skape naturpoeng for restaurering eller kompensasjon på arealer som enten ligger mer enn 50 km unna og samtidig befinner seg i en annen bioklimatisk sone enn prosjektområdet, eller ligger mer enn 100 km unna.



Figur 8-2. Å forbedre den økologiske tilstanden til en høstingsskog som ikke har blitt skjøttet på noen tiår er et forholdsvis enkelt tiltak med lav vanskelighetsgrad. Foto: Heiko Liebel/Asplan Viak.

8.4. Total endring

I Biodiversity Metric uttrykkes endringer i biodiversitet som en prosentandel av biodiversitetsenheter som ble kalkulert i utgangssituasjonen. Denne tilnærmingen er etter vårt syn mindre egnet for et typisk norsk utbyggingsprosjekt, da metoden er svært sårbar for definisjon av influensområde/regnskapsområde. I Naturkompasset er definisjonen av regnskapsområdene riktignok ganske stramme. Likevel velger vi å uttrykke netto tap eller gevinst av naturmangfold (totalt og brutt ned på ulike areal- og naturkategorier) som en absolutt poengsum, da dette kan forhindre misforståelser og feiltolkning. Siden de tre delregnskapene omhandler ulike deler av naturmangfoldet, gir det liten mening å summere tallverdiene for skapte og tapte naturpoeng fra alle regnskapene. Summering av totalt skapte og tapte naturpoeng samt netto naturpoeng utføres derfor separat for hvert delregnskap.

Totalsum av naturpoeng for delregnskap 1, 2 og 3 for et prosjekt kan benyttes til rapportering, eller til å sammenligne flere prosjekter i en portefølje. For å styre et prosjekt i mer naturnøytral retning må tapte natur balanseres gjennom skapte naturpoeng. For å nå likhetsprinsippet må denne vurderingen gjøres innenfor de tre delregnskapene. Det er også helt avgjørende at

regnskapet også skiller på verdifull og øvrig natur, slik at man ikke kan kompensere for tap av verdifull natur med å opparbeide øvrig natur (hverdagsnatur).

Tabell 8-2. Eksempel på hvordan Naturkompasset kan vise den totale endringen i et prosjekt. Røde tall viser tapte naturpoeng og grønne tall viser skapte naturpoeng.

Tapte Naturpoeng		
Økosystemareal	Økologiske funksjonsområder for arter	Vannforekomster
-500 000	-200 000	- 10 000
Skapte Naturpoeng		
Økosystemareal	Økologiske funksjonsområder for arter	Vannforekomster
200 000	150 000	50 000
Sum Naturpoeng		
Økosystemareal	Økologiske funksjonsområder for arter	Vannforekomster
-300 000	-50 000	40 000

9. Prosjektbasert naturregnskap i bærekraftsrapportering

9.1. Rapporteringssystemer

9.1.1. CSRD (Corporate sustainability reporting directive)

CSRD trådte i kraft i EU den 5. januar 2023. Direktivet er utviklet for å tilrettelegge for en omstilling til en bærekraftig økonomi i tråd med EUs Grønne Giv. Stortinget vedtok 11.06.2024 å ta direktivet inn i regnskapsloven, og det er planlagt en trinnvis innføring av rapporteringskravene ([Bærekraftsrapportering - regjeringen.no](https://www.regjeringen.no)). Det vil si at regelverket gjelder for selskaper av ulik størrelse til forskjellig tid. I utgangspunktet gjaldt den første CSRD-rapporteringen for store selskaper av allmenn interesse med minst 500 ansatte som rapporterte allerede for regnskapsåret 2024 (Byggallianse, 2024). Men etter at mange EU-selskaper opplevde en uforholdsmessig stor rapporteringsbyrde besluttet EU å heve grensen for hvilke selskaper som skal rapportere i neste trinn til 1000 ansatte, gjennom den såkalte Omnibus I-pakken.

European Sustainability Reporting Standards (ESRS) er standardene i CSRD. Innenfor ESRSene er det definert 12 standarder. For biologisk mangfold og økosystemer skal ESRS E4 følges. Selskaper som skal rapportere iht. CSRD og ESRS E4 skal beskrive hvor robust deres strategi og forretningsmodell er i forhold til avhengigheter, påvirkninger, risikoer og muligheter knyttet til biologisk mangfold og økosystemer. Dette omfatter en vurdering av deres nåværende forretningsmodell og strategi mot risikoer relatert til biologisk mangfold og økosystemer, inkludert en analyse av både egen drift og i verdikjeden (Byggallianse, 2024).

Miljødirektoratet definerer på denne måten hvordan ESRS E4 fastsetter rapporteringskrav for selskaper og hvordan de påvirker biologisk mangfold gjennom:

- direkte påvirkning på biologisk mangfold bl.a. gjennom klimaendringer, arealbruksendringer, bruk av ferskvann eller sjøvann, direkte påvirkning, innføring av fremmede arter og forurensning
- påvirkning på artsstatus (for eksempel populasjonsstørrelse og utstrekning)
- påvirkning på utstrekning og tilstand i økosystemer (for eksempel landforringelse og nedbygging)
- påvirkning på og avhengighet av økosystemtjenester.

9.1.2. TNFD (Task Force on Nature-related Financial Disclosures)

TNFD er et nytt rammeverk som dekker rapportering av hvordan man håndterer risiko og avhengighet relatert til natur og økosystemer. TNFD er ikke en rapporteringsstandard, men et rammeverk og et sett med anbefalinger som er utformet for å møte behovene for selskaper på tvers av jurisdiksjoner, være konsistent med eksisterende internasjonale rapporteringsstandarder og være i tråd med de globale målene i naturavtalen (NOU, 2024:2).

9.1.3. International Finance Corporation (IFC)

Noen selskaper har som mål å oppnå null netto tap av naturlig habitat og netto gevinst av kritiske habitat som kan bli påvirket av prosjektet. Modifiserte, naturlige og kritiske habitater er definert av International Finance Corporation Performance Standard 6 (International Finance Corporation, 2012). Standarden har blitt oversatt til norske forhold blant annet av Asplan Viak i et prosjekt på oppdrag for Hydro, og av NINA (Rusch, Tingstad, Sutcliffe, & Lein, 2024). Oversettelsen til Asplan Viak oversetter hver av kriteriene til norsk naturforvaltning, mens NINA-tilnærmingen innebærer en forenkling av standarden ved å knytte den til metodikk for konsekvensutredninger (KU) i Norge (Miljødirektoratet, Konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941), 2024).

Modifiserte habitater defineres som arealer med ubetydelig verdi i veilederen for konsekvensutredninger M-1941 (Miljødirektoratet, Konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941), 2024) med redusert eller fraværende verdi for naturmangfoldet. Som eksempler nevnes det plantasjeskog, infrastruktur og bygninger, fulldyrket mark og arealer dominert av fremmede arter.

Naturlige habitater defineres som arealer med noe verdi i veilederen for konsekvensutredninger M-1941 (Miljødirektoratet, Konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941), 2024). Dette omfatter ofte arealer hvor ingen verdifulle naturtyper er påvist, men som er levested for vanlige, stedegne arter uten spesiell forvaltningsrelevans og som ofte betegnes for «øvrig natur» eller «hverdagsnatur». Grønne arealer som plen, parker og hekker inngår ofte i kategorien.

Kritiske habitater defineres som arealer med middels, høy og svært høy verdi i veilederen for konsekvensutredninger M-1941 (Miljødirektoratet, Konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941), 2024).

9.1.4. Annen bærekraftsrapportering

EU jobber med forenklede standarder for små og mellomstore bedrifter som vil gi mer forholdsmessige krav og forventninger om hva de mindre selskapene skal rapportere på. De frivillige standardene er tenkt å standardisere hva de store selskapene/finansinstitusjoner kan

etterspørre av informasjon fra de mindre selskapene. EU jobber også med å utarbeide mer bransjespesifikke standarder på sikt ([Næringsliv - miljodirektoratet.no](https://næringsliv-miljodirektoratet.no)).

9.2. Kobling mellom Naturkompasset og bærekraftrapportering

Fornybarnæringen startet allerede i 2023 å definere hvilke indikatorer som kan benyttes i bærekraftrapporteringen for ESRS E4 og hvordan dette skal gjøres i praksis. Arbeidet startet opp i en workshop som ble avholdt i 2023: [Hvordan kan vi forberede oss på å rapportere på biologisk mangfold og økosystemer?](#) Siden da har selskapene jobbet videre med å definere indikatorer og hvordan rapporteringen for ESRS E4 skal forstås. Flere selskap er i gang med å rapportere aktiviteter og prosjekter, basert på egen oversettelse av indikatorer blant annet for ESRS E4. Følgende indikatorer ble foreslått i en intern workshop for Fornybar Norge. Indikatorer som kan kobles mot et prosjektbasert naturregnskap er uthevet.

- **Bruk av terrestriske økosystemer**
- **Bruk av ferskvannsområder**
- Vannbruk
- **Antall påvirkede truede arter**
- **Arealforbruk**
- **Erstatning/kompensasjon av naturmangfold**
- Utsetting av fisk
- **Anadrome og katadrome elver**
- **Endring av areal**
- Antall nye vannkraftverk med magasin under utvikling
- Antall eiendeler/anlegg hvor naturmangfold blir overvåket
- Antall eiendeler/anlegg hvor tiltak for naturmangfold er på plass

Et prosjektbasert naturregnskap som Naturkompasset kan bidra til rapporteringen for ESRS E4 ved å ta ut enkelte elementer fra regnskapet som kan passe til selskapenes indikatorer. For eksempel vil det alltid beregnes direkte fotavtrykk i dekar for alle økosystemer innenfor et prosjektområde, og regnskapet er delt opp slik at man lett kan skille ut fotavtrykk på verdifull natur (eksempelvis verneområder/ «protected areas») og øvrige naturkategorier. «Key biodiversity area» slik det er definert i ESRS E4 sammenfaller godt med viktige naturtyper som dekkes gjennom delregnskap 1 i Naturkompasset. Naturpoeng inkluderer også påvirkning på enkelte rødlistede arter gjennom deres funksjonsområder, og dette skal det også rapporteres for i ESRS E4 der endringer i habitatet for en truet art er en indikator for foretakets påvirkning på den lokale populasjonens utryddelsesrisiko.

I prosjektbaserte naturregnskap kan økosystemkartet oversettes og tilpasses til kategoriene fra de forskjellige rapporteringssystemene, f.eks. IFC-standard. På denne måten er det mulig å

beregne endring for modifisert, naturlig og kritisk habitat som bygges ned og som kompenseres og istandsettes. Det også mulig å visualisere naturtap, naturnøytralitet og naturgevinst i forhold til kategoriene i IFC-standard.

Hvilke rapporteringssystemer som skal benyttes avhenger mye av selskapenes størrelse. Hvilke indikatorer som skal benyttes, varierer også da de kan ha forskjellige oversettelser for å passe til det norske forvaltningssystemet. Det er derfor ikke gjennomført en fullstendig kobling av alle bærekraftsindikatorer mot Naturkompasset i dette oppdraget. Det anbefales at det innledningsvis i et utbyggingsprosjekt defineres hvilke standarder og indikatorer som er gjenstand for rapportering, før man utarbeider naturregnskapet. På denne måten kan man igjen skreddersy regnskapet for å hente ut de viktigste indikatorene til rapporteringen. Det er viktig å se forskjellen mellom et prosjektbasert naturregnskap iht. Naturkompasset, og bærekraftsrapportering. Førstnevnte er tenkt som et styringsverktøy for å hjelpe prosjekter i retning naturnøytralitet, og ikke kun som dokumentasjon på nedbygging/nyskaping av natur. Naturregnskapet legger også stor vekt på økosystemenes kvalitet (tilstand), noe bærekraftsrapportering i mindre grad gjør.



Figur 9-1. Issoleie er en truet art som kan gå inn i indikatoren «antall truede arter» om den er berørt av et utbyggingsprosjekt. Foto: Heiko Liebel/Asplan Viak.

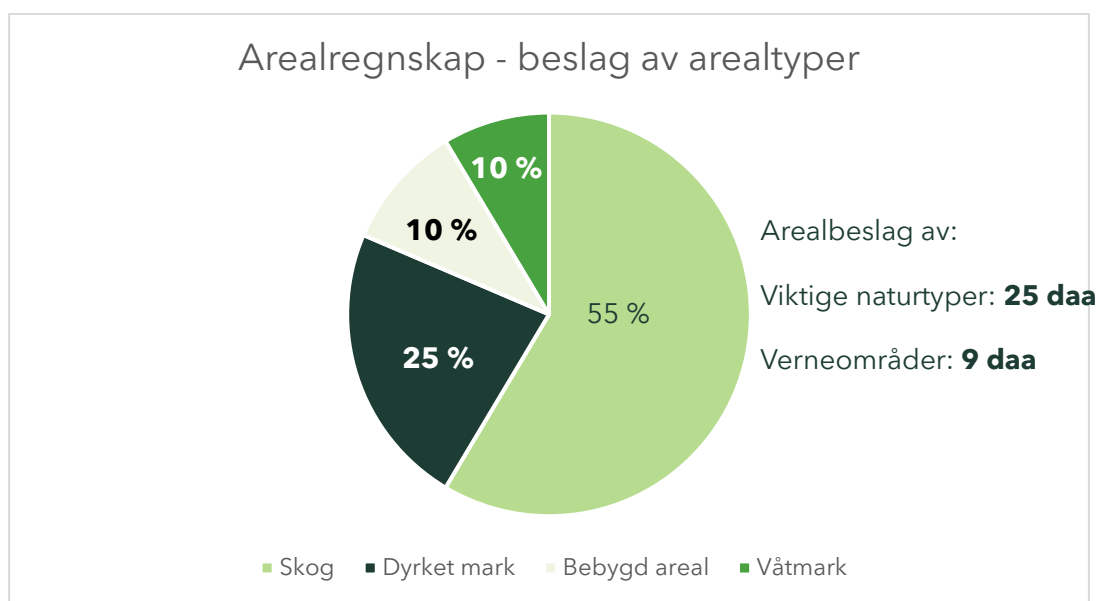
Tabell 9-1. Oppsummering av ulike rapporteringskrav for naturmangfold og med kobling til Naturkompasset. Tabellen er bearbeidet fra veilederen Miljørapportering for eiendomssektoren (Byggallianse, 2024) for å passe bedre til fornybarprosjekter.

Tema	Indikator	Enhet	Kilde	Kommentar og veiledning	Kobling til Naturpoeng
Biologisk mangfold og økosystemer	Arealbruk per prosjekt	Areal (m ² eller km ²)	TNFD	Arealbruk omhandler overflateareal som prosjektet kommer til å oppta. Arealbruk å rapportere på: - totalt areal kontrollert/administrert av selskapet - totalt areal forringet - totalt areal rehabilitert/restaurert	Antall dekar nedbygget og påvirket natur per prosjekt
	Prosjekter i sårbart naturområde	Antall Areal (m ² eller km ²)	ESRS E4-SMB 3	Et sårbart naturområde (biodiversity-sensitive area) er definert som enten verneområde (Protected Area) eller «Key Biodiversity Areas, KBA». Dersom prosjektet er i eller i nærheten av et slikt område skal både antall og areal rapporteres	Antall verneområder, samt antall dekar nedbygget natur i verneområder og verdifulle naturtyper
	Kartlegging av biologisk mangfold før igangsettelse og tiltak for bevaring og forbedring iverksatt	Tekst	ESRS E4-SMB 3 SASB IF-EN-160a.2	Oppgi antall slike kartlegginger som er gjort som andel av totale antall prosjekter i rapporteringsåret.	Antall kartlegginger gjennomført
	Totalt antall arter på IUCN-rødliste eller Norges rødliste for arter som er berørt av virksomhetens aktiviteter	Antall	ESRS E4-5	Dersom prosjektet har negativ påvirkning og gir dårligere levevilkår for artene, er de berørt av virksomhetens aktiviteter. Kan deles opp i risikokategorier: kritisk truet, sterkt truet og nær truet. Se IUCN red list her og norsk rødliste for arter her	Antall økologiske funksjonsområder for arter. Antall dekar nedbygget og påvirket vil også dokumenteres.

9.3. Dokumentasjon og visuell fremstilling

Visualisering av et prosjekts fotavtrykk på natur kan gjøres på flere ulike måter og på ulike nivå gjennom et prosjekts levetid. Det er viktig at fremstillingen av de endelige resultatene gjøres på en god visuell måte, og fortrinnsvis på lik måte for ulike prosjekter slik at man kan sammenligne flere prosjekter i en portefølje. En god visuell fremstilling er særlig viktig for beslutningstakere i et prosjekt eller hos planmyndighet som i utgangspunktet ikke har inngående kunnskap om naturmangfold eller naturregnskap.

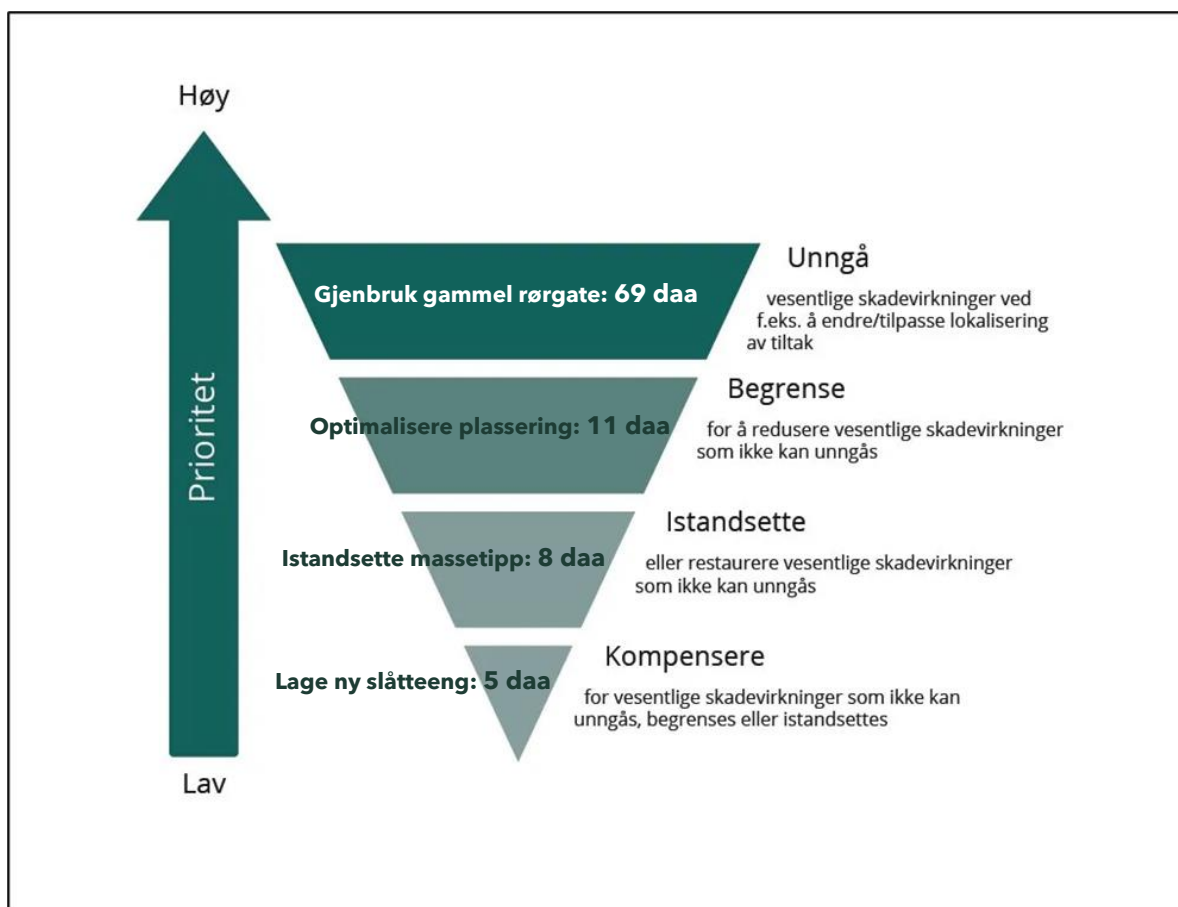
Her følger noen forskjellige måter å synliggjøre naturtap i et prosjekt, som alle kan nyttiggjøre seg av enkelte bestanddeler fra et prosjektbasert naturregnskap. Figur 9-2 viser et overordnet arealregnskap som kategoriserer landarealer etter type dekke som skog, jordbruk, våtmark osv., og som kan egne seg godt i tidlig fase for prosjektene, eller ved rapportering for ESRS E4 («the land footprint in hectares by type of land cover»). Figuren kan utvides med enkeltinformasjon, f.eks. med hvor store arealer som beslaglegges av eksempelvis viktige naturtyper. Denne formen for dokumentasjon må ikke forveksles med et naturregnskap da det ikke sier noe om tilstanden til arealene.



Figur 9-2 Eksempel på forenklet arealregnskap (ikke Naturkompasset).

I en konsekvensutredning må det dokumenteres hvordan tiltakshierarkiet (se kap. 4.6) er fulgt gjennom en plan- eller konsesjonsprosess (Miljødirektoratet, 2024). Gjennom et prosjektbasert naturregnskap kan man i prinsippet kvantifisere de ulike stegene i tiltakshierarkiet, ved å bruke deler av regnskapet som er relevant, f.eks. antall dekar av natur som skal istandsettes. En dokumentasjon av tiltakshierarkiet som vist i Figur 9-3 vil være nyttig kunnskap for tiltakshavere

og beslutningstakere da det kan følge hele prosjektets levetid, og hele tiden synliggjøre de valg som tas i et prosjekt som fører til arealbeslag i forvaltningsrelevant natur.



Figur 9-3 Dokumentasjon av naturtap/naturgevinst gjennom tiltakshierarkiet

I motsetning til de to foregående figurene vil Naturkompasset ende ut med poengsummer som ikke nødvendigvis gir direkte input i eksempelvis bærekraftsrapportering, se kap. 9.2, der de ulike delene av regnskapet må hentes ut. Uten en referanse gir det samlede antallet naturpoeng ikke automatisk informasjon om tallet er «høyt eller lavt». Det er først og fremst forholdet mellom tapte naturpoeng og skapte naturpoeng som gir en pekepinn på om prosjektet kan nærme seg naturnøytralitet. Det vil også egne seg godt til å sammenligne naturpoeng mellom prosjekter i en portefølje som er i lik planfase (f.eks. to konsesjonssøknader). Siden de tre delregnskapene omhandler ulike deler av naturmangfoldet vil vi anbefale å bryte resultatet ned på delregnskapsnivå, se eksempel i Tabell 9-2. Dette vil gi prosjektet viktig informasjon om innenfor hvilken natur det må gjennomføres ekstra innsats for å skaffe til veie flere poeng for å nå naturnøytralitet, f.eks. gjennom restaurering eller økologisk kompensasjon. Dette er en forutsetning for å nå likhetsprinsippet, dvs. at natur som ødelegges skal erstattes med lik type natur.

Tabell 9-2 Eksempel på hvordan resultatet fra et prosjektbasert naturregnskap kan fremstilles

Tapte Naturpoeng		
Økosystemareal	Økologiske funksjonsområder for arter	Vannforekomster
-500 000	-200 000	- 10 000
Skapte Naturpoeng		
Økosystemareal	Økologiske funksjonsområder for arter	Vannforekomster
200 000	150 000	50 000
Sum Naturpoeng		
Økosystemareal	Økologiske funksjonsområder for arter	Vannforekomster
-300 000	-50 000	40 000

For å følge opp likhetsprinsippet kan det være nødvendig å dele tabellen opp i flere underkategorier som omfatter for eksempel verdifulle naturtyper som bygges ned og som det skal kompenseres for. Kompensasjonen skal skape minst like mange naturpoeng om prosjektmålet er naturnøytralitet.

For tiltak som skaper natur, f.eks. økologisk kompensasjon, er det et viktig poeng at det kan ta en del år før tiltaket når sitt fulle potensial; se kap. 4.6 og 4.7 om økologisk kompensasjon samt kap. 8 om påvirkning. Dette betyr at «nåverdien» av et slikt tiltak målt i naturpoeng kan være relativt lav. Resultatoppsettet bør derfor synliggjøre regnskapets samlede balanse (sum av tapte og skapte poeng) som nåverdi og ved et framtidig tidspunkt, f.eks. 30 år etter åpningsåret, som synliggjør sluttverdien av skapt natur.

Type of target according to mitigation hierarchy	Baseline value and base year	Target value and geographical scope			Connected policy or legislation ⁵⁷
		2025	2030	Up to 2050	
Avoidance					
Minimisation					
Rehabilitation and restoration					
Compensation or offsets					

Figur 9-4 Eksempel på rapportering på KPI i bærekraftsrapportering. Kilde: EFRAG 2022

Å tolke betydningen av resultatet fra et naturregnskap kan være utfordrende. Er et gitt antall naturpoeng skapt eller tapt mye eller lite? For å danne et godt bilde av størrelsesordenen for naturpoeng i eksempelvis ulike sektorer, prosjekter og regioner kreves utprøving av metoden i flere prosjekter. Det finnes imidlertid måter som kan gjøre resultatene lettere å forstå. For å enklere sammenligne prosjekter av ulike størrelser, kan det være nyttig å beregne antallet naturpoeng skapt eller tapt per areal av regnskapsområdet. Dette gjør det mulig å sammenligne forskjellige utbyggingsprosjekter på tvers av sektorer, som kraftproduksjon, vei, jernbane og industri. Ved sammenligning av prosjekter innen samme sektor, kan det også være nyttig å beregne netto naturpoeng per enhet spesifikk for den aktuelle sektoren, for eksempel naturpoeng per installert effekt (MW), per meter vei/jernbane eller per kilometer kraftlinje.



Figur 9-5 Konfliktkart som viser i hvilke områder man taper fleste naturpoeng ved en utbygging (sterk rødt viser der man taper flest poeng).

10. Anbefalinger for videre utviklingsarbeid

Utviklingen av Naturkompasset for Fornybar Norge har foregått i perioden 2024 til 2026, fordelt på to perioder: Utvikling av testversjonen (Naturpoengmetoden) fra oktober 2024 til april 2025 og metoderevisjon og utvikling av Naturkompasset fra oktober 2025 til 1. april 2026. Selv om testversjonen ble testet på en rekke pilotprosjekter er det likevel behov for ny uttesting etter revisjonen er gjennomført. Gjennom slik testing kan det gjøres justeringer som gjør metoden enda bedre egnet til rapportering, og som grunnlag for styring av prosjekter og porteføljer. Fokus bør fortsatt være å teste om tallfaktorer som er satt for ulike nivå av naturkvalitet og forvaltningsinteresse, samt risikofaktorer og formler for istandsetting og økologisk kompensasjon, kan trenge justeringer.

Vi vil også peke på at videre utviklingsarbeid, ut over rammene av pilotprosjekter, kan bidra til å klargjøre flere deler av fagfeltet naturmangfold til bruk i naturregnskap. Det er dessuten igangsatt flere parallelle metodearbeider innen feltet «naturregnskap» og konsekvensutredninger i Norge, både i regi av Miljødirektoratet og andre aktører. Det vil være viktig og interessant å se alt pågående utviklingsarbeid i sammenheng. Dette kan løse ut viktige synergieffekter og føre til at metodene stadig forbedres.

Naturkompasset baserer seg i stor grad på data fra nasjonal KU-metodikk, jf. håndbok M-1941 med underliggende veiledere for bl.a. naturkartlegging og karakterisering/klassifisering av vannforekomster. Revisjon/videreutvikling av M-1941 og annen veiledning vil dermed innebære behov for å oppdatere Naturkompasset. Dette gjelder ikke minst ved revisjon av nasjonal rødliste for naturtyper og arter. Samtidig har utviklingen av Naturkompasset avdekket behov for presiseringer i nasjonal KU-metode, slik at det blir enklere å benytte KU-data direkte inn i beregningene i et naturregnskap. Dels gjelder dette forholdvis enkle justeringer/presiseringer av eksisterende metodikk, for eksempel bedre differensiering av ulike påvirkningsfaktorer som arealbeslag, forstyrrelser etc. til den samlede påvirkningsvurderingen. Arbeidet med Naturkompasset har også avdekket og bekreftet behov for større endringer i KU-metoden, for eksempel en bedre metode for kartlegging og utredning av økologiske funksjonsområder for arter.

Under går vi gjennom noen tema som kan videreutvikles for å øke kvaliteten og anvendbarheten på naturkompasset.

10.1. Heldekkende økosystemkart med økologisk tilstand

Det grunnleggende økosystemkartet definerer «regnskapsenheter» for natur som ikke er vernet eller utvalgskartlagt. Dersom kartet skal holde høy kvalitet må det basere seg på et faglig godt system for typifisering av natur. Metoden for naturregnskap må kunne fungere også for de

arealmessig omfattende prosjektene, slik at heldekkende detaljkartlegging (basis NiN-kartlegging) av alt naturareal i influensområdet ikke må legges til grunn. Samtidig finnes få eller ingen tilgjengelige heldekkende datasett som kan brukes for å definere tilstand/naturkvalitet på en faglig solid måte.

Det trengs videre metodeutvikling for å etablere et faglig godt gjennomtenkt sett med parametere som kan brukes som grunnlag for et framtidig grunnleggende økosystemkart. Miljødirektoratet arbeider nå med heldekkende Naturkart som skal publiseres i 2026 eller 2027, hvor blant annet fjernmålingsteknikker og innhenting av et begrenset sett med «bakke-sannheter» inngår. De nye naturkartene til Miljødirektoratet vil kunne egne seg til naturregnskap på mer overordnet nivå i tidlig fase, noe mange aktører etterspør.

10.2. Funksjonsområder, landskapsøkologi og geotoper

Om Naturkompasset skal ha mulighet til å kvantifisere *all* vesentlig endring (naturskade eller forbedring) i et utbyggingsprosjekt må det gjøres et betydelig metodearbeid.

Viktige deler av naturmangfoldet kartlegges og utredes innenfor de to KU-kategoriene: *arter og funksjonsområder* og *landskapsøkologiske sammenhenger*. Samtidig er metodeveiledningen for utredning av de to kategoriene mangelfull. I en konsekvensutredning må det brukes mye faglig skjønn for å bestemme hvilke forekomster som skal inkluderes som forvaltningsviktige delområder innenfor de to kategoriene, hvordan grensene for forvaltningsarealet skal settes og hvordan funksjonsområdene skal verdisettes. Det finnes heller ingen metodikk for å avgrense «øvrige arealer» for disse to kategoriene. Lite regelstyrt utredningsmetodikk gjør det krevende å gjøre disse kategoriene operative for naturregnskap. For landskapsøkologiske sammenhenger har vi vurdert manglene som så store at kategorien i sin helhet er utelatt fra Naturkompasset. For kategorien «arter og økologiske funksjonsområder» har vi laget regler som gjør det mulig å regnskapsføre tap og gevinst knyttet til viktige forekomster for viktige arter. Utvikling av metode for representativ utvalgskartlegging av funksjonsområder og et bedre system for tilordning av naturkvalitet for funksjonsområder vil styrke regnskapet.

Bevaring av robuste økosystemer med en struktur som sikrer langsiktig levedyktighet for artene henger tett sammen med oppfyllelse av forvaltningsmål for arter, jf. naturmangfoldloven § 5, og er dermed også koblet mot samlet belastning (lovens § 10). En forsterket KU-metode med god og operativ veiledning for å utrede dette grensesnittet vil være et godt utgangspunkt for å håndtere disse viktige problemstillingene i revidert naturregnskapsmetodikk.

Videre metodeutvikling bør også operasjonalisere kategorien «geotoper». Vurderingen må ta stilling til hvilket delregnskap kategorien hører hjemme i, det må trekkes tydelige skillelinjer som unngår fare for dobbelt poengsetting (geotoper inneholder ofte naturtyper) og kvalitetsbegrepet må utredes for kategorien.

10.3. Øvrig natur

For øvrig natur er det utfordrende å sette gode kriterier for naturkvalitet og forvaltningsinteresse da den øvrige naturen per 2026 ikke kartlegges heldekkende som del av konsekvensanalyser. En oppdatert inndeling basert på NiN3 kan utarbeides etter at ny kartleggingsveileder for naturtyper etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks er publisert (2027) og ny rødliste for naturtyper (2025) er tatt i bruk. Signaler om mer heldekkende kartlegging av også øvrig natur gjør at metoden bør revideres når dette er klart.

10.4. Marine økosystemer

Det har kommet innspill om at Naturkompasset også bør inkludere de marine økosystemene. Anerkjent metodikk for kartlegging av marine naturtyper ble publisert i mars 2026 samtidig som ferdigstilling av Naturkompasset. Det foreslås derfor at marine økosystemer tas inn i metodikken på et senere tidspunkt. Det er gjort uttesting av å innlemme marine økosystemer i enkelte pilotprosjekter i 2025, f.eks. av Asplan Viak og NIVA på oppdrag for Equinor. Erfaringene fra disse bør brukes i det videre utviklingsarbeidet.

10.5. Verktøy for praktisk gjennomføring - GIS

Metodikken som beskrives i denne rapporten bør operasjonaliseres gjennom gode verktøy for å beregne naturpoeng. Rapporten er nå svært lang og består av mye tekst. Det anbefales at rapporten splittes til to deler;

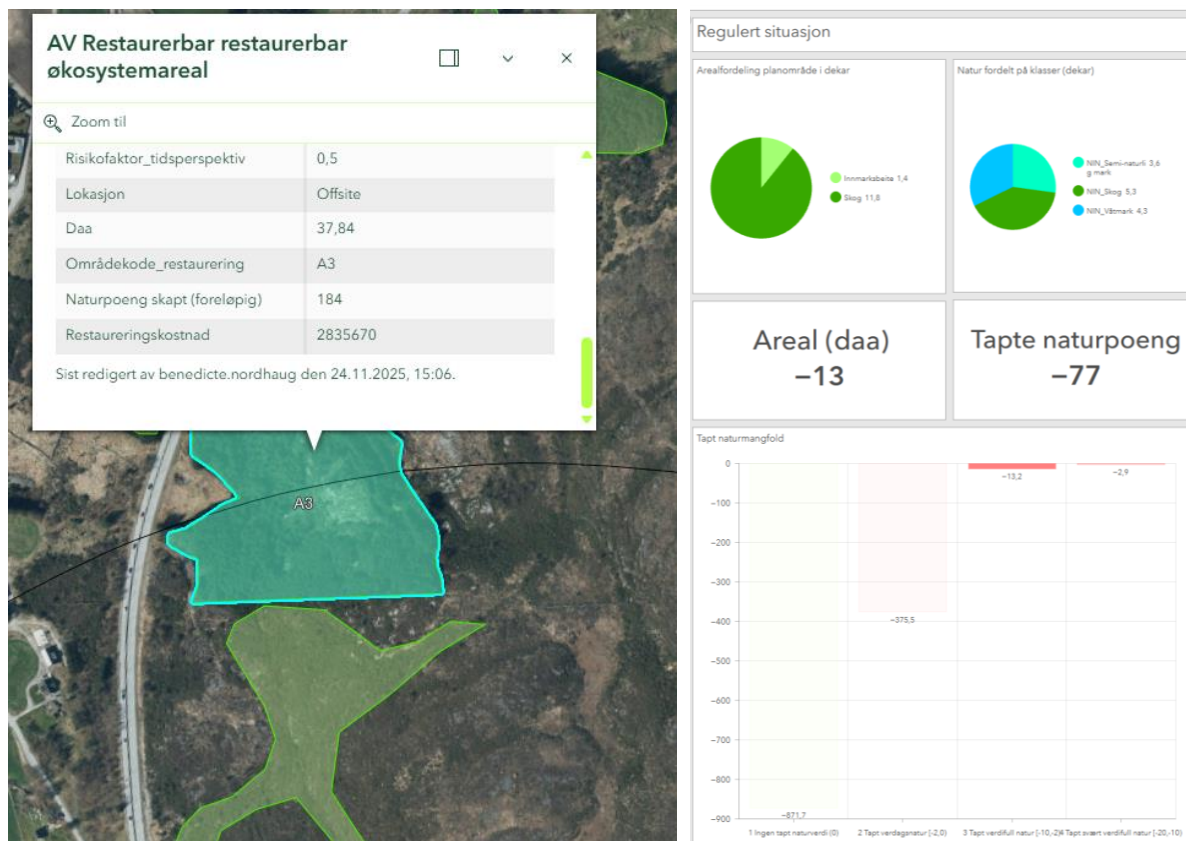
- 1) Del 1 og 2 samles i en rapport som beskriver faglig bakgrunn for utviklingsarbeidet og begrunner valgene som er gjort.
- 2) Del 3 (kap. 11 og 12) videreføres som en teknisk brukermanual for Naturkompasset. Manualen blir et levende dokument eller nettside som oppdateres med nye endringer.

Det vil også være en stor fordel å lage en samlet kalkulator når metoden er ferdig uttestet. Et slikt verktøy må omfatte et standard resultatoppsett, hvor et sett sammenfattende data kalkuleres automatisk fra regnskapets «inn-data». Dette vil gjøre arbeidet med databehandling enkelt, og vil være tidsbesparende for de enkelte selskapene. Samtidig vil det kunne oppstå problemstillinger rundt eierskap av verktøyet, og hvem som skal stå for kontinuerlig utvikling og kvalitetssikring. Nyeste versjon av Biodiveristy Metric har slike standardiserte excel-regneark:

[The Statutory Metric Macro Disabled 1.0.4.xlsx](#)

I pilotprosjektene som ble gjennomført i 2024-2025 ble det for første gang testet ut hvordan GIS kan benyttes som verktøy for utregningen av naturpoeng for de ulike delregnskapene. Alle arealer ble gitt tallverdi i tråd med faktorene som beskrives i metoden og naturpoeng som tapes og skapes ble beregnet for hver enkelt polygon direkte i GIS-programmet. Dette er helt standard

operasjoner som kan gjøres i alle vanlige GIS-program som ArcGIS PRO, FME, QGIS, etc. Den store fordelen med å gjøre dette i et GIS-program er at aktuelle resultater som poengtap, poenggevinst og andre nøkkeltall, kan synliggjøres direkte i kartet. Slike verktøy kan brukes til å sammenstille og visualisere vanskelig tilgjengelig informasjon fra analysene. Dermed blir naturregnskapet bedre egnet som et grunnlag for prosjektstyring.



Figur 10-1 Utsnitt av GIS-portaler som benyttes i utregningen av naturpoeng i regnskapet. Kilde: Asplan Viak og Multiconsult

Del 3:

Instruks for praktisk gjennomføring av Naturkompasset

11. Utregningsmetode

Naturregnskapet tar utgangspunkt i 3 ulike delregnskapstema som deler inn naturmangfoldet og forvaltningskategorier:

- Delregnskap 1: Økosystemareal: Verneområder, naturtyper, øvrig natur
- Delregnskap 2: Økologiske funksjonsområder for arter
- Delregnskap 3: Vannforekomster

I de påfølgende kapitlene gjennomgås regler for utregning av naturpoeng. Vi vil presisere at det er vanskelig å lage regler som dekker enhver eventualitet. Det kan derfor oppstå situasjoner der det må gjøres mindre tilpasninger, tillegg og justeringer for å oppnå formålet, nemlig at utregningen iht. Naturkompasset best mulig representerer et prosjekt sine positive og negative påvirkninger. Kap. 11 er en metodeinstruks. For faglige begrunnelser for metodevalg og definisjoner vises det til rapportens del 2.

11.1. Arealbeslagssoner og regnskapsområder

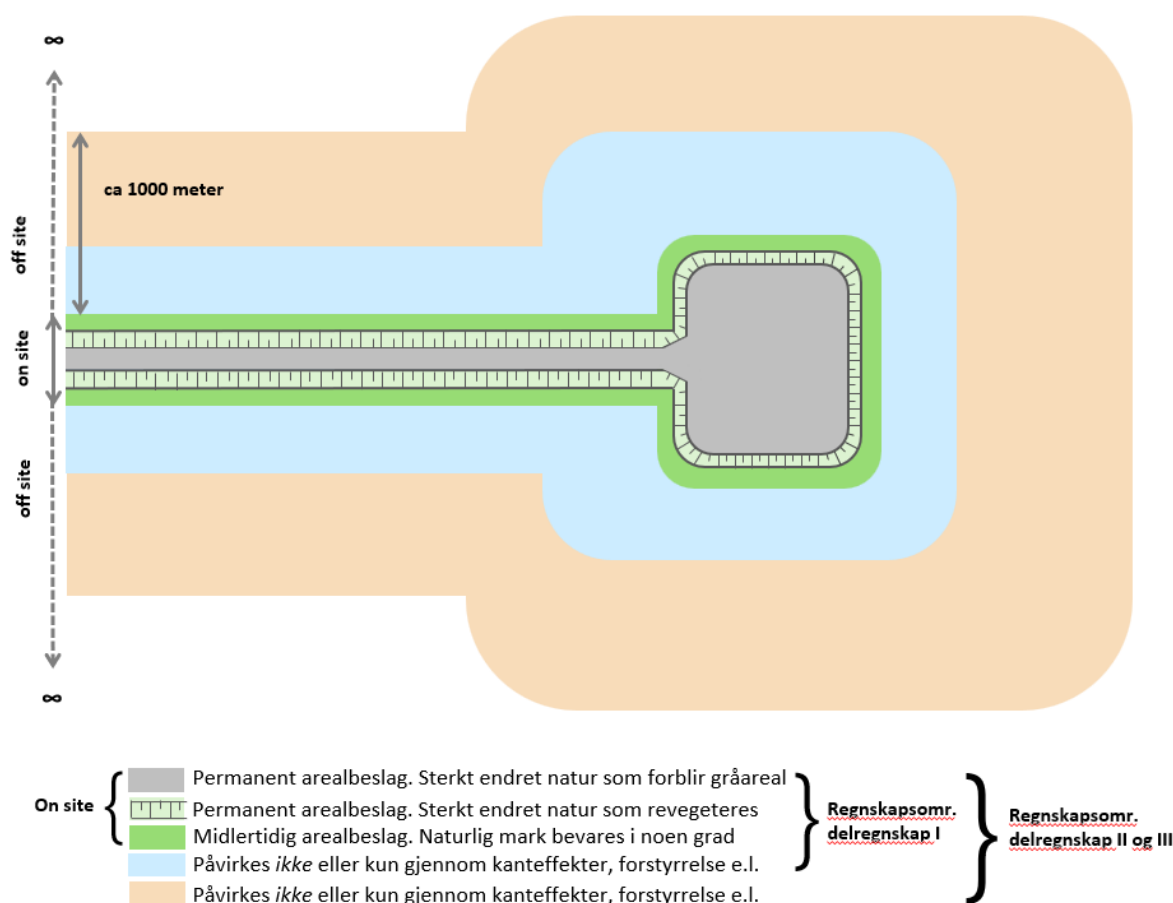
I dette kapitlet gjennomgås terminologi og presiseringer for utregninger. Dette er viktig for at kalkulasjonene av naturpoeng skal gjøres korrekt og konsekvent, uavhengig av utreder.

I Naturkompasset regnes arealbeslaget og tapte naturpoeng på tre måter (se også Figur 11-1 som visualiserer beslagssoner):

1. I de aller fleste prosjekter innebærer utbyggingen et **permanent arealbeslag**, se grått areal i Figur 11-1. Innenfor dette arealet omformes tidligere terreng, og alle naturverdier i området går tapt, permanent eller så lenge konsesjonen varer. Dette er arealer som i ferdig bygd situasjon blir samferdsel/bebygd areal, veiareal (gruset eller asfaltert), andre åpne grusflater (f.eks. kranoppstillingsplasser), bygg, dammer eller trafostasjoner. Mastefundamenter inngår også i denne typen beslag. I dette arealet tapes alle naturpoeng.
2. Rett på utsiden av det permanente arealbeslaget i punkt 1 har vi ofte arealer hvor opprinnelig terreng endres sterkt, men hvor natur tilbakeføres etter anleggsfasen. Dette er med andre ord en permanent **omforming av opprinnelig areal**, men arealet blir et **naturareal i ferdig etablert situasjon**. Se lysegrønt areal i Figur 11-1. Dette kan være skråninger utenfor veiareal eller riggplasser og massetak som revegeteres. I Naturkompasset trekker vi først fra naturpoengene knyttet til denne typen arealer. Deretter kalkuleres poengsummen for naturen i det ferdig istandsatte arealet, basert på arealomfang, naturkvalitet og forvaltningsinteresse – og korrigert med faktoren for vanskelighet. Jo mer ambisiøse planer som foreligger for istandsettelsen, dess flere naturpoeng skapes gjennom istandsettelsen.
3. Utenfor beslaglagt areal i punkt 2 ligger en sone som er **midlertidig påvirket gjennom anleggsaktiviteten**. Dette er eksempelvis areal som er nødvendig å ta i bruk for å bygge

en vei eller en kranoppstillingsplass. Se mørkegrønt areal i Figur 11-1. Typen og omfanget av påvirkning i dette arealet kan variere mye. Ofte beholdes naturtypen, og hvis den har samme kvalitet innen to år skal disse naturpoengene ikke regnes som tapt, se kap. 8.2. Ofte vil naturen påføres terrengskader fra kjøring, mellomlagring av masser e.l. Dette vil, som et minimum, endre tilstanden i naturen, men noen ganger er naturtypen den samme etter anlegg som i før-situasjonen. I Naturkompasset beregner vi hvor stort poengtap denne endringen representerer.

Arealet utenfor beslaglagt areal kan også være påvirket fra tiltaket, gjennom støy, kanteffekter, hydrologiske endringer mm (blått og beige areal i Figur 11-1). Denne typen påvirkning håndteres ikke som et beslag av areal, men ved hjelp av en påvirkningsfaktor som representerer hvor mange poeng restarealet taper i permanent situasjon (se kap. 11.6).



Figur 11-1: *Stilisert figur som visualiserer de ulike beslagssonene i et prosjekt, samt begrepene on site, off site og regnskapsområde.*

Summen av beslagssonene beskrevet i punkt 1-3 er definisjonen på areal «on site». Utgangspunktet for regnereglene beskrevet i 11.2-11.7 er at alle poengene i on site sonen først fjernes, før poengsummen som representerer naturtype og naturkvalitet i ferdig utbygd fase legges til. Alt areal utenfor disse beslagssonene ligger per definisjon «off site». Påvirkning kan også skje off site. Hovedpåvirkningen på arter i delregnskap 2 ligger ofte i denne sonen. Når restaurerende og kompensierende tiltak gjennomføres «off site» må naturpoeng som var der før slike tiltak trekkes fra. Regneregler for dette er beskrevet i kap. 11.5.

For hvert delregnskap er det definert et «regnskapsområde». I dette området kalkuleres «naturpoeng før inngrep», som utgangspunkt for videre kalkulasjon av poengtap og poenggevinst i regnskapet. En figur som visualiserer fordeling av poeng i regnskapsområdene før inngrep vil i stor grad tilsvare et verdikart slik vi kjenner det fra KU-metoden, jf. håndbok M-1941.

Regnskapsområde for delregnskap 1 omfatter alt on site areal og en sone utenfor dette av udefinert utstrekning. Denne sonen må være tilstrekkelig stor til at kanteffekter og annen indirekte påvirkning fanges opp. Dersom naturregnskapet rekalkuleres for samme prosjekt i ulike grader av modenhet kan det være hensiktsmessig at denne sonen er noe romslig, slik at justeringer skjer innenfor samme regnskapsområde. Alt areal i regnskapsområde for delregnskap 1 må være kartlagt etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for naturtyper. Regnskapsområde for delregnskap 2 og 3 strekker seg nøyaktig 1 km ut over beslagssonen beskrevet i punkt 1-3 over.

Som det framgår av teksten over er regnskapsområde ikke det samme som *planområde*, slik dette defineres i planlegging etter plan- og bygningsloven. Det er heller ikke det samme som «influensområde» (et begrep som benyttes i konsekvensanalyser) eller «tiltaksområde».

I noen tilfeller kan flere polygoner ligge oppå hverandre i regnskapet. Eksempler kan være hul eik som står i naturbeitemark eller overlappende funksjonsområder for arter med ulik økologi eller i ulik forvaltningsinteresse. I slike tilfeller skal samtlige overlappende polygoner inngå i regnskapet. Dette gjelder både i beregningen av naturpoeng før inngrep, tapte og skapte naturpoeng og i alle tre delregnskapene.

11.2. Beregningsenheter

Følgende enheter skal benyttes i beregningen for de tre delregnskapene:

Delregnskap 1 Økosystemareal – alle arealer regnes i dekar (daa)

Delregnskap 2 Økologiske funksjonsområder for arter – alle arealer regnes i hektar (ha)

Delregnskap 3 Vannforekomster – innsjøer og vann regnes i hektar (ha), elver og bekker regnes i dekar (daa). Bekker som kun er symbolisert med linje i FKB regnes som 1 meter bred.

11.3. Naturpoeng før inngrep

For alle forekomster regnes antallet naturpoeng før planlagt eller gjennomført tiltak ut. Dette skjer etter den samme, generiske formelen:

(1) Naturpoeng (før inngrep) = økosystemareal · naturkvalitet · forvaltningsinteresse

$$\text{Naturpoeng (før inngrep)} = A^{t0} \cdot N_k^{t0} \cdot N_f^{t0}$$

A	Utstrekning (Areal, se kap. 11.2 for gyldige enheter)
N_k	Naturkvalitet
N_f	Forvaltningsinteresse
$t0$	Før inngrep/tiltak

Naturpoeng før inngrep kan kvantifisere naturverdien i et område og kan brukes til å unngå skade på verdifull natur tidlig i planleggingsfasen. Et verdikart som viser naturpoeng per daa for arealene, kan være en nyttig visualisering.

11.4. Naturpoeng tapt

Utrekning av tapte naturpoeng som følge av et planlagt eller gjennomført tiltak består av to ledd. De to leddene dekker all påvirkning som skjer innenfor de definerte regnskapsområdene:

- i. *Natur som utsettes for permanent påvirkning gjennom arealbeslag «on site».* Framgangsmåten er at vi først taper alle poengene i dette arealet, mens utregning av skapte poeng (se kap. 11.5) brukes for å kalkulere mengden naturpoeng dette arealet har etter utbygging har funnet sted, f.eks. gjennom istandsettelse av riggplasser og vegskråninger eller at samme naturtype i endret tilstand.
- ii. *Natur som påvirkes indirekte «off site» gjennom andre påvirkningsfaktorer enn arealtap.* Dette kan gjelde påvirkningen av natur som grenser direkte til nedbygd areal «on site»; for eksempel gjennom kanteffekter som reduserer naturkvaliteten i restarealet av en naturtype. Det kan også gjelde forekomster som arealmessig består uendret, men som er påvirket av andre faktorer, f.eks. endrede hydrologiske forhold, støy, forstyrrelser fra menneskelig tilstedeværelse, støy, lysforurensning og fysiske barrierer. Reduksjon av naturpoeng som følge av andre påvirkningsfaktorer enn arealtap beregnes gjennom å multiplisere teoretisk gjenværende naturpoeng med en påvirkningsfaktor P (se kap. 11.6 for gjennomgang av faktoren P).

Kalkulasjon av tapte naturpoeng:

$$(2) \text{ Naturpoeng (tapt) } = A_{\text{tapt}} \cdot N_k^{t0} \cdot N_f^{t0} + A_{\text{rest}} \cdot N_k^{t0} \cdot N_f^{t0} \cdot P$$

A_{tapt} Arealbeslag/nedbygd areal (daa).

A_{rest} Resterende areal (daa) som er påvirket på andre måter enn direkte arealtap. For forekomster som ikke har noe arealtap blir A_{tapt} lik null, og $A_{rest} = A^{t0}$.

P Påvirkningsfaktor

For forekomster i delregnskap 2 og 3 står den indirekte påvirkningen - som kalkulert i siste ledd av formel (2) - for det klart største bidraget til poengtapet. Indirekte påvirkning kan i *realiteten* også føre til degradert tilstand eller arealendring av ikke-nedbygd areal - for eksempel ved at arealbruken til en mobil art endrer seg eller at hyppigheten av bruk avtar. Dette er svært vanskelig å kvantifisere. Beregning av tapte poeng for forekomster i disse regnskapene følger dermed «KU-systemet», der tapte poeng i gjenværende areal etter utbygging angis som en andel av poengene i før-situasjonen, gjennom påvirkningsfaktoren P .

11.5. Naturpoeng skapt

For å beregne naturpoeng som kan skapes, brukes den generiske formelen for naturpoeng (areal · naturkvalitet · forvaltningsinteresse), og denne utvides med tre risikofaktorer som ivaretar addisjonalitets- og nærhetsprinsippet. Risikofaktorene tar høyde for avstanden til ny-opprettet/restaurert natur fra inngrepet (R_{avst}), tid til oppnådd naturkvalitet (R_{tid}) og for vanskelighetsgraden (R_{van}) for å lykkes å oppnå naturkvaliteten.

- (3) Naturpoeng (skapt natur) = istandsatt økosystemareal · mål for naturkvalitet · forvaltningsinteresse · risikofaktorer (avstand, tid og vanskelighetsgrad)

$$\text{Naturpoeng (skapt)} = A^{t1} \cdot N_k^{t1} \cdot N_f^{t1} \cdot R_{avst} \cdot R_{tid} \cdot R_{van}$$

$t1$ Etter tiltak

R_{avst} Avstand fra inngrep

R_{tid} Tidsperspektiv

R_{van} Vanskelighetsgrad

I tilfeller der man kompenserer for inngrepene off-site (utenfor prosjektområdet), og dermed tar i bruk areal utenfor det opprinnelige regnskapsområdet er det nødvendig med et ekstra ledd i utregningen. Nemlig et ledd som trekker fra det antallet naturpoeng som var til stede i arealet som tas i bruk for å gjennomføre økologisk kompensasjon.

- (4) Naturpoeng (skapt natur off-site, forskjellige naturtyper) = kompensert økosystemareal · mål for naturkvalitet · forvaltningsinteresse · risikofaktorer (avstand, tid og vanskelighetsgrad) – Naturpoeng i areal som tas i bruk

$$\text{Naturpoeng (skapt off site)} = A^{t1} \cdot N_k^{t1} \cdot N_f^{t1} \cdot R_{avst} \cdot R_{tid} \cdot R_{van} - A^{t0} \cdot N_k^{t0} \cdot N_f^{t0}$$

Denne formelen anvendes hvor natur opprettes på areal som bestod av en **annen naturtype** opprinnelig (for eksempel en transformasjon av en blåbærskog (øvrige natur) til en naturbeitemark (verdifull naturtype)).

Forbedres den økologiske tilstanden i **samme naturtype** (for eksempel en økning i lokalitetskvaliteten for en kystlynghei i gjengroing hvor skjøtsel gjenopptas) skal følgende formel anvendes:

- (5) Naturpoeng (skapt natur off-site, samme naturtype) = {kompensert økosystemareal x mål for naturkvalitet x forvaltningsinteresse – (Naturpoeng i areal som tas i bruk)} x risikofaktorer (avstand, tid og vanskelighetsgrad)

$$\text{Naturpoeng (skapt off – site)} = (A^{t1} \cdot N_k^{t1} \cdot N_f^{t1} - A^{t0} \cdot N_k^{t0} \cdot N_f^{t0}) \cdot R_{avst} \cdot R_{van} \cdot R_{tid}$$

Her anvendes risikofaktorene kun på de naturpoengene som skapes gjennom tiltaket, dvs. økningen i naturkvaliteten. Areal og forvaltningsinteresse er lik her for t1 og t0.

Skapte naturpoeng der påvirkning opphører:

Naturpoeng kan også skapes gjennom opphør av negative påvirkninger «off site». Dette kan skje gjennom at endret arealbruk gjenoppretter sammenhenger. For eksempel der en kraftlinje rives og tidligere kanteffekter opphører. Det kan også skje ved gjennomføring av skadereduserende tiltak, f.eks. merking av vindturbiner eller kraftlinjer som fører til at kollisjonsfare avtar. Et tredje eksempel er der stenging av vei fører til reduserte forstyrrelser i et villreinområde. Effekten av tiltak som reduserer prosjektets påvirkning på en forekomst kan kalkuleres ved å regne ut differansen mellom poengtapet med og uten skadereduserende tiltak (formel (2) over, med ulike verdier av faktoren P). Der det gjennomføres tiltak som gjenoppretter sammenhenger kan positiv påvirkning kalkuleres ved at naturpoengene til den forbedrede forekomsten ganges med en positiv verdi av påvirkningsfaktoren P:

- (6) Naturpoeng (skapt, opphør av negativ påvirkning) = opprinnelig påvirket areal x mål for naturkvalitet x forvaltningsinteresse x påvirkningsfaktor:

$$\text{Naturpoeng (skapt, opphør av negativ påvirkning)} = A^{t0} \cdot N_k^{t0} \cdot N_f^{t0} \cdot P$$

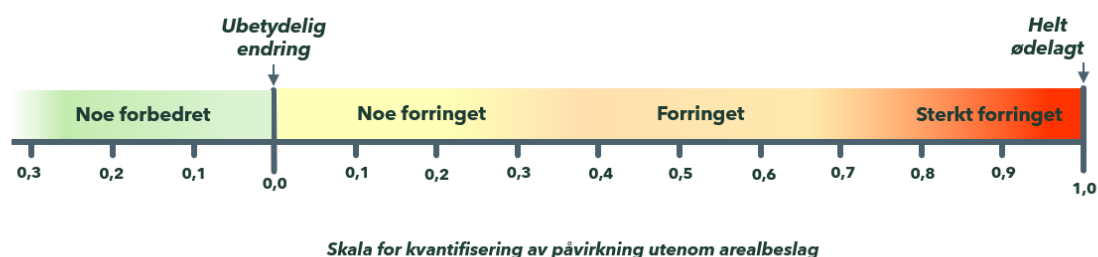
11.6. Påvirkningsfaktor for indirekte påvirkning «off site»

Påvirkningsfaktoren «P» brukes for å kvantifisere påvirkning «off site», dvs. andre påvirkningsfaktorer enn arealbeslag. Se Figur 11-2. Påvirkningsfaktoren kan brukes for å kalkulere poengtap, som gjennomgått i 11.4 eller skapte poeng, som gjennomgått i kap.11.5.

Skalaens negative side brukes for å kvantifisere størrelsen av poengtap i den delen av forekomsten som ikke er rammet av direkte arealtap «on site». Eksempel: en naturtype har en resterende tallverdi på 100 naturpoeng etter at virkningen av arealbeslag er kalkulert og trukket

fra. Den gjenværende delen av naturtypen er rammet av ytterligere negativ påvirkning som følge av forurensning/avrenning tilsvarende «noe forringet», jf. Figur 11-2. Dette betyr et poengtap på 10 %, og naturtypen gjenstår med 90 naturpoeng som følge av utbyggingen. Til høyre i linjalfiguren finner vi tallet 1,0 som brukes der det ikke er igjen noen naturverdi i restarealet. Ubetydelig endring betyr at det ikke er påvirkning «off site». Skalaens positive side brukes for å kalkulere gevinster i form av forbedrende tiltak «off site», der dette ikke kan kalkuleres som et areal, se også kap. 11.5.

Siden påvirkning ofte settes med en grad av usikkerhet anbefales det å bruke ti-dels intervaller for kalkulasjon av poengtapet. Unntaket er der vi har en åpenbar påvirkning, men som likevel er svært liten av omfang. Der er det lov å velge en verdi mellom 0,0 og 0,1.

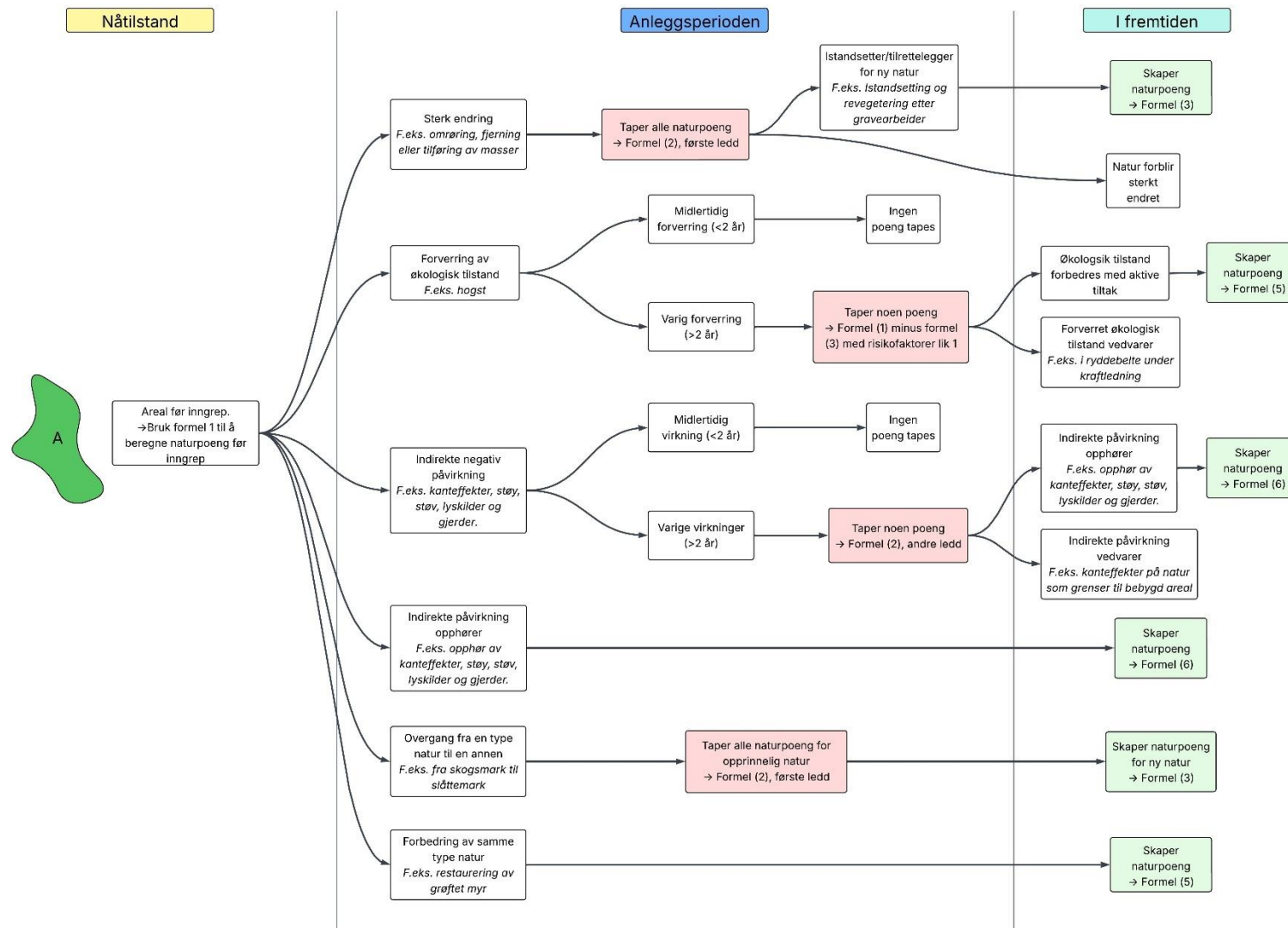


Figur 11-2. Skala for påvirkning utenom arealbeslag, med skaleringsfaktor «P» som brukes i beregningen av Naturpoeng.

11.7. Flytskjema for beregning av naturpoeng og oppsummering av formler

Flytskjemaet i Figur 11-3 viser mulige scenarioer der tiltak påvirker naturen på et areal, og om disse tiltakene fører til at det tapes eller skapes naturpoeng. Formlene for beregning av tapte/skapte naturpoeng er presentert i Tabell 11-1.

Enkelte scenarioer fører til at man både taper og skaper poeng. For eksempel når en naturtype erstattes med en annen. I slike tilfeller vil man først kalkulere tap av alle poengene for den opprinnelige naturtypen, før man deretter kalkulerer skapte poeng for den nye naturtypen som etableres. Ofte vil tapet av naturpoeng skje relativt raskt i anleggsperioden, mens opprettelsen av naturpoeng kan ta ganske lang tid.



Figur 11-3. Flytskjema for ulike scenarier for påvirkning av naturen på et areal. Oversikt over formler som henvises til er presentert i Tabell 11-1.

Tabell 11-1. Formler for beregning av skapte og tapte naturpoeng. Nummereringen samsvarer med henvisningene i flytskjemaet i Figur 11-3.

Nr.	Forklaring	Formel	On-site	Off-site
(1)	NP før inngrep	$Naturpoeng (før inngrep) = A^{t0} \cdot N_k^{t0} \cdot N_f^{t0}$	✓	✓
(2)	NP tapt	$Naturpoeng (tapt) = A_{tapt} \cdot N_k^{t0} \cdot N_f^{t0} + A_{rest} \cdot N_k^{t0} \cdot N_f^{t0} \cdot P$	✓	✓
(3)	NP skapt (generisk)	$Naturpoeng (skapt) = A^{t1} \cdot N_k^{t1} \cdot N_f^{t1} \cdot R_{avst} \cdot R_{tid} \cdot R_{van}$	✓	✓
(4)	NP skapt off site, forskjellige naturtyper	$Naturpoeng (skapt off site) = A^{t1} \cdot N_k^{t1} \cdot N_f^{t1} \cdot R_{avst} \cdot R_{tid} \cdot R_{van} - A^{t0} \cdot N_k^{t0} \cdot N_f^{t0}$	✗	✓
(5)	NP skapt off site, samme naturtype	$Naturpoeng (skapt off - site) = (A^{t1} \cdot N_k^{t1} \cdot N_f^{t1} - A^{t0} \cdot N_k^{t0} \cdot N_f^{t0}) \cdot R_{avst} \cdot R_{van} \cdot R_{tid}$	✗	✓
(6)	NP skapt, opphør av neg. påvirkning	$Naturpoeng (skapt, opphør av negativ påvirkning) = A^{t0} \cdot N_k^{t0} \cdot N_f^{t0} \cdot P$	✗	✓

11.8. Naturpoeng summert for hele regnskapsområdet

I kap. 11.2 – 11.6 er det gjennomgått hvordan naturpoeng regnes ut og hvordan ulike typer påvirkning fører til reduksjon eller økning av naturpoeng. Denne prosedyren utføres for alle naturforekomster i regnskapsområdene, dvs. for alle polygoner i alle kartlag. For å få full oversikt over netto endring av naturpoeng, summeres alle tap og gevinster:

$$Netto\ Naturpoeng = \sum Naturpoeng (skapt) - \sum Naturpoeng (tapt)$$

Siden de tre delregnskapene omhandler ulike deler av naturmangfoldet, gir det liten mening å summere tallverdiene for skapte og tapte naturpoeng på tvers av delregnskapene. Summering av totalt skapte og tapte naturpoeng, samt netto naturpoeng utføres derfor separat for hvert delregnskap. Dersom den totale endringen i et delregnskap er positiv betyr det at vi har netto naturgevinst for de typene natur som inngår i delregnskapet. I oppsummeringen godkjennes kun skapte naturpoeng som følger likhetsprinsippet per delregnskap og totalt.

12. Faktorer for kalkulasjon av naturpoeng

Faktorer som foreslås har ulike faglige kilder, men er i hovedsak hentet fra Biodiversity Metric (Panks, et al. 2022) og Climb (2024) tilpasset norsk kartleggingsstandard. Det er benyttet faglig skjønn i inndelingen av tallverdiene. Det er et mål å komme frem til vektingsfaktorer som er egnet for norsk natur og norsk forvaltning. Gjennom uttesting av metoden i pilotprosjekter, vitenskapelig testing og innspill fra eksperter og forvaltning vil disse faktorene kunne bli justert i senere versjon av metoden.

12.1. Naturkvalitet

For alle naturkategorier som inngår i regnskapet er naturkvalitet gradert i ett eller flere nivå. Tallverdiene som benyttes for å regne ut poeng er listet i Tabell 12-1. For kategoriene «øvrig natur» og «økologiske funksjonsområder for arter» finnes ingen nasjonal definisjon av tilstand eller naturkvalitet. For disse kategoriene er det derfor nødvendig å definere de ulike kvalitetsnivåene som brukes som grunnlag for å regne ut naturpoeng. Dette er vist i Tabell 12-2 og Tabell 12-3.

Tabell 12-1. Kvantifisering av Naturkvalitet for ulike naturkategorier som inngår i naturregnskapet.

Arealtype	Regnskapstema	Naturkvalitet	Tallverdi
Verneområder* Økologiske funksjons- områder for prioriterte arter innen planter og lav	1. Økosystemareal	Alltid høyeste kvalitet (per def.) -brukes kun i regnskap over inngrep (tapt natur)	5
Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks – terrestriske og limniske ** ("verdifulle naturtyper"), Utvalgte naturtyper	1. Økosystemareal	Svært høy lokalitetskvalitet jf. MI	4
		Høy lokalitetskvalitet jf. MI	3
		Moderat lokalitetskvalitet jf. MI	2,3
		Lav lokalitetskvalitet jf. MI	1,8
		Svært lav lokalitetskvalitet jf. MI	1,0
Øvrig natur	1. Økosystemareal	Svært høy kvalitet (se tabell 12-2)	2
		Høy kvalitet (se tabell 12-2)	1,8
		Moderat kvalitet (se tabell 12-2)	1,2
		Lav kvalitet (se tabell 12-2)	0,5
		Svært lav kvalitet (se tabell 12-2)	0
Villrein: Leveområde (Nasjonalt villreinområde og Øvrige villreinområder)	2. Økol. funksjonsomr.	Kvalitetsnorm god, jf. https://villrein.no/kvalitetsnorm/	4
		Kvalitetsnorm middels	2,3
		Kvalitetsnorm dårlig	1,8
Villrein: Trekkområde som ikke inngår i nasjonale villreinområdene	2. Økol. funksjonsomr.	Forhåndsbestemt verdi	2,3
Funksjonsområder for arter	2. Økol. funksjonsomr.	Ulik skala for vurdering av enkeltarter og konsentrasjoner/kolonier	se Tabell 12-3

Arealtype	Regnskapstema	Naturkvalitet	Tallverdi
Vannforekomster, vassdrag og innsjø (ikke grunnvann)	3. Vannforekomster	Svært høy kvalitet: Vannforekomster med svært god økologisk tilstand, og ingen vesentlige påvirkningsfaktorer (Vann-Nett)	4
		Høy kvalitet: Vannforekomster med god økologisk tilstand (Vann-Nett)	3
		Moderat kvalitet: Vannforekomster med Moderat økologisk tilstand (Vann-Nett). Alle SMVF der disse ikke er vurdert etter skalaen for økologisk tilstand	2,3
		Lav kvalitet: Vannforekomster med dårlig økologisk tilstand (Vann-Nett)	1,8
		Svært lav kvalitet: Vannforekomster med svært dårlig økologisk tilstand (Vann-Nett)	1

* Iht. naturmangfoldloven §§ 35 (nasjonalpark), 36 (landskapsvernområde), 37 (naturresevat), 38 (biotopvernområde), naturminner etter tidligere Naturvernloven. Kun verneområder med verneformål knyttet til biologisk mangfold inkluderes i naturregnskapet.

** Verdifulle naturtyper hvor lokalitetskvalitet ikke settes etter Miljødirektoratets instruks, skal det legges til grunn en skjønnsmessig vurdering av lokalitetskvaliteten (per 2026 gjelder det: Snøleieblokkmark (B8.1), Rabbeblokkmark (B8.2) og Overrislingsberg i østlige høyfjellstrøk (B1).

Tabell 12-2. Definisjon av naturkvalitet for ulike naturkategorier som inngår i delregnskap I (økosystemareal).

Verneområder	
Datakilder: Naturvernområder - Kartkatalogen	
Naturkvalitet	Definisjon
Alltid høyeste kvalitet (tallverdi 5)	Som en følge av at verneområder per definisjon har høyeste forvaltningsprioritet gis ingen faglig vurdering av naturkvaliteten innenfor vernegrensene - isteden tilordnes all vernet natur høyeste kvalitetsklasse.
Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks	
Datakilder: Naturtyper på land (NiN) - Kartkatalogen	
Naturkvalitet	Definisjon
Svært lav, lav, moderat, høy og svært høy lokalitets-kvalitet	Følger samme definisjon som for lokalitetskvalitetsmetodikken etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks M-2209

Øvrig natur

Datakilder: ABI (arealbruksintensitet etter NiN): [GeoJSON polygoner](#) eller [ArcGIS REST](#). [Skog etablert før 1940, ikke flatehogd](#) fra naturskogskartet. Hogstflater identifiseres via flyfoto. For analyse av grøfter i myr se flyfoto og [høydedata DTM1](#) med lagene DTM:Multiskyggerelieff eller DTM:skyggerelieff. Grøfter vil fremstå som rette linjer i myra. Torvtekte arealer har rette sider. [Økosystemklasser](#), se Økosystemtypelaget fra Nasjonalt grunnkart for arealanalyse.

Naturkvalitet	Definisjon for tapt øvrig natur	Definisjon for skapt øvrig natur
Svært høy kvalitet	- Skog etablert før 1940, ikke flatehogd - Myrer ugrøftet eller med ubetydelig spor av grøfting, torvuttak, o.l. - Areal utenom skog og myr: ABI 0 tom 1,0 [der NiN2 data foreligger: Alle typer med ABI 0-1 unntatt T36 – T45]	Abiotiske forhold er tilfredsstillende. God økologisk tilstand som inkluderer både nøkkelarter, økologiske prosesser og funksjoner. Dette er naturareal med god tilstand.
Høy kvalitet	- Myrer noe påvirket av grøfting - Areal utenom myr og skog: ABI fom 1,1 tom 6,0 (Lav arealbruksintensitet) [der NiN2 data foreligger: Alle typer med ABI fom 1,1 tom 6,0 unntatt T36 – T45]	Abiotiske forhold er tilfredsstillende. Noe redusert økologisk tilstand ved noe forstyrret økologiske prosesser eller funksjoner. Redusert eller synkende biodiversitet i forhold til nivå 1, men fremdeles stabile populasjoner av steds egne arter.
Moderat kvalitet	- Skogareal som ikke er i kategorien «Skog etablert før 1940, ikke flatehogd» og som ikke er hogstflater - Myrer betydelig påvirket av grøfting - Areal utenom skog og myr: ABI fom 6,1 tom 11,7 (Bebygde områder) [der NiN2 data foreligger; typene T40 – Sterkt endret fastmark med preg av semi-naturlig eng eller T41 – Oppdyrket mark med preg av semi-naturlig eng]	Modifiserte abiotiske forhold. Redusert økologisk tilstand ved noe forstyrret økologiske prosesser eller funksjoner. Redusert eller synkende biodiversitet i forhold til nivå 1 og 2, fremdeles noen stabile populasjoner av steds egne arter.
Lav kvalitet	- Skog: Hogstflater - Økosystemtype nivå 1 "Jordbruk" - For øvrige arealer: ABI fom 11,8 tom 13,0 (Tettbebyggelse) [der NiN2 data foreligger; typene T36 – Ny fastmark på tidligere våtmark og ferskvannsbunn, T38 – Treplantasje, T39 – Sterkt endret og ny fastmark i langsom suksisjon, T43 – Sterkt endret, varig fastmark med intensivt hevdpreg, T45 – Oppdyrket varig eng og T35 – Sterkt endret fastmark med løsmassedekke]	Sterkt modifiserte abiotiske forhold. Redusert økologisk tilstand med mange forstyrret økologiske prosesser eller funksjoner. Domineres av sterkt endret mark, men har fremdeles noen stedlige arter med stabile populasjoner. Redusert tilstand, men naturlignende arealer.
Svært lav kvalitet	- ABI fom 13,1 (By) eller - Økosystemtype nivå 1 "Bebyggd og opparbeidet areal" [der NiN2 data foreligger; typene T37 – Ny fastmark på sterkt modifiserte og syntetiske substrater, rask suksisjon, T42 – Sterkt endret, hyppig bearbeidet fastmark med intensivt hevdpreg, T44 – Åker]	Nedbygd: Sterkt modifiserte abiotiske forhold. Sterkt redusert økologisk tilstand med sterkt reduserte økologiske prosesser eller funksjoner. Domineres av sterkt endret mark, og har nesten ingen tegn på naturlige økosystem eller steds egne arter. Nedbygde arealer.

Tabell 12-3. Naturkvalitet for funksjonsområder for arter i delregnskap 2. Der data mangler plasseres kvaliteten i høy Se også veiledning i for avgrensning og definisjon av artsgrupper i Tabell 12-5.

Natur-kvalitet	Generisk definisjon	Yngleområder fugl der enkeltpar er enheten	Yngleområder fugl (koloni), raste/beite/myte/overvintringsområde, spillplasser
	Grunnlag: Habitatkvalitet/bruk	Grunnlag: Bruks- frekvens og produksjon	Grunnlag: Antall i normalår, skalert. For raste/beiteområder baseres vurderingen av antall på arter som er regulært forekommende
Svært høy kvalitet Tallverdi 4	De biotiske og abiotiske egenskapene i det vurderte arealet er svært godt egnet/nær ideelle for å understøtte viktige artsfunksjoner. Denne svært gode ressursituasjonen fører til fast bruk og/eller store antall av art(er) innen én eller flere artsgrupper	Fast/årlig og/eller særlig god produksjon	Sjøfugl: Tallverdi 250 (gjelder kolonier >100 par, for terner og teist>50 par) Våtmarksfugl, yngling: Tallverdi 50 (gjelder >10 par) Våtmarks/vadefugl raste/beite/myte/overvintringsomr.: Tallverdi 20 (gjelder >250 ind) Spillplass/vadefugler: Tallverdi 150 (>15 hanner) Sandsvale: Tallverdi 100 (gjelder >50 par/ganger)
Høy kvalitet Tallverdi 3	De biotiske og abiotiske egenskapene i det vurderte arealet er godt egnet for å understøtte viktige artsfunksjoner. Denne gode ressursituasjonen fører til regelmessig bruk og/eller ganske store antall av art(er) innen én eller flere artsgrupper	Regelmessig/ofte og/eller god produksjon	Sjøfugl: Tallverdi 100 (gjelder kolonier 50-100 par, terner og teist 20-50 par) Våtmarksfugl, yngling: Tallverdi 40 (gjelder 5-10 par) Våtmarks/vadefugl raste/beite/myte/overvintringsomr.: Tallverdi 10 (gjelder 100-250 ind) Spillplass/vadefugler: Tallverdi 100 (11-15 hanner) Sandsvale: Tallverdi 50 (gjelder 20-50 par/ganger)
Moderat kvalitet Tallverdi 2,3	De biotiske og abiotiske egenskapene i det vurderte arealet er egnet for å understøtte viktige artsfunksjoner. Denne ressurs-situasjonen fører til uregelmessig bruk og/eller moderate antall av art(er) innen én eller flere artsgrupper	Uregelmessig og/eller liten produksjon	Sjøfugl: Tallverdi 50 (gjelder kolonier 10-50 par, terner og teist 5-20 par) Våtmarksfugl, yngling: Tallverdi 30 (gjelder 2-4 par) Våtmarks/vadefugl raste/beite/myte/overvintringsomr.: Tallverdi 7 (gjelder 50-100 ind) Spillplass/vadefugler: Tallverdi 50 (6-10 hanner) Sandsvale: Tallverdi 20 (gjelder 5-20 par/ganger)
Lav kvalitet Tallverdi 1,8	De biotiske og abiotiske egenskapene i det vurderte arealet er bare i liten grad egnet å understøtte viktige artsfunksjoner. Denne mindre gode ressurs-situasjonen fører til liten/sporadisk bruk av aktuelle arter	Sporadisk (typisk hvert 10. år eller sjeldnere)	Sjøfugl: Tallverdi 10 (gjelder kolonier ≤10 par, terner og teist 2-4 par) Våtmarksfugl, yngling: Tallverdi 10 (gjelder enkeltpar) Våtmarks/vadefugl raste/beite/myte/overvintringsomr.: Tallverdi 4 (gjelder <50 ind). Spillplass/vadefugler: Tallverdi 10 (<5 hanner/sporadisk bruk) Sandsvale: Tallverdi 5 (gjelder <5 par/ganger)

12.2. Forvaltningsinteresse

Forvaltningsinteresse er gradert iht. vernestatus, rødlistekategori (iht. rødlistene for naturtyper) og grad av nasjonal forvaltningsinteresse (arter). De ulike nivåene er tildelt en tallverdi som gjenspeiler hvilken betydning et gitt nivå av forvaltningsinteresse har når Naturpoeng skal kalkuleres.

Tabell 12-4. Skala for forvaltningsinteresse, skaleringsfaktor for ulike areal typer og underkategorier.

Arealtype	Nivå	Tallverdi
Verneområder* Utvalgte naturtyper Økologiske funksjonsområder for prioriterte arter innen planter og lav	Vernet etter naturmangfoldloven (nml) evt. egen forskrift	5
Verdifulle naturtyper, terrestriske og limniske	CR og EN naturtype	4
	VU naturtype	3
	NT naturtype, Sentral økosystem-funksjon, Dårlig kartlagt	2
Øvrig natur	(ingen inndeling)	1
Funksjonsområder for arter av nasjonal forvaltningsinteresse**	Prioritert art (fugl og pattedyr)	5
	CR og EN art	4
	VU art, andre spesielt hensynskrevende arter	3
	NT art og ansvarsarter	2
Vannforekomster	Vannforekomster iht. vann-nett, uavhengig av økologisk tilstand	5

* Iht. naturmangfoldloven §§ 35 (nasjonalpark), 36 (landskapsvernområde), 37 (naturresevat), 38 (biotopvernområde), naturminner etter tidligere Naturvernloven. Kun verneområder med verneformål knyttet til biologisk mangfold inkluderes i naturregnskapet.

12.3. Delregnskap 2: Utvalg av arter og forvaltningsinteresse

Økologiske funksjonsområder for arter omfatter kun mobile arter. Et utvalg funksjonsområder og arter/artsgrupper er pekt ut, basert på at det er oppnåelig i et vanlig utredningsarbeid å få til et heldekkende datagrunnlag. Funksjonsområder kartlegges også innenfor verneområder, og funksjonsområdene kan overlappe. Se tabell Tabell 12-5 for artsutvalg og regler for avgrensning.

Tabell 12-5 Oversikt over arter og funksjonsområder for pattedyr som inngår i Naturkompasset, Delregnskap 2

Pattedyr, funksjon og art	Avgrensning
Villrein (NT): Leveområde (Nasjonalt villreinområde og Øvrige villreinområder) ⁽ⁱ⁾	Avgrenses iht. datasett for villrein fra Miljødirektoratet, tilgjengelig gjennom GeoNorge
Villrein (NT): Trekkområde som ikke inngår i villreinområdene	Avgrenses iht. datasett for villrein fra Miljødirektoratet, tilgjengelig gjennom GeoNorge. Korridorene har standard bredde 300 meter
Fjellrev, brunbjørn, jerv: Faste hiområder/hikomplekser i bruk siste 30 år.	Faste yngleplasser; hikomplekser og enkelthi representeres av en sirkel med radius 500 m
Bredøre (CR), børsteflaggermus (CR), storflaggermus (EN), nordflaggermus (VU), trollflaggermus (NT), skimmelflaggermus (NT): Jakt-, yngle- eller overvintringsområder.	Aktuelle funksjonsområder representeres av en sirkel med radius 250 m

(i) en rekke funksjoner finnes innenfor de fastsatte villreinområdene, men spesifikke funksjonsområder avgrenses ikke. Merk at begrepet "nasjonalt villreinområde" også brukes om soneavgrensninger i regionale planer for de 10 nasjonale villreinområdene. Slike soneavgrensninger brukes ikke som grunnlag for avgrensning i hht Naturkompasset.

Tabell 12-6 Oversikt over arter og funksjonsområder for fugl som inngår i Naturkompasset, Delregnskap 2. H=andre spesielt hensynskrevende arter. A=Ansvarsarter.

Fugler, funksjon og art	Avgrensning
Rovfugler, særlig arealkrevende arter: Yngleområde (kjerneområde). Arter: Jaktfalk (VU), hønehauk (VU), kongeørn (H), havørn (A), fiskeørn (VU)	Funksjonsområdet representeres av sirkel m/radius 1000 m med utgangspunkt i reirplass, ev. mellom kjente reir dersom det er alternative reir
Rovfugler, middels arealkrevende arter: Yngleområde (kjerneområde). Arter: Myrhauk (EN), sivhauk (NT), vepsevåk (NT), lercefalk (NT), musvåk (H), fjellvåk (A), vandrefalk (H), dvergfalk (A)	Funksjonsområdet representeres av sirkel m/radius 700 m med utgangspunkt i reirplass, ev. mellom kjente reir dersom det er alternative reir
Ugler: Yngleområde (kjerneområde). Gjelder artene hubro (EN), snøugle (CR) og slagugle (EN)	Funksjonsområdet representeres av sirkel m/radius 1000 m med utgangspunkt i reirlokaltet, ev. mellom kjente reir/reirkomplekser dersom det er alternative reir
Sjøfugl: Ynglekolonier ≥ 5 par i saltvann og ferskvann (for terner og teist ≥ 2 par). Arter av nasjonal forvaltningsinteresse blant alkefugler, skarver, måker, terner og stormfugler. Dessuten havsule.	Hekkekolonier avgrenses som polygon med standard omfang på 2,5 ha (kolonier < 500 par) og 5 ha (kolonier > 500 par), uavhengig av reell størrelse. Arter i samme grad av forvaltningsinteresse i hht regnskapet håndteres i samme polygon (ett for CR+EN-arter, ett for VU-arter etc). Dette betyr at flere polygoner kan overlape der koloniene er blandet.
Joer: Yngleområde (kjerneområde). Tyvjo (VU), fjelljo (LC)	Kjerneområder avgrenses som en sirkel med radius 300 m. Ved flere par; territoriørstørrelsen ganges opp (maks 10 g arealet om det er mer enn 10 par)
Våtmarksfugl: Yngleområder for våtmarksfugl i salt- og ferskvann. Yngleområder for flere arter håndteres samlet. Arter: Rødlisterarter blant dykkere, riksefugler og andefugler. I tillegg inkluderes små- og storlom (LC)	Lokalitet ofte naturlig avgrenset (næringsrike vatn, vegetasjonsrike innsjøbukter etc). Avgrenses med min størrelse 2 ha, maks størrelse 20 ha. Arter i samme grad av forvaltningsinteresse i hht regnskapet håndteres i samme polygon (ett for CR+EN-arter, ett for VU-arter etc). Dette betyr at flere polygoner kan overlape.
Vadefugler: Yngleområde (kjerneområde). Arter: Vipe (CR), svarthalespove (CR/prioritert art underart <i>islandica</i>), storspove (EN), dverglo (VU). Nær trua (NT) arter: svømmesnipe, fjellmyrløper, småspove, rødstilk, steinvender, heilo og tjeld.	Avgrenses, så langt det er mulig, i hht egnet habitat, evt. som en sirkel, der habitatet er homogent eller informasjon om arealbruk mangler. Følgende sjablong arealer per territorium benyttes: 1,5 ha (dverglo, steinvender, vipe, rødstilk), 2 ha (tjeld), 3 ha (svømmesnipe), 5 ha (fjellmyrløper), 10 ha (heilo, svarthalespove*), 20 ha (småspove), 40 ha (storspove). Arter i samme grad av forvaltningsinteresse i hht regnskapet håndteres i samme polygon (ett for CR+EN-arter, ett for VU-arter etc). Dette betyr at flere polygoner kan overlape.
Vadefugler: Spill/paringsområde. Gjelder artene brushane (VU) og dobbeltbekkasin (NT)	Leikarena representeres med et areal på 2 ha per arena (flere arenaer avgrenses som ulike polygoner)

Fugler, funksjon og art	Avgrensning
Våtmarksfugl og vadefugler: Raste/beite/myte/ overvintringsområder (se artsutvalg i foregående linjer)	Vann/myr/våtmark/fjære/kulturlandskap avgrenses med utgangspunkt i reell utstrekning. For å unngå urimelige poengutslag basert på arealomfang settes et min. areal på 5 ha og en maks areal 100 ha. Arter i samme grad av forvaltningsinteresse i hht regnskapet håndteres i samme polygon (ett for CR+EN-arter, ett for VU-arter etc). Dette betyr at flere polygoner kan overlappe.
Hakkespetter: Yngleområde (hekketerritorium/ helårsterritorium). Arter av forvaltningsinteresse: Hvitryggspett (H), gråspett (H), dvergspett (H), tretåspett (NT)	Følgende sjablong arealer per territorium benyttes: 150 ha (hvitryggspett og gråspett), 20 ha (dvergspett) og 50 ha (tretåspett). Der habitatbruk er kjent fordeles dette arealet basert på art/habitatrelasjoner. Uten støtte i slike data representeres territoriet av en sirkel. Dersom «løvskogspettene» dverg-, hvitrygg- og gråspett hekker i samme området avgrenses ett felles hekketerritorium for disse artene, der størrelsen til den mest arealkrevende av de forekommende artene styrer omfanget.
Spurvefugler: Yngleområde (helårsterritorium for standfugler). Gjelder artene hortulan, hauksanger, vierspurv (alle CR), lappspurv, lappsanger, svartstrupe, svartrødstjert (alle EN), gulspurv, dvergspurv, granmeis (alle VU), trelerke, stær og sanglerke (NT)	Avgrenses, så langt det er mulig, i hht egnet habitat, evt. som en sirkel, der habitatet er homogent eller informasjon om arealbruk mangler. Følgende sjablong territoriestedstørrelses per par/territorium benyttes: 1 ha (stær), 2 ha (gulspurv, dvergspurv, hauksanger), 3 ha (lappsanger, svartrødstjert, sanglerke), 6 ha (trelerke, svartstrupe, vierspurv, hortulan, lappspurv), 20 ha (granmeis)
Andre spurvefugler: Ynglekoloni. Gjelder sandsvale (VU)	Hekkekolonier avgrenses som polygon med standard omfang på 1,5 ha, uavhengig av reell størrelse.

**Der det allerede er definert et økologisk funksjonsområde for svarthalespove (prioritert art) benyttes dette, dersom området ikke er utdatert.*

Tabell 12-7 Oversikt over arter og funksjonsområder for herpetiler og ferskvannsorganismer som inngår i Naturkompasset, Delregnskap 2.

Herpetiler, funksjon og art	Avgrensning
Storsalamander (NT), damfrosk (CR) og spissnutefrosk (VU): Leveområde for lokal bestand	Arealomfang 15 ha. Yngledam, aktuelle overvintringsplasser og trekkveier. Dersom det mangler kunnskap om reell bruk, kan funksjonsområdet representeres av en sirkel
Slettsnok (NT): Leveområde for lokal bestand	Arealomfanget 5 ha. Overvintringsområdet, sommerområde. Dersom det mangler kunnskap om reell bruk, kan funksjonsområdet representeres av en sirkel
Ferskvannsorganismer, funksjon og art	Avgrensning (Felles for alle: Areal regnet ut basert på data i fkb. Bekk som er symbolisert med linje regnes som 1 meter bred. Innsjø regnes i ha, bekk/elv i daa)
Ål (EN): Viktige oppvekstarealer i katadrom sone	Nedstrøms* historiske kartfestinger/vandringshinder
Laks (NT): Gyte- og oppvekstarealer	Anadrom sone nedstrøms* historiske kartfestinger/vandringshinder
Arktisk nøye (VU): Gyte- og oppvekstarealer	Anadrom sone nedstrøms* historiske kartfestinger/vandringshinder
Havnøye (NT): Gyte- og oppvekstarealer	Anadrom sone nedstrøms* historiske kartfestinger/vandringshinder
Storørret: Leveområde, gyte- og oppvekstarealer	Leveområder, gyteområder
Storrøye: Leveområde, gyte- og oppvekstarealer	Leveområder, gyteområder
Elvemusling (VU): Oppvekst- og elveområder	Kartfestet oppstrøms til historiske kartfestinger, evt. avgrenses som i elvemuslingdatabasen
Edelkreps (EN): Leveområder i innsjø og elv/bekk	Innsjø, elv og bekk med forekomst

*Nedstrøms gjelder innenfor regnskapsområdet, ikke til sjø

12.4. Risikofaktorer for skapte naturpoeng

For å kvantifisere naturgevinst må man bruke risikofaktorer som kvantifiserer utfordringene knyttet til istandsetting, restaurering og økologisk kompensasjon som opparbeidelse av nye naturområder eller vern/beskyttelse (se kap. 8.3.2). For alle kompenserende tiltak benyttes det tre faktorer.

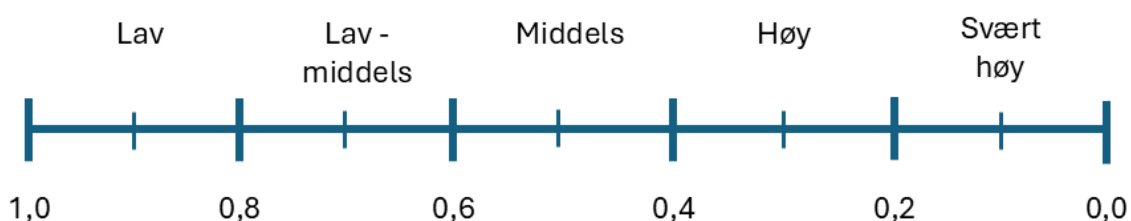
12.4.1. Vanskelighetsgrad

Vanskelighetsgraden tar høyde for hvor lett eller utfordrende det er å restaurere eller gjenopprette forskjellige naturtyper, dvs. hvor vanskelig det er å nå den ønskede måltilstanden. Tid til oppnådd suksess er en egen faktor, og må ikke blandes inn i vurderingen av vanskelighet. Kostnad inngår heller ikke i vurderingen av vanskelighetsgrad.

Vanskelighetsgrad vurderes både for istandsetting innenfor regnskapsområdet og istandsetting/økologisk kompensasjon utenfor regnskapsområdet.

Det benyttes en skala som deles inn i tiendedeler (0,1-trinn) som vist i Figur 12-1.

En grundig argumentasjon bør forklare hvorfor en vanskelighetsgrad velges.



Figur 12-1. Skala som skal benyttes for å sette vanskelighetsgrad ved utregning av skapte naturpoeng (inndeling i tiendedeler).

Veiledende eksempler for vanskelighetsgrad:

- Skjøtsel av kystlynghei eller slåtteeng for å oppnå høyere kvalitet: 1,0
- Etablere blomstereng (øvrige natur): 0,9
- Etablere eng-aktige sterkt endret fastmark (verdifulle natur) på grått areal: 0,7
- Restaurering av grøftet nedbørsmyr med få dype grøfter som er lett tilgjengelig (verdifulle natur): 0,7
- Transformasjon av granplantasje til edellauvskog: 0,3
- Opprette kalklindeskog på grått areal: 0,0

12.4.2. Tidsperspektiv

For å ta hensyn til variasjonen i tidsperspektivet til restaurering av forskjellige naturtyper, brukes en tidsfaktor i beregningene. Risikofaktoren settes som tiden som skal til for å oppnå den ønskete naturkvaliteten, også kalt «leveransetid». Tidsperspektiv vurderes både for istandsetting «on site» og økologisk kompensasjon «off site». Det brukes samme formel for å komme frem til risikofaktoren som i den svenske metoden CLIMB, men inndelingen i tidsklasser er en videreutvikling. Formålet er å ta høyde for at det er svært vanskelig å si presist hvor mange år det tar for å oppnå en viss naturkvalitet gjennom naturrestaurering og istandsetting.

Tabell 12-8. «Tidsperspektiv» modifisert etter (CLIMB, 2026).

Estimert tid til oppnådd naturkvalitet	Risikofaktor
Opptil 1 år	1,00
1 til 5 år	0,97
5 til 10 år	0,93
10 til 15 år	0,89
20 til 30 år	0,85
Mer enn 30 år	0,70

For å erstatte tapt øvrig natur er det mulig å restaurere enten øvrig natur eller verdifulle naturtyper som kan velges fritt.

12.4.3. Avstand fra inngrep

Gevinsten av et naturfremmende tiltak reduseres dersom avstanden mellom natur som forringes og kompenseres øker. Dette fordi den romlige fordelingen av beboelig habitat er en viktig faktor for artenes langsiktige overlevelse. Målet er å identifisere egnede steder til naturrestaurering og økologisk kompensasjon så nær som mulig det negativt påvirkede området. Dette gjenspeiles i faktoren «avstand fra inngrep», som klassifiserer restaureringsstedene i fire kategorier, se Tabell 12-9. Multiplikatorene er avledet og modifisert etter metoder i UK og Sverige (Panks, et al., 2022) (CLIMB, 2026). Naturfremmende tiltak telles med Naturkompasset om de ligger i samme bioklimatisk sone som inngrepet og innenfor en radius på 100 km fra regnskapsområdet.

Tabell 12-9. Skaleringsfaktorer for «avstand fra inngrep».

Skaleringsfaktor	Risikofaktor (multiplikator)
Innenfor og opptil 20 km fra regnskapsområde	1,0
20-50 km utenfor regnskapsområde	0,9
50-100 km unna, men i samme bioklimatiske sone	0,7
>100 km unna	0,0

13. Referanser

- Artsdatabanken. (2021). Norsk rødliste 2021.
<http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>.
- Artsdatabanken. (2023). Fremmede arter i Norge - med økologisk risiko.
- Artsdatabanken. (2024). Henta frå Økologiske grunnkart:
<https://okologiskegrunnkart.artsdatabanken.no/?layers=932,283,19&favorites=false>
- Aune-Lundberg, L., Steinnes, M., Oldeman Lund, M., Arneberg, E. & Munsterhjelm, N. (2025). *Testversjon 2 - Nasjonalt grunnkart for bruk i arealregnskap*. NIBIO RAPPORT. NIBIO.
- Bakkestuen, V., Erikstad, L., Magnussen, K., Lindhjem, H., Skrindo, A., Nybø, S., & Teien, K. (2022). Metode for avgrensning av areal som påvirkes av nedbygging av natur. Influensområder av nedbygging og inngrep. NINA Rapport 1989, Norsk Institutt for Naturforskning.
- Bull, J. (2018). The global extent of biodiversity offset implementation under no net loss policies. Nature Sustainability.
- Byggallianse, G. (2024). Miljørapportering for eiendomssektoren. Grønn Byggallianse.
- Departement for Environment Food & Rural Affairs (2024). The Statutory Biodiversity Metric - User Guide. www.gov.uk/government/publications
- Direktoratet for naturforvaltning. (2007). Henta frå Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. Håndbok 13 - 2. utgave 2006, oppdatert 2007: https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Edens, Bram, Joachim Maes, Lars Hein, Carl Obst, Juha Siikamaki, Sjoerd Schenau, Marko Javorsek, mfl. 2022. «Establishing the SEEA Ecosystem Accounting as a Global Standard». Ecosystem Services 54 (april):101413.
<https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2022.101413>.
- EFRAG, 2022. Draft European Sustainability Reporting Standards. ESRS E4 Biodiversity and ecosystems.
- Erikstad, Lars, Trond Simensen, Vegar Bakkestuen, og Rune Halvorsen. 2023. «Index Measuring Land Use Intensity—A Gradient-Based Approach». Geomatics 3 (1): 188–204. <https://doi.org/10.3390/geomatics3010010>.
- Evju, Marianne, Hans Blom, Tor Erik Brandrud, Annette Bär, Anders Lyngstad, Dag-Inge Øien, og Per Arild Aarrestad. 2017b. «Naturtyper av nasjonal

forvaltningsinteresse. Revidert forslag til vurdering av lokalitetskvalitet». NINA Rapport 1428. 95. Norsk institutt for naturforskning (NINA). <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2469200>.

- [ina.no/nina-xmlui/handle/11250/2469200](https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2469200).
- Evju, Marianne, Hans Blom, Tor Erik Brandrud, Annette Bär, Line Johansen, Anders Lyngstad, Dag-Inge Øien, og Per Arild Aarrestad. 2017a. «Verdisetting av naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse. Forslag til metodikk». NINA Rapport 1357. 172 s. Norsk institutt for naturforskning. <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2441213>.
- Evju, Marianne, Siri Lie Olsen, Tommy Prestø, Vibekke Vange, Harald Bratli, og Joachim Töpper. 2023. «Økologisk tilstand i naturlig åpne områder under skoggrensa. Bakgrunn, forslag til indikatorer og kunnskapsbehov». NINA Rapport 2341. Norsk institutt for naturforskning (NINA). <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/3096721>.
- FN. (2024). Henta fra <https://seea.un.org/ecosystem-accounting>: <https://seea.un.org/ecosystem-accounting>
- Framstad (red.), Erik, Hans Blom, Tor Erik Brandrud, Annette Bär, Lars Erikstad, Line Johansen, Odd Stabbetorp, Dag-Inge Øien, og Per Arild Aarrestad. 2019. «Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Forslag til kriterier for lokalitetskvalitet for reviderte naturtyper». NINA Rapport 165. 193. Norsk Institutt for Naturforskning (NINA). <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2593479>.
- Framstad, E., Bevanger, K., Dervo, B., Endrestøl, A., Olsen, S., & Pedersen, H. (2018). Faggrunnlag for kartlegging av økologiske funksjonsområder for terrestriske arter. Trondheim: Norsk Institutt for Naturforskning (NINA).
- Framstad, Erik, Balint Czúcz, Ann Kristin Schartau, Trond Simensen, Signe Nybø, og Hanno Sandvik. 2023. Naturregnskap og økologisk tilstand. Samsvar mellom fagsystemet for økologisk tilstand, vannforskriften, FNs rammeverk og EUs forslag til naturregnskap. 122. NINA Rapport 2327. Norsk institutt for naturforskning (NINA). <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/3104185>.
- Framstad, Erik, Gunnar Austrheim, Marianne Evju, Line Johansen, Anders Kolstad, Anders Lyngstad, Siri Lie Olsen, mfl. 2022. «Avgrensing og inndeling av terrestriske hovedøkosystemer i arbeidet med økologisk tilstand». NINA Rapport 2169. 76. Norsk institutt for naturforskning (NINA). <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/3037362>.
- Framstad, Erik, Hans H. Blom, Tor Erik Brandrud, Annette Bär, Line Johansen, Siri Lie Olsen, Odd Egil Stabbetorp, og Dag-Inge Øien. 2020. «Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Dokumentasjon av sentral økosystemfunksjon». NINA Rapport 1781. Norsk institutt for naturforskning (NINA). <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2648839>.
- Framstad, Erik, Håkan Berglund, Rannveig M. Jacobsen, Simon Jakobsson, Mikael Ohlson, Anne Sverdrup-Thygeson, og Joachim Töpper. 2021. «Vurdering av

økologisk tilstand for skog i Norge i 2020». NINA Rapport 2000. 144. Norsk institutt for naturforskning (NINA). <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2739886>.

- Framstad, Erik, Knut Bjørkelo, Vegar Bakkestuen, Henrik F. Mathiesen, Megan S. Nowell, Geir-Harald Strand, og Zander Venter. 2021. «Kart over norske hovedøkosystemer – en mulighetsstudie». NINA Rapport 2055. 115. Norsk institutt for naturforskning (NINA). <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2834619>.
- Framstad, Erik, Nina E. Eide, Wenche Eide, Kari Klanderud, Anders Kolstad, Joachim Töpper, og Vigdis Vandvik. 2022. «Vurdering av økologisk tilstand for fjell i Norge i 2021». NINA Rapport 2050. 130. Norsk institutt for naturforskning (NINA). <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2835387>.
- Halvorsen, Rune, Harald Bratli, Anders Bryn, Lars Erikstad, Olav Skarpaas, og Anders K Wollan. 2023. «NiN versjon 3.0 systemkjerne: teori, generelle prinsipper og systemarkitektur». Foreløpig utgave 16. november 2023.
- Halvorsen, Rune, Lars Erikstad, og Anders Bryn. 2016. «NiN systemkjerne- teori, prinsipper og inndelingskriterier». Systemdokumentasjon 1 Versjon 2.2. Trondheim: Artsdatabanken.
- Halvorsen, Rune, Olav Skarpaas, Anders Bryn, Harald Bratli, Lars Erikstad, Trond Simensen, og Eva Lieungh. 2020. «Towards a Systematics of Ecodiversity: The EcoSyst Framework». *Global Ecology and Biogeography* 29 (11): 1887–1906. <https://doi.org/10.1111/geb.13164>.
- Halvorsen, Rune. 2016. «NiN – typeinndeling og beskrivelsessystem for natursystemnivået». versjon 2.1.0. Natur i Norge, Artikkel 3. Trondheim: Artsdatabanken.
- Hauglin, M., Jansson Asplund, U., Jutras-Perreault, M.-C. mfl. 2025. *Naturskogkart – første versjon. Bakgrunn og metodikk*. No. 129. NIBIO RAPPORT.
- Heggland, A., Finholt, K., & Petersen, T. (2023). Metode for vurdering av grad av naturnøytralitet – fase II. Multiconsult.
- Heggland, A., Skrindo, A., Simensen, T., & Hjernstad-Sollerud, H. 2024. *Naturregnskap i veiprosjekter, delrapport 1: Premisser, mangler og vurdering av eksisterende systemer*. Statens vegvesen. Statens Vegvesen.
- Hjernstad-Sollerud, Håvard, og Erik Stange. 2024. «Naturregnskap for veiprosjekter - delrapport 2: Arbeidet med naturregnskap: Status for det nasjonale arbeidet og sammenhengen mellom tilstand i Fagsystemet for økologisk tilstand, Natur i Norge og Miljødirektoratets kartleggingsinstruks». Statens vegvesens rapportserie. Statens Vegvesen.
- International Finance Corporation. (2012). International Finance Corporation's Guidance Notes: Performance Standards on Environmental and social sustainability. IFC E&S. World Bank Group.

- IPBES. (2019). Summary for policymakers of the global assessment report on biodiversity and ecosystem services of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services. IPBES secretariat, Bonn, Germany.
- Jakobsson, Simon, Joachim Paul Töpper, Marianne Evju, Erik Framstad, Anders Lyngstad, Bård Pedersen, Hanne Sickel, mfl. 2020. «Setting Reference Levels and Limits for Good Ecological Condition in Terrestrial Ecosystems – Insights from a Case Study Based on the IBECA Approach». Ecological Indicators 116 (september):106492. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.106492>.
- Jakobsson, Simon, Marianne Evju, Erik Framstad, Alexis Imbert, Anders Lyngstad, Hanne Sickel, Anne Sverdrup-Thygeson, mfl. 2021. «Introducing the Index-Based Ecological Condition Assessment Framework (IBECA)». Ecological Indicators 124 (mai):107252. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2020.107252>.
- Jepsen, Jane Uhd, James D. M. Speed, Gunnar Austrheim, Graciela Rusch, Tanja K. Petersen, Johan Asplund, Jarle W. Bjerke, mfl. 2022. «Panel-Based Assessment of Ecosystem Condition – a Methodological Pilot for Four Terrestrial Ecosystems in Trøndelag». NINA Rapport 2094. 186. Norwegian Institute for Nature Research (NINA). <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2982411>.
- Jepsen, Jane Uhd, Per Arneberg, Rolf Anker Ims, Anna Siwertsson, og Nigel Gilles Yoccoz. 2020. «Panel-Based Assessment of Ecosystem Condition (PAEC). Technical Protocol Version 2». NINA Rapport 1890. 40. Norsk institutt for naturforskning (NINA). <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/2720073/>
- Jokerud, Mari, Marianne Evju, A. Bär, Tor Erik Brandrud, Rannveig M. Jacobsen, L. Johansen, Anders Kolstad, mfl. 2023. «Videreutvikling av Miljødirektoratets kartleggingsinstruks i 2023. Forslag til implementering av mindre endringer i instruksene.» NINA Rapport 2339. 65. Norsk institutt for naturforskning (NINA). <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/3099885/>
- Klima- og miljødepartementet. (2009). Lov-2009-06-09-100 om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven). Sist endret 17.09.2022. Kilde; lovdata: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100?q=naturmangfoldloven./>
- Klima- og miljødepartementet. (2024). Meld. St. 35 (2023-2024). Bærekraftig bruk og bevaring av natur - Norsk handlingsplan for naturmangfold. Klima- og miljødepartementet.
- Menon Economics. (2026). Finansieringsordninger for naturrestaurering. En internasjonal eksempelsamling med relevans for norsk forvaltning.
- Miljødirektoratet. (2020). Veileder til økologisk kompensasjon. Upublisert utkast til veileder.
- Miljødirektoratet. (2022). Økosystemregnskap for Norge. Utredning av konsepter. Miljødirektoratet.

- Miljødirektoratet. (2023, 09). Arter av nasjonal forvaltningsinteresse; nettside: <https://kartkatalog.miljodirektoratet.no/dataset/details/21> (mer informasjon om datasettet i nedlastbar tabell fra nettsida).
- Miljødirektoratet. (2024). Henta frå Konsekvensutredninger for klima og miljø (M-1941): <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/vurdere-miljokonsekvensene-av-planen-eller-tiltaket/naturmangfold//>
- Miljødirektoratet. (2024). Kartleggingsinstruks 2024: Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2.
- Miljødirektoratet. 2024. «Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2». M-2209. Miljødirektoratet.
- Miljødirektoratet. 2024. «Veileder M-1941 Konsekvensutredning av klima og miljø». <https://www.miljodirektoratet.no/ansvarsomrader/overvaking-arealplanlegging/arealplanlegging/konsekvensutredninger/>.
- Miljøverndepartementet. (1970). Lov om naturvern, LOV-1970-06-19-63 (opphevet).
- Mork, K. (2018). anbefalte hensynssoner for sårbare arter av fugl. Multiconsult oppdragsrapport 10202416-RIM-RAP-0001.
- NOU. (2024:2). I samspill med naturen. Naturrisiko for næringer, sektorer og samfunn i Norge. NOU.
- Nybø, Signe, Anders Kolstad, Hanno Sandvik, Vegar Bakkestuen, Marianne Evju, Erik Framstad, Matthew Grainger, mfl. 2023. «Indikatorer for økologisk tilstand i våtmark, semi-naturlig mark og naturlig åpne områder under skoggrensa». NINA Rapport 2536. 131. Norsk institutt for naturforskning (NINA). <https://brage.nina.no/nina-xmlui/handle/11250/3096724>.
- Nybø, Signe, og Marianne Evju. 2017. «Fagsystem for fastsetting av god økologisk tilstand. Forslag fra et ekspertråd». Ekspertrådet for økologisk tilstand.
- Panks, S., White, N., Newsome, A., Nash, M., Potter, J., Heydon, M., . . . Stone, D. (2022). Biodiversity Metric 3.1: Auditing and accounting for biodiversity - User guide. Natural England.
- Regjeringen. (2021). Henta frå Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet - klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis (rundskriv T-2/16): <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nasjonale-og-vesentlige-regionale-interesser-pa-miljoomradet--klargjoring-av-miljoforvaltningens-innsigelsespraksis/id2504971/?q=T-2/16>
- Rusch, G., Tingstad, L., Sutcliffe, T., & Lein, U. (2024). Performance standards and biodiversity no net loss commitments: An assessment of status and implementation gaps in Norway. NINA Report 2390.
- Sabima. (2024). Et arealnøytralt Norge. Henta frå <https://www.sabima.no/et-arealnøytralt-norge/>

- Simensen, T., Skrindo, A., Kolstad, A., Stange, E., & Czucz, B. (2024). Naturregnskap på prosjektnivå. En sammenlikning mellom metoder for naturregnskap i fin skala og tradisjonelle miljøkonsekvensutredninger som kunnskapsgrunnlag for utbygging av fornybar energi. Norsk Institutt for Naturforskning (NINA).
- Skarpaas, Olav, og Rune Halvorsen (red.) (2022). «Skogens dynamikk, struktur og arts mangfold - bakgrunnskunnskap for en ny beskrivelse av skogbestandsdynamikk i NiN». NHM Rapport 111. Naturhistorisk museum.
- Skrindo, A.B., Kyrkjeeide, M.O., Rød, J.K., Sutcliffe, T.E., Mienna, I.M., Asplund, U.J., Roos, R.E., Solstad, H., Korkou, M., Gray, A. & Dervo, B. (2025). Kunnskapsløft om restaurerbar natur. Med en beskrivelse av ti mulige restaureringsprosjekter i Ullensaker kommune. NINA Rapport 2655. Norsk institutt for naturforskning.
<https://hdl.handle.net/11250/5329270>
- Statens vegvesen (2021). (u.d.). Konsekvensanalyser. Håndbok V712. Vegdirektoratet 2018, oppdatert 2021.
- Statens vegvesen. (2022). Videre arbeid med naturnøytral vei. Fase I: Utkast til metode for vurdering av grad av naturnøytralitet. Statens vegvesen, unummerert fagrapport, Statens vegvesen, Transport og samfunn, Klima og miljø.
- Statsforvalterne. (2024). Prinsipper for bruk av økologisk kompensasjon. Henta frå <https://www.statsforvalteren.no/contentassets/8dcaecac17704316a8057d2d312b0e22/prinsipper-for-okologisk-kompensasjon.pdf>
- Strand, Geir-Harald, Erik Framstad, og Lars Aksel Opsahl. 2023. «Heldekkende økosystemkart. Testversjon (MVP)». NIBIO RAPPORT 9/88/2023. Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO). <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/3071956>.
- Strand, G.H., Steinnes, M., Arneberg, E., Lund, M., Munsterhjelm, N., Aune-Lundberg, N. & Rørholt A. (2024). «Grunnkart for bruk i arealregnskap». 10/28/2024. NIBIO RAPPORT. Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO). <https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/3120510>.
- Thunes, K., Bratli, H., & Øyen, B.-H. (2010). Påvirkning på biologisk mangfold fra veger og vegtrafikk - forprosjekt. Skog og landskap.
- United Nations. (2021). System of Environmental Economic Accounting. Henta frå <https://seea.un.org/ecosystem-accounting>: <https://seea.un.org/ecosystem-accounting>
- Wehn, S., Arff, J., Buvarp, S., Lindset Frøland, S., Jenssen, Ø.W., Kallioniemi, E., Nefertari Leh, L., Kofod Pedersen, T., Sanouiller, K. & Skarsten, S. (2024). *Restaurerbar natur i Trondheim kommune 2024* (Nos. 10258166-01-RIM-RAP-001). Multiconsult.
- Wien, S. (2023). *ArcGIS Pro i myrrestaurering: En veileder for Statsforvalterne og Statens naturoppsyn*. Hamar: Statsforvalteren i Innlandet.
- WWF. (2024). Living Planet Report 2024 - A System in Peril. Switzerland: WWF.

Vedlegg 1

Tidligere metodeutvikling hos konsulentselskapene

Prototypene for prosjektbasert naturregnskap som beskrives i her er grunnlaget for utvikling av ny omforent metodikk i Naturkompasset. Disse tidlige metodene er utviklet av selskapene Asplan Viak, Multiconsult og Rambøll og er testet ut i ulik grad på pilotprosjekter.

AV Naturpoeng (Asplan Viak)

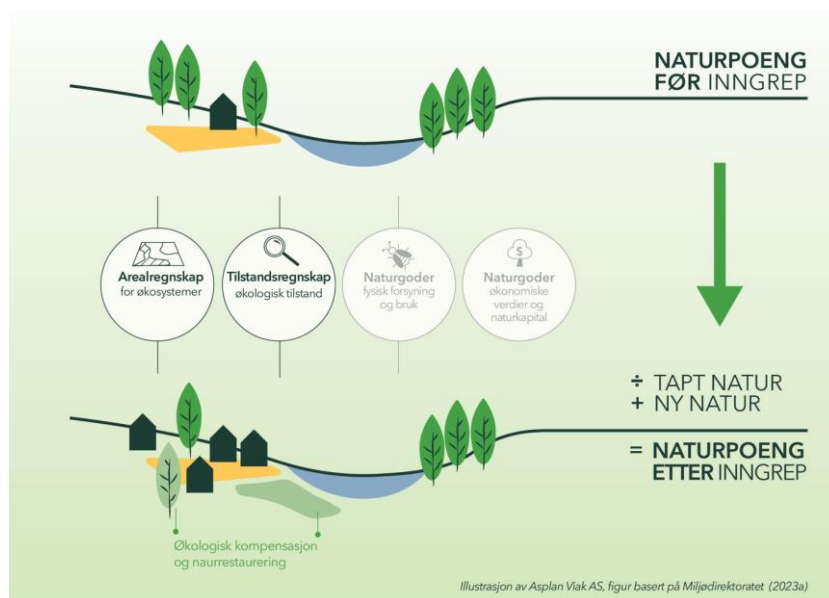
AV Naturpoeng tar for seg de to første delene av et naturregnskap; arealregnskap for økosystemer og tilstandsregnskap. Metoden gir grunnlag for å kunne registrere tap av naturmangfold og naturgevinst, som igjen danner grunnlaget for å kunne stille krav til restaurering og kompensasjon i forbindelse med inngrep i natur. Inngrep knyttes opp mot restaureringstiltak for å jobbe for areal- og naturnøytralitet i enkeltprosjekter.

AV Naturpoeng er en videreutvikling av britisk metode (Biodiversity Metric) som er tilpasset norske forhold, norske kartleggingsstandarder (blant annet Miljødirektoratets kartleggingsinstruks) og KU-veilederen M-1941 ved å innlemme blant annet forskjellige påvirkningsgrader på natur i influensområdet til inngrepet. Verdisettingen av verdifulle naturtyper følger lokalitetskvaliteten som hentes direkte fra kartleggingsresultater (naturbase.no eller egen kartlegging). Resterende natur (øvrige natur) kartlegges i tillegg for å kunne bruke et heldekkende økosystem-/naturtypekart som basis for beregningene. Forskjellig grunnlag ble testet ut (blant annet inndelingen i [grunnkart for bruk i arealregnskap](#), AR5-klassifisering og kartleggingsenheter etter NiN i målestokk 1:5000). AV Naturpoeng kan kombineres med andre relevante regnskap som karbonregnskap. Viktige prinsipper i metoden er addisjonalitet (reell naturgevinst), nærhetsprinsippet (natur skal erstattes tett på tiltaket) og prinsippet om «lik for lik» som sikrer at natur som går tapt erstattes med lik natur.

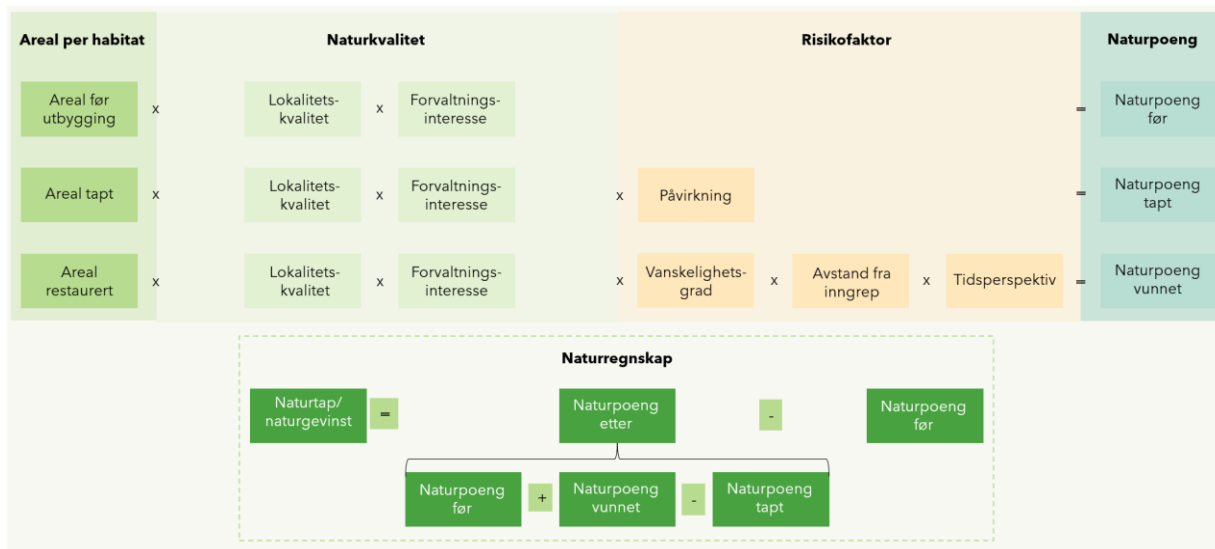
Metoden er på uttestingsstadiet i nye prosjekter med ledende norske industriaktører. Metoden inneholder ikke økosystemtjenester i sin helhet, eller naturkapital (prissetting av økosystemtjenester).

Et økosystemkart er utgangspunkt for regnskapet, og Naturpoeng beregnes for både dagens situasjon og for inngrepet. På denne måten identifiseres restaureringsbehovet. Det beregnes hvor mange Naturpoeng som kan vinnes gjennom identifiserte restaureringstiltak. Dersom foreslåtte tiltak ikke veier opp for inngrepene, foretas en befaring for å identifisere ytterligere restaureringstiltak. Resultatene oppsummeres i en rapport, og etter behov utarbeides en tiltaksplan for restaurerings- og/eller kompensasjonstiltak.

For å benytte AV Naturpoeng må alltid prinsippene i tiltakshierarkiet følges, det vil si at naturkompensasjon og restaurering kun skal vurderes etter at alle tiltak er gjennomført for å unngå eller begrense skade på natur.



Figur 0-1 Figur som viser prinsippene bak AV Naturpoeng



Figur 0-2 Oversikt over et naturmangfoldregnskap «AV Naturpoeng» som er delvis basert på Panks mfl. 2022 og Bayerisches Landesamt für Umwelt 2023.

NatRoad (Multiconsult)

Naturregnskapsmetodikken i NatRoad er utviklet av Multiconsult for Statens vegvesen, som ledd i deres arbeid med å utrede mulighetene for naturregnskap for veiprosjekter. Kjernen i regnskapet er et poengsystem der «VerdiEnheter» er måleenheten/valutaen. Metodikken følger systematikken i nasjonal metodikk for konsekvensanalyser. Verdisatte delområder samt den øvrige naturen representerer de naturfaglige «inn dataene». Alle verdinivåer er kvantifisert i form av et verditall, se *Figur 0-3*. Metoden forutsetter at KU etter anerkjent metodikk med tilhørende nyregistrering er utført.

Sammenlikningssituasjon/baseline:

Alle naturverdier i plan- og influensområdet i situasjonen før planleggingen startet framstilles i to heldekkende kartlag og poengsettes:

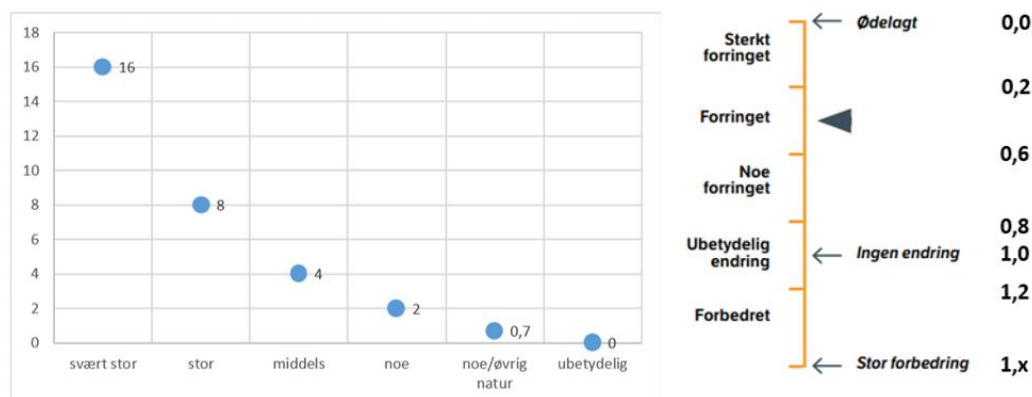
- Kartlag 1: Naturtyper, geotoper, verneområder og alt øvrig areal i planområdet tilegnes et antall VerdiEnheter i før-situasjonen basert på verdi/lokalitetskvalitet og arealutstrekning. Disse kategoriene fanger opp hoveddelen av artsgrupper som inngår i naturtypekartlegging, dvs. karplanter, sopp, mose og lav.
- Landskapsøkologiske funksjonsområder, arter med økologiske funksjonsområder, vannforekomster og øvrige funksjoner tilegnes også VerdiEnheter basert på deres verdi. Hovedtyngden av «de mobile artene» håndteres under disse funksjonsbaserte naturverdiene. Her finner vi de fleste forekomstene av fugl og pattedyr.

Tap av VerdiEnheter:

-Tap av VerdiEnheter kalkuleres for alle delområder som vil bli påvirket av tiltaket. Dette skjer gjennom (i) utregning av tapte VerdiEnheter i arealer som beslaglegges og (ii) utregning av tapte VerdiEnheter i arealer som ikke har direkte arealtap, men som er påvirket gjennom andre påvirkningsfaktorer. Sistnevnte påvirkning representeres av et påvirkningstall som gjenspeiler gjenværende verdi, se *Figur 0-6*. Sterkt forringet/ødelagt gis tallet null, som viser at all verdi/funksjon ødelegges. Ubetydelig endring er representert med tallet 1,0 som tilsvarer at all verdi/funksjon er beholdt.

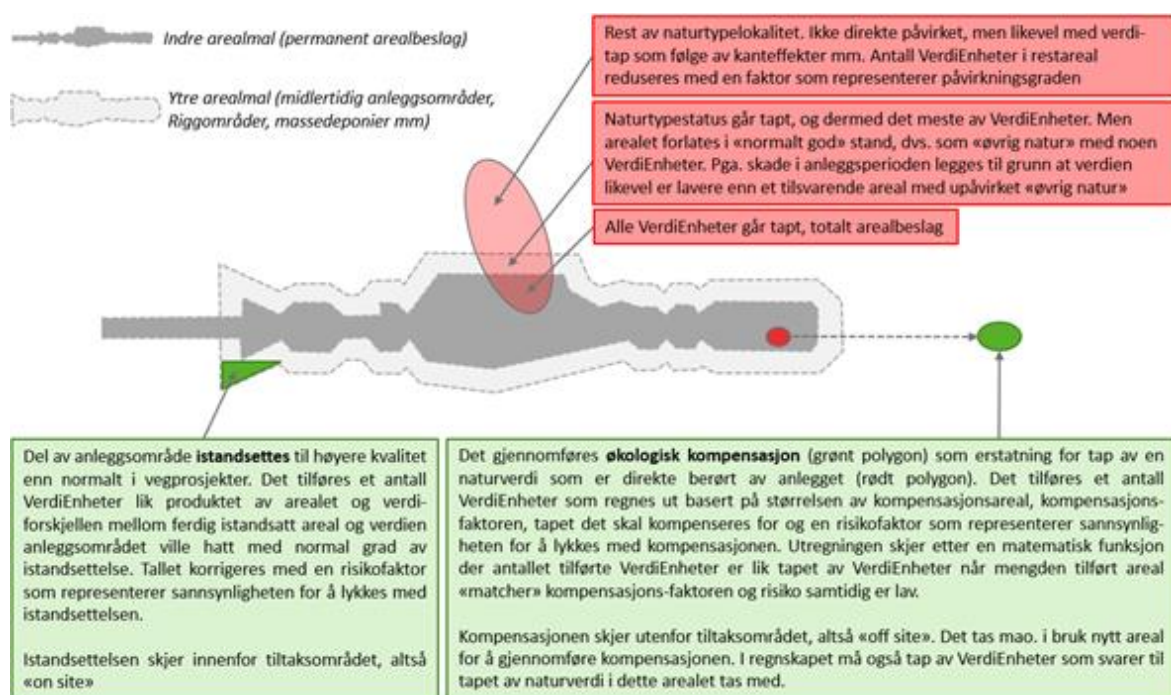
Tilførte VerdiEnheter

Istandsetting i planområdet («on site») og økologisk kompensasjon utenfor planområdet («off site») kalkuleres basert på hvor mye natur som forbedres/skapes og verdien som oppnås etter istandsettende og kompenserende tiltak. For økologisk kompensasjon «off site» må tapet av eventuelle naturkvaliteter i det arealet som tas i bruk trekkes fra. Regnestykket styrkes med kompensasjonsfaktor og risikofaktor.



Figur 0-3. Oversettelse av verdi etter KU-systemet til tallverdi (v) og tilsvarende for påvirkning (h).

-Summen av tapte og tilførte VerdiEnheter, for alle delområder, representerer netto naturprestasjon i prosjektet.



Figur 0-4 Stilisert framstilling som viser noen av de viktige prinsippene i metoden for utregning av endring i VerdiEnheter som følge av et tiltak.

BioPositiv (Rambøll)

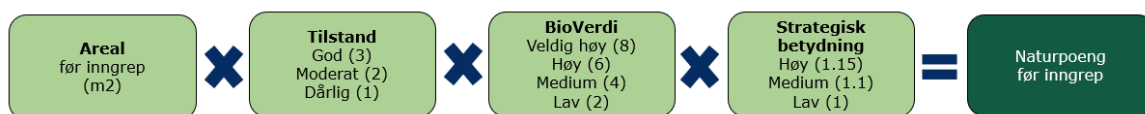
Rambøll benytter den engelske metoden Biodiversity Metric 4.0 som grunnlag for prosjektbasert naturregnskap. Den norske versjonen er kalt BioPositiv, og arbeidet med å tilpasse metoden best mulig til norske forhold pågår.

I Norge har Rambøll startet opp flere pilotprosjekter på prosjektbasert naturregnskap, i tett samarbeid med ekspertisen i England. Metoden er testet på to ulike nivåer: 1) Metode basert på en skrivebordstudie, der de engelske habitattypeinndelingene brukes direkte og habitattyper bestemmes basert på flyfoto. 2) Metode basert på heldekkende NiN-kartlegging (Natur i Norge) i felt. Det er metoden basert på feltarbeid som legges til grunn for videre arbeid med prosjektbasert naturregnskap i dette prosjektet.

Inndelingen i naturtyper baseres på det norske NiN-systemet ved å bruke en kombinasjon av hovedgruppetyper og en aggregering av kartleggingsenheter for å tilpasse de norske typene til typesystemet i Biodiversity Metric. Hensikten er å benytte typesystemet for natur som allerede er utviklet i Norge, i kombinasjon med metodesettet for prosjektbasert naturregnskap utviklet i England. Resultatet er en liste med habitattyper (naturtyper), og hvor det er utviklet en verdi for hver habitattype som benyttes inn i regnskapet. I tillegg til at det gjennomføres en NiN-kartlegging (basiskartlegging) av prosjektområdet, gjøres det også en naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks. Sistnevnte er for å fange opp den mest verdifulle naturen.

Etter at et område er delt inn i naturtyper gjøres en tilstandsvurdering av hver naturtype i henhold til kriteriesettet utviklet for Biodiversity Metric, men med justeringer for å tilpasse til norske arter, forvaltning og andre særlige norske forhold. I tillegg gjøres det vurdering av BioVerdi (naturtypens særpreg) og strategisk betydning (forvaltningsinteresse).

Til slutt regnes disse faktorene sammen for hver naturtype, og resultatet er en sum Naturpoeng per habitat og samlet for utbyggingsområdet/planområdet før inngrep.

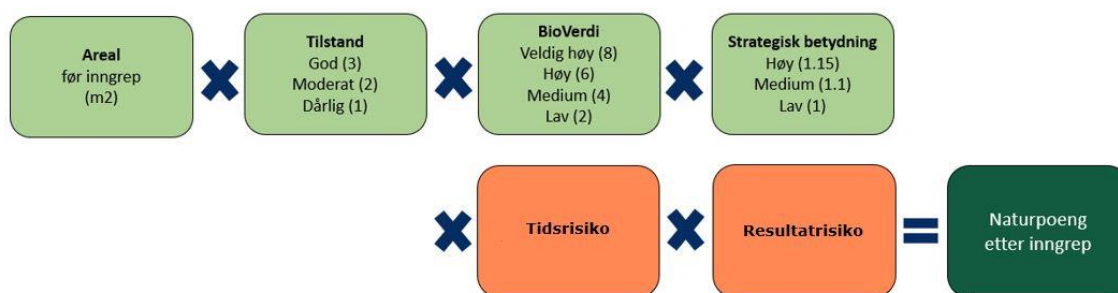


Figur 0-5 Faktorer som inngår i utregningen av Naturpoeng før inngrep.

I tillegg til naturregnskapet lages et hotspot-kart som viser habitater med Naturpoeng kartfestet. Verdifulle naturtyper etter Miljødirektoratets instruks vises også i kartet. Naturregnskapet og kartet utgjør grunnlaget for vurdering av plassering av infrastruktur/konstruksjoner, samt hvor det er mest hensiktsmessig å gjøre tiltak (naturforbedring/restaurering) for å maksimere antall Naturpoeng. Et viktig premiss er bruken av tiltakshierarkiet, som innebærer i størst mulig grad å unngå nedbygging av natur, og da særlig natur med høy BioVerdi og/eller strategisk betydning.

Deretter kommer tiltak for å begrense skade, istandsette eller restaurere natur. Dersom det ikke er mulig å oppnå tilstrekkelig antall Naturpoeng innenfor gjeldende tomtengrense, kan det som siste alternativ vurderes å gjøre kompenserende tiltak utenfor tomte. I tillegg gjelder prinsippet om addisjonalitet (reell naturgevinst), nærhetsprinsippet (natur skal erstattes nærmest mulig der tiltaket skjer) og likhetsprinsippet (erstatte tapt natur med samme type natur).

Etter at plasseringen av tiltaket er valgt, beregnes etter-poeng på samme måte som for før-poeng, men det trekkes fra natur som er tapt/forringet og det legges til natur som er etablert/forbedret. I tillegg gis det trekk for to risikofaktorer: 1) Hvor lang tid det tar før akkurat denne naturtypen er etablert (tidsrisiko) og 2) Hvor vanskelig det er å etablere akkurat denne typen natur (resultatrisiko). Faktorer som inngår i utregning av Naturpoeng etter inngrep vises i Figur 0-6.



Figur 0-6 Faktorer som inngår i utregning av Naturpoeng etter inngrep.

Når beregninger av før- og etter-poeng er utarbeidet framkommer resultatet i form av naturpoeng, samt i prosent endring (positiv eller negativ). Dersom det er flere alternativer i utregningen, kan resultatet inngå i beslutningsgrunnlaget sammen med andre beslutningsparametere.

Metoden som er beskrevet over gjelder arealbaserte habitater, det vil si habitater som utgjør polygoner og måles i hektar. I Biodiversity Metric er det i tillegg egne moduler for lineære habitater; habitater som måles i kilometer og som kartlegges som en linje i stedet for en polygon. Det arbeides med å inkludere lineære habitater for vannmiljø (vassdrag, elver og bekker) i BioPositiv. Lineære habitater og arealbaserte habitater vil behandles separat i beregning av Naturpoeng.

Forskjeller og likheter mellom prototypene

I prosjektgruppens første workshop i september 2024 ble de tre metodene gjennomgått og deres forskjeller og ulikheter ble identifisert. Dette ble gjort for å få på plass et godt grunnlag i arbeidet med å forene de tre metodene i en felles metodikk. Hovedresultatene fra sammenligningen framgår av tabell 0-1.

Tabell 0-1 Hovedresultater fra sammenligning av de tre konsultentselskapenes metoder for prosjektbasert naturregnskap.

	AV Naturpoeng (Asplan Viak)	NatRoad (Multiconsult)	BioPositiv (Rambøll)	Konklusjoner/ Aktiviteter
Metode – bakgrunn	Biodiversity Metric 3.1 (BM) fra UK Bayerisches Landesamt für Umwelt MI (kartleggingsinstruksen) Delvis M-1941 (KU-veileder)	Climb (SV) MI (kartleggingsinstruksen) M-1941 (KU-veileder)	Biodiversity Metric 4.0 (UK)	Basert på mange like prinsipper.
Prosjekt-nivå	0- 4 000 daa. Reguleringsplan, konsesjonssøknad, utbygde prosjekter	1 000- 50 000 daa. Kommunedelplan, reguleringsplan, konsesjonssøknad.	0-2 000 daa. Reguleringsplan, konsesjonssøknad	Tilpasset utbyggingsprosjekter, særlig reguleringsplan/ konsesjonssak der det kan gjennomføres kartlegging eller er gjennomført KU.
Grunnlag	Ett heldekkende kartlag. - MI – kartlegging (verdifulle naturtyper) - AR5 (øvrige natur – bebygde areal) - Supplerende kartlegging på myr (AR5 for dårlig) - NiN (øvrige natur)	Benytter M-1941 kategorier. To heldekkende kartlag. - MI – kartlegging (verdifulle naturtyper) - AR5 (øvrige natur – bebygde areal) - Økologiske funksjonsområder for arter (M-1941) - Vannmiljø (M-1941)	Ett heldekkende kartlag. - NiN-kartlegging i kombinasjon med UK habitatsystem - MI-kartlegging (verdifulle naturtyper) - Vannmiljø	Et heldekkende økosystemkart. Tema som anbefales: Verdifulle naturtyper (MI), økologiske funksjonsområder for arter, vannforekomster og øvrige natur I fremtiden: landskapsøkologiske funksjonsområder (vilttrekk)

	AV Naturpoeng (Asplan Viak)	NatRoad (Multiconsult)	BioPositiv (Rambøll)	Konklusjoner/ Aktiviteter
	Restaurerings-lokaliteter kartlegges	Restaurerings-lokaliteter kartlegges		
Økologisk tilstand	Bruker lokalitetskvalitet som økologisk tilstand	Bruker KU- verdi delvis som økologisk tilstand	Har brukt tilstandsvariablene til BM	Lage egen inndeling for økologisk tilstand som passer metoden
Påvirkning	Bruker faktorer fra BM, samt 4 kategorier hentet fra M-1941 (skala fra 0-1 der 1 er størst påvirkning). Regner kun på arealbeslag som påvirkning.	Bruker faktorer hentet fra M-1941 (1-0 der 0 er størst påvirkning). Inkluderer andre påvirkninger enn kun arealbeslag. Regner påvirkning areal i et område + påvirkning i restarealet (f.eks. forstyrrelser, støy).	Bruker faktorer fra BM, 4 stk.	I stor grad likt, men må bli enige om skala for påvirkningsgrad. Denne bør ligge tett opp mot påvirkning i M-1941. Må også bli enige om det skal regnes på både arealbeslag og andre påvirkningsfaktorer i restarealer, samt metode for sistnevnte.
Istandsett- ing/ Kompensa- sjon	Def: Restaurering - reparere ødelagt natur. Kompensasjon - verne eller opprette ny natur. 3 risikofaktorer (avstand, tid, vanskelighetsgrad). Risikofaktorer fra BM benyttes til å beregne kompensasjons-faktor (hvor mye som må kompenseres for å oppnå naturnøytralitet)	Definisjon: Istandsetting på tiltak i prosjektområdet, restaurering/ økologisk kompensasjon utenfor prosjektområdet. Risikofaktor 1-0 benyttes. Kompensasjons-faktor bestemmes eksternt.	Ikke regnet på.	Definere istandsetting/restaurering/ økologisk kompensasjon - hva menes i dette oppdraget. Hvordan settes kompensasjonsfaktor - eksterne krav eller via risikofaktorer i regnskapet som i BM?

Vedlegg 2

Sammenligning Naturkompasset og Climb

Tabell 0-1. Sammenligning av Naturkompasset og CLIMB

	Naturkompasset	CLIMB
Metodebakgrunn	Basert på Biodiversity Metric	Basert på Biodiversity Metric
Prosjektnivå	Tilpasset utbyggingsprosjekter, særlig reguleringsplan og konsesjonssaker der det kan gjennomføres kartlegging eller er gjennomført KU.	Tilpasset utbyggingsprosjekter, særlig store. Mye brukt av gruveindustrien i Sverige.
Naturtypeinndeling	Naturtyper er basert på NiN-systemet, som brukes for å dele inn og beskrive norsk natur og som skal brukes i offentlig kartlegging. Verdifulle naturtyper på land kartlegges etter Miljødirektoratets instruks (basert på NiN). Lokalitetskvaliteten til disse avgjøres av variabler som beskriver lokalitetens tilstand og naturmangfold.	Naturtyper definert i svensk standard för naturvärdesinventering (SS 199000:2023). De fleste av disse er basert på beskrivelsene som finnes for Natura 2000-naturtypene. Natura 2000-naturtyper er spesielt bevaringsverdige naturtyper som er definert i EU's habitatdirektiv. Hele regnskapsområdet deles inn i: «Naturvärdesbiotoper» med naturverdiklasse 1-4 som baseres på en vurdering av biotopverdi og artsverdi. - Øvrige biotoper med naturverdiklasse 5-7 som baseres på en vurdering av biotopens betydning for biologisk mangfold.
Økologiske funksjonsområder for arter	Inkludert i eget delregnskap for noen utvalgte bevegelige arter av stor forvaltningsinteresse.	Ikke inkludert som egen regnskapskategori. I verdisetting av «Naturvärdesbiotoper» inngår imidlertid områdets betydning for arter.
Datagrunnlag	Hele regnskapsområdet må kartlegges for verdifulle naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Annen feltkartlegging kan også være nødvendig, for eksempel naturtyper i ferskvann og funksjonsområder for relevante arter (både land- og vannlevende). Naturkategorier som inngår: - Verneområder - Naturtyper på land etter Miljødirektoratets instruks (kartlegges i felt) - Naturtyper i ferskvann etter Miljødirektoratets instruks (M-3131).	Hele regnskapsområdet må kartlegges – enten med heldekkende kartlegging i felt eller med en innledende studie av øvrige biotoper med utvidet fjernanalyse. «Naturvärdesbiotoper» med naturverdiklasse 1-4 og øvrige biotoper med øvrig verdiklasse 5-7 identifiseres og bedømmes. «Värdelandskap» identifiseres. Parallell til landskapsøkologiske sammenhenger. Biotoper som ligger innenfor et värdelandskap legges det til et påslag på 15 % av CLIMB-enhetene (ganges med 1,15). - Areal oppgis i hektar.

	Naturkompasset	CLIMB		
	- Øvrig natur - Vannforekomster - Funksjonsområder for utvalgte arter av nasjonal forvaltningsinteresse - Areal oppgis i dekar			
Valuta/måleenhet	«Naturpoeng» - ikke-fysisk enhet. Produkt av areal (A) og tallverdier for naturkvalitet (Nk) og forvaltningsinteresse (Nf): <i>Naturpoeng (før inngrep)</i> $= A^{t0} \cdot N_k^{t0} \cdot N_f^{t0}$	«CLIMB-enheter» - ikke-fysisk enhet. Produkt av areal (A) og faktor for naturvärde (NV) og landskapsvärde (L): <table><tr><td>Nuvärde CLIMB-enheter</td><td>$= A_{t0} \cdot NV_{t0} \cdot L_{t0}$</td></tr></table>	Nuvärde CLIMB-enheter	$= A_{t0} \cdot NV_{t0} \cdot L_{t0}$
Nuvärde CLIMB-enheter	$= A_{t0} \cdot NV_{t0} \cdot L_{t0}$			
Økologisk tilstand	«Naturkvalitet» brukes som variabel for den økologiske tilstanden til et habitat. Høyeste tallverdi er 5 og laveste er 0. Ulike definisjoner og faktorer for hvert delregnskap og areal typer innen disse. F.eks. brukes lokalitetskvaliteten for nivåinndeling av naturkvalitet til MI-naturtyper.	Naturverdien («Naturvärde») består av naturverdiklasser og øvrige verdiklasser som varierer mellom 1 (høyest) og 7 (lavest). Klassifiseringen er en avveining mellom «artvärde» (signalverdi og forekomst av verdifulle arter) og «biotopvärde» (biotopens tilstand, sjeldenhet og økologiske funksjon).		
Forvaltningsinteresse - Samfunnet (særlig miljøforvaltningens) rangering av hva som er viktig natur.	Inngår som egen variabel i metoden. Forvaltningsinteresse er gradert iht. vernestatus, rødlistekategori (iht. rødlistene for naturtyper) og grad av nasjonal forvaltningsinteresse (arter). Høyeste verdi er 5 (f.eks. verneområder) og laveste er 1 (f.eks. sterkt endret areal).	Forvaltningsinteresse hensyntas ikke som en egen faktor i beregningen, men inkluderes i naturverdien («Naturvärde») hvor naturens sjeldenhet og forekomst av verdifulle arter inngår. Sverige har ikke en egen rødliste for naturtyper. I stedet vurderes bevaringsstatus for livsmiljøer iht. EUS arts- og habitatdirektiv (Livsmiljötyper).		
Indirekte påvirkning <i>For eksempel kanteffekter, støy og lys.</i>	Glidende skala som avgjør hvor mange naturpoeng som tapes, går fra 0 (ubetydelig endring) til 1 (100 % forringet). Fastsettes etter skjønn, men tar utgangspunkt påvirkningstabell i M-1941.	Indirekte påvirket areal taper 33 % av CLIMB-enheter.		
Skapt natur/ Økologisk kompensasjon	Prinsipper om addisjonalitet, likhet og nærhet gjelder ved økologisk kompensasjon. <i>Addisjonalitetsprinsippet:</i> Kompenserende tiltak skal tilføre en reel økning i naturverdi som ellers ikke ville forekommet.	Prinsipper om addisjonalitet, likhet og nærhet gjelder ved økologisk kompensasjon. Skapte CLIMB-enheter: Addisjonalitet: Defineres likt som i Naturkompasset. Om et forbedringstiltak medfører addisjonalitet eller ikke avgjøres av den som anvender metoden.		

	Naturkompasset	CLIMB
	<i>Likhetsprinsippet:</i> Tapt natur skal erstattes med samme type natur. <i>Nærhetsprinsippet:</i> Areal for økologisk kompensasjon (natur som skal skapes eller forbedres) bør ligge i nærheten av prosjektområdet.	- Likhet: Ved kompensasjon av en annen biotop enn den påvirkede innenfor planområdet skal det begrunnes hvorfor. - Nærhet: Ved økologisk kompensasjon skal kompensasjonen skje så nærme påvirket område som mulig.
Tidsramme for vedlikehold av natur	Bindingstid på 30 år for restaureringstiltak, og varig vern når økologisk kompensasjon gjennomføres i form av vern.	Ingen bestemt tidsramme for hvor lenge en skapt eller forbedret natur må opprettholdes/vedlikeholdes.
Risikofaktorer	Tre risikofaktorer: vanskelighetsgrad, tidsperspektiv og avstand fra inngrep. <i>Vanskelighetsgrad:</i> Det benyttes en skala fra 0 (svært høy) til 1 (lav) delt inn tiendedelstrinn (0,1-trinn). Den som utfører regnskapet, vurderer vanskelighetsgraden for å skape eller forbedre natur for hvert enkelt tiltak. Det er gitt veiledende verdier for noen vanlige kompenserende tiltak. <i>Tidsperspektiv:</i> Det er benyttet samme modell som i CLIMB for å fastsette tidsfaktorer. Inndelingen er imidlertid tilpasset slik at det kun er 6 intervalltrinn, fra 0-1 år (faktor 1) til over 30 år (faktor 0,7). <i>Avstand fra inngrep:</i> Avstand fra inngrep deles inn i fire kategorier: innenfor prosjektområdet og opptil 20 km fra regnskapsområde (faktor 1), 20 - 50 km utenfor regnskapsområde (faktor 0,9), 50 - 100 km unna, men i samme bioklimatiske sone (faktor 0,7) og mer enn 100 km avstand fra regnskapsområde (faktor 0,0). Multiplikatorene er avledet og modifisert etter metoder i UK og Sverige (Panks, et al., 202) (CLIMB, 2026).	Tre risikofaktorer: vanskelighetsgrad, leveransetid og avstand fra inngrep. <i>Vanskelighetsgrad:</i> Vanskelighetsgraden for å etablere fra bunn eller forbedre ulike typer natur er forhåndsbestemt og kan ikke justeres. Vanskelighetsgrad er delt inn i fire trinn: lett (faktor 1), middels (faktor 0,67), vanskelig (faktor 0,33) og ikke relevant (ingen faktor, brukes om natur som anses som umulig å skape) <i>Leveransetid:</i> Leveransetid deles inn i 9 intervalltrinn fra 0-1 år (faktor 1) til 50+ år (faktor 0,6050). Metoden har forhåndsbestemte tidsfaktorer for å skape/forbedre hver naturtype basert på Biodiversity Metric 3.1, men som er justert etter svenske forhold. Tidsfaktorene kan justeres dersom naturforbedringen påbegynnes før eller etter inngrepet. Det er gjort avveininger i modellen for å skape insentiver til å investere i natur som tar lang tid å utvikle, samtidig som at fradraget øker opp til 50 år. <i>Avstand fra inngrep:</i> Skaleringsfaktorer for avstand: Ingen fradrag dersom kompensasjonsområdet ligger under 50 km fra tiltaksområdet. Hvis kompensasjonsområdet er over 50 km fra tiltaksområdet er skaleringsfaktorene avhengig av om kompensasjonsområdet ligger innenfor samme (faktor 0,95), innenfor tilstøtende (faktor 0,90) eller utenfor (faktor 0,85) tilstøtende naturgeografiske region.

Viktigste forskjeller på Naturkompasset og CLIMB:

- **Ulikt system for inndeling av naturtyper.** Naturkompasset er basert på NiN-systemet og kartleggingsinstruks fra Miljødirektoratet, som er vedtatt å benytte i offentlig kartlegging og forvaltning. CLIMB bruker inndeling fra den svenske standarden för naturvärdesinventering (SS 199000:2023). De fleste av disse naturtypene er basert på Natura 2000-naturtypene, som er spesielt bevaringsverdige naturtyper definert i EU's habitatdirektiv.
- **Økologiske funksjonsområder for arter.** I Naturkompasset inkluderes økologiske funksjonsområder for arter som eget delregnskap, hvor enkelte utvalgte bevegelige arter av stor og særlig stor forvaltningsinteresse er inkludert. I CLIMB er ikke økologiske funksjonsområder et eget regnskapstema. Artsverdi inngår imidlertid i verdisetting av «Naturvärdesbiotoper».
- **Forvaltningsinteresse.** I CLIMB tas ikke forvaltningsinteresse med som en egen faktor i beregningen slik som i Naturkompasset, men inkluderes i naturverdien («Naturvärde»). Her inngår naturens sjeldenhet og forekomst av verdifulle arter. Sverige har ikke en egen rødliste for naturtyper slik som i Norge.
- **Landskapsøkologiske sammenhenger.** Landskapsøkologiske sammenhenger er foreløpig ikke inkludert i Naturkompasset. I CLIMB er dette delvis inkludert ved at naturtyper enten ligger innenfor (gir 15% økning i CLIMB-enheter) eller utenfor «värdelandskap», som er definert som landskapsområder med særskilt betydning for biologisk mangfold.
- **Risikofaktorer.** I CLIMB er leveransetid og vanskelighetsgrad forhåndsdefinert, og varierer avhengig av hvilken naturtype som etableres eller forbedres, samt naturverdien som oppnås etter utført restaurering eller kompensasjon. I Naturkompasset er det den som utfører regnskapet som fastsetter risikofaktorer for tid og vanskelighetsgrad, med veiledende eksempler til støtte. Risikofaktoren for vanskelighetsgrad har en mer detaljert inndeling i Naturkompasset sammenlignet med CLIMB, mens risikofaktoren for tid har en noe grovere inndeling.

Vedlegg 3

Definisjoner på sentrale begrep

Følgende begrepsliste definerer hva vi legger i viktige begreper i forbindelse med metodeutvikling for prosjektbaserte naturregnskap.

Addisjonalitet: Addisjonalitet betyr at et tiltak skal gi en reell ekstra miljøgevinst som ikke ville ha skjedd uten kompensasjonstiltak. Det skal sikres positive målbare konsekvenser for naturmangfoldet som ikke hadde oppstått uten at kompensasjon hadde blitt gjennomført. Det betyr at tiltak skal tilføre nye naturverdier og/eller legge til rette for å øke bestander. Addisjonalitet er ett av prinsippene for bruk av økologisk kompensasjon.

Arealnøytralitet: Brukes om strategien gjenbruk og fortetting av områder som allerede er utbygd framfor å bygge ned natur og jordbruksarealer. Arealnøytralitet refererer til et prinsipp der tapet av natur og jordbruksarealer skal minimaliseres, slik at nye utbygginger i størst mulig grad finner sted på allerede utbygde eller degraderte områder (NMBU, 2024). All fysisk tap av naturarealer kompenseres for gjennom tilbakeføring av tilsvarende naturarealer eller andre tiltak som veier opp for inngrepene. Dette omtales også som netto null tap av natur.

Arter av nasjonal forvaltningsinteresse: Miljødirektoratet har definert et sett av Arter av nasjonal forvaltningsinteresse (Miljødirektoratet, 2023). Arter av nasjonal forvaltningsinteresse er delt inn i fire kategorier; (i) Arter av særlig stor nasjonal forvaltningsinteresse (prioriterte arter i medhold av naturmangfoldloven (nml), fredede arter i medhold av nml, trua arter i Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021) , arter med spesiell økologisk form og andre spesielt hensynskrevende arter), (ii) arter av stor nasjonal forvaltningsinteresse (nær trua arter), (iii) ansvarsarter (Norge har mer enn 25 % av artens europeiske bestand) og (iv) fremmede arter i kategoriene svært høy risiko (SE) og høy risiko (HI) i Fremmedartslista (Artsdatabanken, 2023).

Begrense: Begrep fra tiltakshierarkiet. Gjelder tiltak for å begrense skadevirkninger av et tiltak i prosjektområdet. Forskjell på «ungå» og «begrense» blir dermed i stor grad knyttet til prosjektfase og skala.

Beskyttet område (vannforskriften): Et geografisk avgrenset område som er angitt som beskyttet i samsvar med vannforskriften § 16 og vedlegg IV. Beskyttelsen er begrunnet i hensynet til helse eller viktige naturverdier og kan gå utover den generelle beskyttelsen som miljømålene i vannforskriften gir. Mål etter vannforskriften fastsettes ut fra det strengeste kriteriet, dersom det foreligger særskilte bestemmelser for et område.

CSRD: Corporate Sustainability Reporting Directive. EUs Bærekraftsdirektiv.

ESRS E4: European Sustainability Reporting Standards (ESRS) er standardene i CSRD. For biologisk mangfold og økosystemer skal ESRS E4 følges.

Forvaltningsinteresse: Natur som har forvaltningsinteresse i Norge klassifiseres i forskjellige forvaltningskategorier: vern og områder med båndlegging (verdensarv, vern etter naturmangfoldloven, foreslåtte verneområder, utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52), verdifulle naturtyper etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks og DN-håndbok 13/19, rødlistede naturtyper/landformer og arter og norske ansvarsarter. I Naturkompasset brukes forvaltningsinteresse som en faktor sammen med *naturkvalitet* for å vurdere verdien for et naturområde.

Geotop: Geologi som kilde til variasjon i naturen. Utgjør et avgrenset område med en gitt geologisk sammensetning. I KU-veilederen er geotoper synonymt med landformer.

Grønn infrastruktur: Et nettverk av naturlige og semi-naturlige områder som er designet og forvaltet for å levere en rekke økosystemtjenester, som vannhåndtering, klimaregulering, og forbedring av luftkvalitet.

Hverdagsnatur: Synonym for «øvrig natur».

Influensområde: Området der virkninger av et tiltak forventes å kunne opptre. Influensområdet kan være forskjellig for ulike utredningstemaer/kategorier/arter, og også forskjellig for ulike typer inngrep/aktivitet.

Innsigelse: Virkemiddel for å sikre nasjonale og regionale interesser i plansaker. Vedtak som berører naturverdier av nasjonal og vesentlig regional interesse, kan gi grunnlag for innsigelse fra miljøforvaltningen. Slike naturverdier er listet i rundskriv T-2/16 fra Klima- og miljødepartementet (Regjeringen, 2021, rev. 2025).

Istandsette: Begrep fra tiltakshierarkiet. Gjelder tiltak for å gjenopprette eller forbedre økologisk tilstand og naturverdier i områder som er forringet eller ødelagte som følge av tiltaket. Istandsetting omfatter som oftest tiltak innenfor prosjektområdet.

Landskapsøkologiske sammenhenger: Strukturer, arealer og landskapselementer som har en viktig funksjon som forflytningskorridorer for arter, og for at økosystemenes struktur og funksjon skal opprettholdes. Er foreløpig ikke del av Naturkompasset.

Likhetsprinsipp: Tapt natur erstattes med samme type natur gjennom økologisk kompensasjon eller ved å forbedre den økologiske tilstanden av samme type natur ved naturrestaurering. Ett av prinsippene for bruk av økologisk kompensasjon.

Naturegevinst: En tilnærming der utbyggingsprosjekter bidrar til en netto økning av naturmangfold i et område. Dette innebærer at eventuelle tap av naturmangfold som følge av et prosjekt kompenseres ved å skape, restaurere eller forbedre habitater andre steder, slik at

den samlede effekten er vurdert som positiv for naturen. Omfatter regnskap og tiltak for kun den levende naturen (ikke geologisk mangfold). Omtales ofte som «biodiversity net gain».

Naturkvalitet: En tallfestet vurdering av kvalitet eller verdi for økosystemer i Naturkompasset, basert på lokalitetenes økologiske tilstand og graden av menneskelig påvirkning.

Naturmangfold: Biologisk mangfold, landskapsmessig mangfold og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning (Naturmangfoldloven, 2009). Hverken geologisk mangfold eller landskapsøkologiske sammenhenger er del av Naturkompasset foreløpig.

Naturnøytralitet: Se «arealnøytralitet».

Naturpoeng: I Naturkompasset måles naturverdi i valuta «Naturpoeng».

Naturregnskap: Et naturregnskap er metodikk som gir oversikt over arealutbredelse, naturens tilstand og økosystemtjenestene naturen gir, samt utviklingen i disse over tid (Klima-og miljødepartementet, 2024).

Naturrestaurering: Omfatter tiltak som forbedrer den økologiske tilstanden av skadet eller ødelagt natur innenfor eller utenfor prosjektområdet.

Netto null tap: Synonym for «naturnøytralitet» og «no net loss».

Nærhetsprinsipp: Tapte natur erstattes helst innenfor prosjektområdet. Dersom dette ikke er mulig, må tapte natur erstattes så nært prosjektområdet som mulig og innenfor samme bioklimatiske sone og seksjon. Ett av prinsippene for bruk av økologisk kompensasjon.

Prosjektbasert naturregnskap: Metoder som beskriver, systematiserer og kvantifiserer endringer i naturen på en skala relevant for vurdering av planer og tiltak (Simensen, Skrindo, Kolstad, Stange, & Czucz, 2024). I motsetning til nasjonalt, regionalt og kommunalt naturregnskap, beregnes naturtap og -gevinst for enkelte prosjekter med kompenserende tiltak på arealer utenfor prosjektgrensen.

Prosjektområde: Et geografisk avgrenset område, ofte ensbetydende med planområdet. Alt areal som direkte er del av planen, dvs. det omfatter både permanent og midlertidig nedbygd areal og ofte noe av omegn (for eksempel arealene som ligger innenfor en reguleringsplan).

Regnskapsområde: Omfatter arealer som bygges ned permanent eller midlertidig, og arealer som er aktuelle til økologisk kompensasjon utenfor prosjektområdet (off-site).

Risikofaktorer: Faktorer i naturregnskapet som beskriver utfordringene med å istandsette natur eller kompensere for skadet/ødelagt natur. Dette omfatter tiden til den økologiske måltilstanden forventes oppnådd, avstanden mellom inngrep og kompensasjonstiltaksområde, og teknisk

vanskelighet å gjennomføre tiltakene. Brukes i beregningen av skapte Naturpoeng etter utbygging.

Særpreget: Kvalitetsvariabel i Biodiversity Metric («distinctiveness»), inngår i *naturkvalitet*. Særpreget til et habitat er et mål for biologisk mangfold, der det tas hensyn til antallet og variasjonen av arter som finnes der, om noen av artene er truet og hvor mange av artene som ikke er vanlige andre steder.

Tiltakshierarkiet: Begrepet er forankret i forskrift om konsekvensutredninger og skal legges til grunn for konsekvensutredninger i Norge. Tiltakshierarkiet består av fire trinn; «unngå», «begrense», «istandsette» og «kompensere». De øverste trinnene har høyest prioritet i prosjekter som berører natur.

TNFD: Task Force on Nature-related Financial Disclosures. Er et rammeverk og et sett med anbefalinger for selskapene rettet mot naturrisiko, og ikke en rapporteringsstandard.

Unngå: Begrep fra tiltakshierarkiet. Omfatter tiltak som unngår miljøskade, for eksempel gjennom å velge utbyggingsalternativer som unngår viktige naturområder eller å velge tilpasninger av utbyggingsprosjekter for å unngå inngrep i natur.

Vannforekomst: En vannforekomst er en avgrenset og betydelig mengde av overflatevann, som for eksempel innsjø, magasin, elv, bekk, kanal, fjord eller kyststrekning, eller deler av disse, eller en avgrenset mengde grunnvann innenfor en eller flere akviferer (jf. vannforskriften § 3). Avgrensing av vannforekomster i Norge framgår av Vann-Nett.

Vannmiljø: Med begrepet vannmiljø menes i denne sammenheng både økologisk og kjemisk tilstand (vannforskriften) og naturmangfold (arter og naturtyper) i vann (jf. M-1941).

Verdifulle naturtyper: Omfatter naturtyper som tilfredsstiller kriteriene i håndbøkene til Direktoratet for naturforvaltning DN-13 (Direktoratet for naturforvaltning, 2007), DN-19 (Direktoratet for naturforvaltning, 2007) og Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (Miljødirektoratet, 2025).

Økologiske funksjonsområder for arter: Med økologisk funksjonsområde menes et område som oppfyller en økologisk funksjon for en art, slik som beiteområde, overvintringsområde, yngleområde og vandrings- og trekkruiter.

Økologisk kompensasjon: Innebærer at den ansvarlige for en utbygging som ødelegger eller skader verdifull og øvrig natur, kompenserer for denne ødeleggelsen eller skaden innen og/eller utenfor prosjektområdet. Kjernen i økologisk kompensasjon er at økologiske funksjoner som går tapt erstattes av kompenserende tiltak. Kompensasjonen gjennomføres ved å restaurere, etablere eller beskytte natur av samme type på et annet sted enn det som direkte berøres av

utbyggingen, for å begrense netto tap av verdifull natur (modifisert definisjon fra: (Statsforvalterne, 2024)). Sentralt begrep også i tiltakshierarkiet.

Økologisk tilstand: Status og utvikling for funksjoner, struktur og produktivitet i en naturtypes lokaliteter sett i lys av aktuelle påvirkningsfaktorer. For vannforekomster er det et uttrykk for tilstanden når det gjelder sammensetning og virkemåte for økosystemet i en forekomst av overflatevann, basert på klassifiseringen i vannforskriften vedlegg V.

Øvrig natur: Natur (og areal) som ikke havner i en av *forvaltningskategoriene* for verdifull natur. Omfatter både vegetasjon, artsforekomster og vannmiljøer. Er synonym for «hverdagsnatur». Her brukes konsekvent «øvrig natur».

Økosystem: Et mer eller mindre velavgrenset og ensartet natursystem der samfunn av planter, dyr, sopp og mikroorganismer fungerer i samspill innbyrdes og med det ikke-levende miljøet.

Økosystemkart: Et heldekkende økosystemkart krever en standardisert økosystemtypologi som dekker alle økosystemer i naturregnskapsområdet

Økosystemtjenester: Varer, tjenester og funksjoner i økosystemet som vi mennesker drar nytte av. Økosystemtjenester er ikke del av Naturkompasset foreløpig.

Årssikker vannføring: Vannføring som ved middeltemperatur over frysepunktet ikke tørker ut av naturlige årsaker oftere enn hvert tiende år i gjennomsnitt (vannressursloven § 3 punkt c).

