

NOTAT

INDIKATOR FOR NATURMANGFOLD TIL NTP



Forord

Dette notatet er utarbeidet på oppdrag fra Nye Veier, i tett dialog med en arbeidsgruppe bestående av representanter fra Nye Veier, Statens vegvesen, Avinor, Jernbanedirektoratet og BaneNOR.

Notatet er utarbeidet av Menon Economics ved Kristin Magnussen, Bjørn Ingeberg Fesche, Øyvind N. Handberg og Per F. Forsberg Johnsen.

Oppdragsgivers kontaktperson er Maarten Lohne van der Eynden.

Vi takker for alle gode bidrag til arbeidet.

Oslo, september 2020

Kristin Magnussen
Prosjektleder i Menon

Innholdsfortegnelse

SAMMENDRAG OG ANBEFALINGER	4
1. INNLEDNING OG BAKGRUNN	6
2. INNHOLD I T-2/16 OG FORSLAG TIL TEMAER I INDIKATOR	7
2.1 Innholdet i T-2/2016 og foreliggende kartlag	7
3. PROSESS OG RESSURSBEHOV	11
3.1. Bakgrunn	11
3.2. Metodebeskrivelse	11
3.3. Anslag for tidsbruk	14
4. DISKUSJON OG ANBEFALING	17
4.1. Forslag til temaer i indikator på kort sikt	17
4.2. Videre vurderinger og muligheter til videreutvikling av indikator på noe lengre sikt	17
4.3. Konklusjon	19
5. REFERANSER	21

Sammendrag og anbefalinger

Bakgrunn

Dette notatet presenterer forslag og anbefalinger til indikator for naturmangfold i tråd med brev fra Samferdselsdepartementet (SD) til transportetatene av 23.6. 2020 med tilleggsoppdrag om indikatorer, der departementet blant annet ber om innspill til indikator for naturmangfold. Foreløpig forslag til påvirkning på naturmangfold er «Antall dekar inngrep i verneområder». Dette var forslaget fra en arbeidsgruppe bestående av representanter for transportetatene og ledet av Statens vegvesen, som leverte sitt forslag i 2019. SD ber i sitt brev etatene vurdere om flere temaer kan inkluderes i naturmangfoldindikatoren.

I et arbeidsmøte mellom transportetatene medio august 2020, var det enighet om å ta utgangspunkt i Rundskriv T-2/16 fra Miljødirektoratet om «Nasjonale og regionale vesentlige interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis» (heretter kalt T-2/16) og de temaene som er listet opp der som relevante for naturmangfold.

I det videre oppsummerer vi vår vurdering av muligheter for å inkludere flere temaer fra T-2/16 enn verneområder, kommer med anbefalinger om hva som kan gjøres på kort sikt, samt anbefalinger for videre arbeid.

Anbefalinger på kort sikt

Vi har sett på temaene i T-2/16 og hvilke kartlag som finnes enkelt tilgjengelig for disse temaene, hovedsakelig i Naturbase. Basert på dette foreslår vi hvilke temaer (og dermed kartlag) som bør inngå i indikatoren. Vi foreslår at det er tiltakets areal som telles (ikke km vei eller bane eller dekar lufthavn eller havn e.l.).

En annen arbeidsgruppe har sett på mulighetene for å inkludere INON-områder, eventuelt en infrastrukturindeks som indikator for uberørt natur. Denne behandles for seg i eget notat og diskuteres ikke videre her.

De hovedkategoriene i T-2/16 vi foreslår kan inngå i en naturmangfoldindikator, utover INON-områder, på kort sikt (dvs. knyttet til NTP-arbeidet i høst) er:

- 1) Verneområder, inkludert foreslåtte verneområder (dvs. summen av de 3 elementene under «verneområder» i tabell 1.
- 2) Berørte naturtyper i henhold til listen under naturtyper i tabell 1.

For å gjøre det oversiktlig og enkelt, som er nødvendig for å kunne rapportere på indikatoren høsten 2020, foreslår vi videre at:

- Det er selve tiltakets (veien/jernbanen, lufthavnen osv.) areal som telles, ikke buffersoner/influensområder.
- Inngrep i alle arealtyper teller likt, og alt areal telles som faktisk areal (ingen vektning av ulike arealtyper).
- Arealet telles sekvensielt, og påvirket areal telles bare en gang. Det vil si at dersom tiltaket går gjennom verneområder som også er f.eks. utvalgt naturtype (jf. tabell 1), telles arealet under verneområder, og telles ikke en gang til som utvalgt naturtype.

Ressursbehov for gjennomføring av anbefalingene

Basert på erfaringer fra tidligere arbeid, vil utarbeidelse av indikator i tråd med forslaget kreve at tiltakene er eller kan bli beskrevet geometrisk (det vil si kartfestes), og det vil medføre en del ressurser i hver etat å beregne

indikatoren på denne måten. Hvis vi legger til grunn at etatene uansett skal utarbeide indikatoren «inngrep i verneområder» og vil benytte kartdata for å gjøre det, er den største og mest ressurskrevende delen av jobben allerede gjort. Det er oppstartsarbeidet med å «tegne inn» hvert tiltak/prosjekt på kart og så kombinere dette med første kartlag fra Naturbase, som er mest arbeidskrevende. Når tiltak og det første kartlaget er etablert, er det begrensede ressurser som kreves for å utvide med flere tiltak og flere elementer i indikatoren (flere kartlag for ulike naturtyper i henhold til tabell 1). Vi antyder, basert på vår erfaring, at oppstartsarbeidet med å få inn tiltak/prosjekt og de første kartlagene krever ca. 100 timer, mens det å øke antall tiltak og antall kartlag kun krever 10-20 timer per tiltak og kartlag. Det må tas forbehold om at det kan være variasjoner her, og tiltak som er svært begrenset i omfang kan være mindre arbeidskrevende, likeledes hvis alle prosjekter allerede er kartfestet. Vi vil også anta at det er mindre arbeidskrevende dersom det for hvert prosjekt allerede er vurdert arealer med inngrep, som bare skal rapporteres inn og summeres i etaten.

Anbefalinger for videre arbeid for forbedring av indikatoren på sikt

Som påpekt av den tidligere arbeidsgruppen i etatene, vil vi understreke at det er krevende å utforme en god indikator for naturmangfold, og det har ikke vært tid til å vurdere alle forhold som burde vært utredet. Anbefalingene ovenfor dekker derfor det vi mener er mulig å få til på kort sikt og vil gi en forenklet indikator som ikke dekker alle forhold som ideelt skulle inngå i indikatoren. Det bør derfor jobbes videre med å utvikle en mer dekkende indikator for naturmangfold. Blant forholdene som bør vurderes nærmere i et slikt videre arbeid er:

- Hvordan inngrep som påvirker arter (jf. tabell 1) skal inkluderes. Vi tror det vil være mulig å inkludere arealer også for truede arter, ved å vurdere økologiske funksjonsområder for arter, men det krever mer tid enn vi har til rådighet her å komme fram til omforent opplegg for hvordan det skal gjøres.
- Håndtering av inngrep i areal der flere naturverdier ligger «oppå hverandre», for eksempel areal i verneområder som også inneholder utvalgte naturtyper og/eller truede arter. Vi har foreslått en enkel, sekvensiell tilnærming på kort sikt, men det bør utredes nærmere om man kan finne fram til for eksempel en enkel instruks som kort gjør rede for hvordan overlapp skal behandles. Det vil i første omgang være naturlig å tenke at tap av viktige polygoner for «fastsittende arter» (karplanter, moser etc.) som overlapper med viktige polygoner for «arter som beveger seg» skal telles dobbelt. Overlapp kan imidlertid være krevende å behandle og må utredes videre før det kan implementeres.
- Vurdere om det er behov for å legge på en buffersone, ikke kun håndtere direkte arealtap «under ny vei eller jernbane eller lufthavn». Det kan gjøres f.eks. ved å utarbeide sjablonger for å forenkle og standardisere metoden. Dersom det skal lages metoder for å inkludere buffersoner, må det utredes grundigere faglig.
- I anbefalingen for indikator på kort sikt er det foreslått at alt areal (verneområder og ulike naturtyper) gis samme vekt, noe som medfører at det kan være vanskelig å skille ut alvorlige inngrep fra mindre alvorlige. Man kan derfor tenke seg at det utarbeides et system der «høy status»-naturmangfoldverdier skilles fra dem med lavere status, ved at ulike typer areal gis ulik vekt, for eksempel basert på status i naturmangfoldloven. Det er lett å være enige om at ulike naturverdier kan ha ulik verdi og dermed ulik vekt. Det er vanskeligere å finne et godt faglig grunnlag og bli enige om hvilke vekter som skal brukes. Vår vurdering er at det vil kreves et bedre faglig grunnlag enn det som er mulig å frembringe fram til september/oktober for å komme fram til faglig funderte vekter, men at dette er noe som bør utredes videre.
- Vurdere om og eventuelt hvordan inngrep med mer indirekte påvirkninger på naturmangfold skal håndteres. Dette kan være vanskelig, da alle arter og naturtyper påvirkes ulikt, og dette vil måtte være et utviklingsarbeid som vi ikke får fanget opp i denne omgang.

1. Innledning og bakgrunn

Dette notatet presenterer forslag til indikator for naturmangfold i tråd med brev fra Samferdselsdepartementet (SD) til transportetatene datert 23.6.2020 «Nasjonal transportplan 2022-2033: Tilleggsoppdrag om indikatorer» (Samferdselsdepartementet 2020). I brevet ber SD om innspill blant annet til følgende punkt om indikator for påvirkning på naturmangfold:

«Vi ber om innspill fra virksomhetene på hvordan indikatorene (...) og (9) Påvirkning på naturmangfold kan defineres og måles. Når det gjelder sistnevnte kan det gjerne tas utgangspunkt i beskrivelsen i tilleggsoppdraget til oppdrag 7 om indikatorer (side 29). Vi ber også om at mulighetene for å benytte «økologisk grunnkart» eller antatt dekar inngrep i naturområder med nasjonal eller vesentlig regional verdi, vurderes som grunnlag for en indikator. Det bes særlig om å legge vekt på at indikatoren skal være operasjonell og kan benytte informasjon som fremkommer direkte i planleggingsprosessen».

Foreløpig forslag til påvirkning på naturmangfold er «Antall dekar inngrep i verneområder». Dette var forslaget fra en arbeidsgruppe bestående av representanter for transportetatene og ledet av Statens vegvesen, som leverte forslag i 2019 (Statens vegvesen m.fl. 2019).

På møte 13. august 2020 mellom Avinor AS, BaneNOR SF, Jernbanedirektoratet, Statens vegvesen og Nye Veier AS om indikatorarbeidet, var det enighet om å ta utgangspunkt i Rundskriv T-2/16 fra Miljødirektoratet om «Nasjonale og regionale vesentlige interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis» (heretter kalt T-2/16) og de temaene som er listet opp der som relevante for naturmangfold. I arbeidet vil vi bygge på tidligere erfaringer, spesielt erfaringer knyttet til oppdrag for Nye Veier tidligere i vår om «ikke-prissatte temaer» på ulike strekninger i Nye Veiers portefølje, rapportert i Menon (2020).

Konkret viser oppdraget fra departementet til at det skal vurderes om økologisk grunnkart eller daa inngrep i naturområder med nasjonal eller vesentlig regional verdi (jf. T-2/16) kan brukes. Økologisk grunnkart (ØG) er foreløpig på utviklingsstadiet, men inneholder informasjon om de samme temaene som er vurdert i utarbeidelsen av T-2/16. Økologisk grunnkart kan være en portal som etter hvert gjør det enklere både å utrede og trekke ut/sammenstille data. Det vil derfor være aktuelt å bruke ØG portalen i praktisk bruk, men ikke som utgangspunkt for å vurdere innslagspunkt. Det er derfor logisk at det ble tatt utgangspunkt i T-2/16.

Formålet med dette notatet er å utarbeide et forslag til hvilke av temaene i T-2/16 som kan/bør inkluderes i en indikator, eventuelt del-indikator, for naturmangfold. Det gir også en vurdering av ressursbehovet knyttet til å benytte indikatoren(e) på strekninger i NTP.

I arbeidet har vi gått gjennom grunnlagsdokumenter fra Samferdselsdepartementet (Samferdselsdepartementet 2020), forslag til indikator for naturmangfold for samferdselssektoren, utarbeidet av en arbeidsgruppe ledet av Statens vegvesen (Statens vegvesen m.fl. 2019), rundskriv T-2/16 fra Miljødirektoratet, samt Menons tidligere arbeid for Nye Veier med utarbeidelse av metodikk for vurdering av ikke-prissatte miljøvirkninger av blant annet naturmangfold (Menon 2020). Vi har nevnt hovedformål med brevet fra Samferdselsdepartementet og forslaget fra arbeidsgruppen ledet av Statens vegvesen allerede. Vi gir ikke en oppsummering av hvert dokument, men vil komme tilbake til nevnte og eventuelt andre dokumenter der det er naturlig når vi kommer med vurderinger og forslag i det følgende.

Neste oppgave var en gjennomgang av alle elementer som inngår under naturmangfold i T-2/16. Vi sjekker kartgrunnlag blant annet i Naturbase (i påvente av at «økologisk grunnkart» blir tilgjengelig) og gir en oversikt over hvilke av temaene under naturmangfold i T-2/16 det finnes kartgrunnlag for. Vi har også gått gjennom hvilke elementer der tiltakets påvirkning kan beregnes i dekar og hvilke der tiltaket påvirkning eventuelt kan

kvantifiseres på andre måter, for eksempel som «antall forekomster påvirket». Dette beskrives i kapittel 2.1. Basert på denne oversikten, gir kapittel 2.2. forslag til hvilke elementer og kartlag som kan inngå i indikatoren.

Dernest (kapittel 3) beskrives en prosess for å gjennomføre arbeidet med indikator som foreslått, og vi har utarbeidet et anslag for ressursbruk, basert på det vi vet om arbeidet som ble gjennomført i Menon (2020).

Et viktig spørsmål for avklaring er på hvilket/hvilke stadier i prosessen indikatoren skal brukes. Indikatoren kan tenkes brukt på planleggingsstadiet før anlegget faktisk er bygd, der man gradvis vil få bedre/mer nøyaktig informasjon om hvor anlegget skal plasseres, hvor mye og hvilket areal som berøres, eller etter at anlegget er ferdigstilt, for å rapportere «ferdig nedbygd natur». Vår tanke er at samme indikator kan benyttes, men at fremgangsmåte for å måle og presisjon i arealanslaget kan variere mellom ulike planstadier og ferdig utbygd.

Det vil i tillegg være en fordel om indikatorkonseptet videreutvikles for å innlemmes i miljøstyring i den enkelte virksomheten. På denne måten vil det være mulig og meningsfullt med kontinuerlig optimalisering gjennom plan/prosjektfaser. Dette er imidlertid utenfor rekkevidden av oppdraget med en rapporteringsindikator til bruk i NTP i denne omgang.

2. Innhold i T-2/16 og forslag til temaer i indikator

2.1 Innholdet i T-2/2016 og foreliggende kartlag

Tabell 1 gir en oversikt over temaer som er nevnt i T-2/16 under naturmangfold, hvilke kartlag som finnes for å informere disse temaene og en foreløpig vurdering av kvaliteten på kartlaget (dekningsgrad) og hvor relevant det er for å informere temaet. Disse vurderingene er gjort på basis av vårt kjennskap til kartlagene fra tidligere lignende arbeid, og en rask vurdering i forbindelse med dette prosjektet, og det vil være ønskelig med et videre oppfølgingsarbeid for å vurdere nærmere hvor viktig manglende registreringer er for hvert kartlag. Som kjent var arbeidsgruppen for etatene (Statens vegvesen m.fl. 2019) opptatt av at manglende kartlegging for en del temaer, kan gjøre at resultater og dermed indikator ikke blir «god nok» eller i verste fall misledende. For tre av temaene har vi foreløpig ikke identifisert relevante kartlag. Det betyr ikke nødvendigvis at det ikke eksisterer relevante data for å informere temaet.

Generelt viser tabellen at det finnes mye relevante kartdata som kan brukes til å indikere et transporttiltaks påvirkning på naturmangfold. For enkelte kartlag er dataene oppgitt i punkter og ikke areal (polygoner). Dette gjelder mineralforekomster og delvis for arter. For mineralforekomster kan dette omgjøres til indikasjoner på areal ved antagelser for område, men dette kan ha lav presisjon og medføre betydelig usikkerhet. For arter er det oppgitt områder som indikerer habitater for arter av nasjonal forvaltningsinteresse, men dekningen av disse områdene er lavere enn for punktdataene for artsobservasjoner (det er stor grad av punktdata utenfor områdedataene).

Tabell 1. Punkter under «naturmangfold» i T-2/16, kart som gir relevant informasjon og en foreløpig vurdering av kvalitet og relevans. Jo mørkere grønnfarge raden har fått, jo mer relevant anses kartlaget (FORELØPIG VURDERING).

Kategori nevnt under naturmangfold i T-2/16	Kartløsning	Navn på kartlag	Foreløpig vurdering
Verneområder og foreslåtte verneområder			
Verneområder etter naturmangfoldloven kapittel V, jf. § 77 og de verdier som vernet skal ivareta.	Naturbase ¹	Verneområder	Dekkende for verneområde og verneform, men ikke hvilke verdier som er i området
Verneområder etter naturmangfoldloven kapittel V, jf. § 77 og de verdier som vernet skal ivareta, også når planforslaget ligger utenfor verneområdet.	Naturbase	Verneområder	Dekkende, gitt definert influensområde
Foreslåtte verneområder hvor det er meldt oppstart av verneprosess, jf. naturmangfoldloven §42.	Naturbase	Foreslåtte verneområder	Dekkende
Naturtyper			
Utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven § 52 med mindre det foreligger rettslig bindende plan etter plan- og bygningsloven som avklarerer arealbruken for en forekomst av en utvalgt naturtype og som er vedtatt etter at naturtypen ble utvalgt, jf. naturmangfoldloven § 53 fjerde ledd.	Naturbase	Utvalgte naturtyper, områder	Trolig manglende registreringer. Også ikke direkte kobling til plan som gir unntak (pbl)
Truede naturtyper (CR-Kritisk truet, EN-Sterkt truet og VU-Sårbar) i henhold til nasjonal rødliste for naturtyper, med unntak av arealer med svært lav kvalitet kartlagt etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks.	Naturbase	Naturtyper - NiN	Trolig manglende registreringer.
Nær truede naturtyper med minst høy lokalitetskvalitet kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.	Naturbase	Naturtyper - NiN	Trolig manglende registreringer.
A-lokaliteter av naturtyper kartlagt etter DN-håndbok 13 og A- og B-lokaliteter kartlagt etter DN-håndbok 19 som ikke fanges opp av punktene over.	Naturbase	Naturtyper - DN-håndbok 13 - alle/ Naturtyper marine - alle	Registreringer av andre kartlag over må ekskluderes.
Naturtyper med sentral økosystemfunksjon med minst moderat lokalitetskvalitet kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.			
Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med minst høy lokalitetskvalitet kartlagt etter Miljødirektoratets instruks.	Naturbase	Naturtyper - NiN	Registreringer av andre kartlag over må ekskluderes
Skogområder med nasjonal eller regional verneverdi, vurdert etter Miljødirektoratets system for verdsetting av skog som kan være aktuelle for vern som naturreservat.			
Arter			
Truede arter (CR-Kritisk truet, EN-Sterkt truet og VU-Sårbar) og deres leveområder, jf. gjeldende Norsk rødliste for arter.	Naturbase	Arter av særlig stor forvaltningsinteresse	Bedre dekning for punkter enn areal (habitat). Omfatter også arter som av andre grunner er vurdert til særlig stor
Prioriterte arter etter naturmangfoldloven § 23 med eventuelle økologiske funksjonsområder.	Naturbase	Arter av særlig stor forvaltningsinteresse	

¹ <https://kart.naturbase.no/>

Arter som er særskilt fredet etter forskrift.	Naturbase	Arter av særlig stor forvaltningsinteresse	forvaltningsinteresse. Disse kan selekteres ut på variabelen "kriterier for utvalg"
Spesielle økologiske former av arter, jf. arter med nasjonal forvaltningsinteresse i naturbase.	Naturbase	Arter av særlig stor forvaltningsinteresse	Registreringer av andre kartlag over må ekskluderes
Andre arter som er spesielt hensynskrevende, jf. arter med nasjonal forvaltningsinteresse i naturbase.	Naturbase	Arter av særlig stor forvaltningsinteresse	Registreringer av andre kartlag over må ekskluderes
Viktige økologiske funksjonsområder for fisk og andre ferskvannsorganismer (jf. lakse- og innlandsfiskloven § 7, første ledd).			
Intakte sammenhenger mellom eller i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og spredningskorridor for arter.			
De særskilte hensyn som følger av Stortingets vedtak om nasjonale laksevassdrag og laksefjorder (jf. lakse- og innlandsfiskloven § 7a) og av Kvalitetsnorm for ville bestander av atlantisk laks (jf. forskrift 20. september 2013).	Lakse- registeret ²	Lakseregisteret	
Viktige funksjonsområder for villrein.	Naturbase	Villrein leveområde, grense	Antagelig god dekning(?). Kan også deles inn i underkart (kalving, beite, trekk)
Sammenhengende naturområder med urørt preg			
Naturområder som i kraft av sin størrelse, urørthet, beliggenhet og sammenheng er viktige for arealkrevende arter, som regional økologisk infrastruktur, for klimatilpasning og friluftsliv.	Naturbase	Inngrepsfri natur (Status 2018)	God dekning, i den grad INON er god indikator for urørt natur
Geologisk naturmangfold			
Geologiske forekomster av internasjonal, nasjonal eller regional verdi, vurdert etter kriterier utarbeidet av NGU i samarbeid med Miljødirektoratet. Data om slike forekomster publiseres i NGUs database for geologisk arv.	NGU ³	Mineralressurser	Angitt i kart som punkter.

Når det gjelder vurdering av kvaliteten på kartlaget (dekningsgrad) er det viktig å understreke at det for alle kartlag/ datasett vil være imperfekt informasjon. For naturtyper er det innlysende at det er «hvite flekker», og at datasettet blir mer og mer komplett med årene. Men også for verneområder vil jo datasettet være i bevegelse, da alle verneområder antagelig ikke er vernet foreløpig (og definisjonen av hva som er «verneverdig» og bør vernes vil endre seg i takt med økt kunnskap, endringer i miljøet og politiske/administrative prioriteringer). Det at det er lavere dekningsgrad for enkelte kartlag eller kategorier bør derfor ikke brukes som kriterium for om kartlaget skal med. Man må bare være – og gjøre – oppmerksom på at lav dekningsgrad kan gjøre at ikke alt som burde vært med, er med.

² <https://laksekart.fylkesmannen.no/>

³ <https://www.nqu.no/emne/datasett-og-nedlasting>

I tillegg er samferdselsetatene stort sett gode til å kartlegge i forbindelse med sine prosjekter, og på et generelt grunnlag vil det være bedre dekning i et utredningsområde for et samferdselsprosjekt enn for gjennomsnittlig i norsk natur. Hvor godt det er kartlagt i forbindelse med prosjektene, vil imidlertid avhenge av hvor i plan- og prosjektfasen det rapporteres.

Hvor komplekse data som kan inngå som grunnlag for indikatoren henger sammen med hvor/når/hvem som samler og sammenstiller data. Det er en vesensforskjell på data samlet automatisert/sentralt i form av «overlay-analyser» etc. og data som fremkommer fra fagfolk i prosjektorganisasjonen. Indikatoren til NTP vil derfor få vesentlig høyere kvalitet dersom den baserer seg på analyser som er utført i de enkelte utbyggingsprosjektene. Fra plan- og utbyggingsprosjekter i samferdselssektoren vil det foreligge et godt datasett, hvor det allerede er beregnet arealtap og andre konsekvenser. Dette kan lett rapporteres. Det er derimot vanskeligere å gjøre presise vurderinger av inngrep og detaljerte vurderinger av faglige problemstillinger dersom vurderingen skjer av personell langt unna prosjektet. For å sikre best mulig datagrunnlag til NTP-indikatoren vil det være en fordel om det rapporteres fra prosjektene og oppover. Ved hjelp av en enkel instruks vil det trolig være mulig å få ganske god presisjon og rapportere på datasett som er for kompliserte dersom analysene gjøres sentralt. Det vil imidlertid avhenge av plan- og prosjektstadiet og ulike rutiner i de ulike etatene om input til indikatoren mest hensiktsmessig blir rapportert opp fra hvert prosjekt eller vurdert sentralt ved bruk av kartanalyse for prosjektene (i en form for «overlay-analyser»). En styrke med indikatoren er at den kan rapporteres som «prognose» på et tidlig stadium ved hjelp av offentlige datasett og kartdata for planlagt tiltak.

3. Prosess og ressursbehov

3.1. Bakgrunn

Menon har i et pilotprosjekt for Nye Veier utviklet en metode for kvantifisering av ikke-prissatte virkninger, deriblant indikatorer for naturmangfold (Menon 2020), som er relevant for dette indikator-arbeidet. Metoden benytter kartlagsdata fra flere kilder til å regne ut antall påvirkede verneområder, viktige arter og andre indikatorer, samt anslå størrelsen på det beslaglagte arealet. En fordel er at man enkelt kan legge til nye kartlag, eller andre temaer fra gamle kartlag. Vi vil først kort beskrive metoden som ble brukt i Menon (2020), for å forklare hva som kan gjøres og gi grunnlag for anslag for ressursbruk. Vi må understreke at dette er basert på hvordan Menon gjorde det i nevnte prosjekt, og at det kan være andre måter å gjøre tilsvarende arbeid på. Poenget er å gi en illustrasjon av en fremgangsmåte. Vi må også understreke at formålet med Menon (2020) var å få anslag for ikke-prissatte virkninger i tråd med miljøtemaene i V712, ikke å utvikle en indikator. En del av de oppgavene som ble gjort i Menon (2020) vil derfor ikke være aktuelle for indikatorarbeidet.

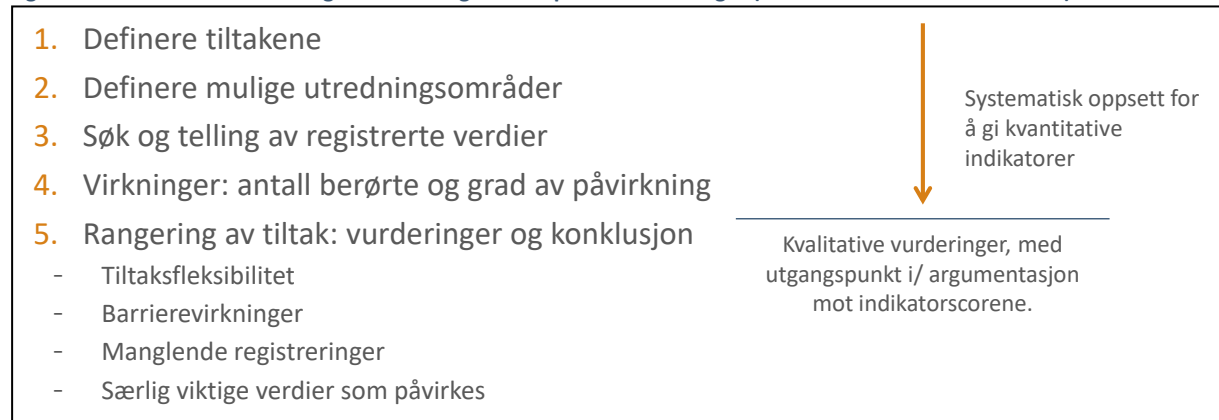
3.2. Metodebeskrivelse

Den overordnede tilnærmingen i Menon (2020) og videreutvikling av tilnærmingen i et pågående KS1-prosjekt er skissert i Figur 1 ved fem steg. Formålet med det prosjektet var å gi en rangering av en rekke mulige tiltak fra lavest samfunnsøkonomiske (ikke-prissatte) kostnader til høyest samfunnsøkonomiske (ikke-prissatte) kostnader, samt en vurdering av avstanden mellom hver plassering.

Først må vi definere tiltakene som skal vurderes, det kan være vei- eller jernbanestrekninger, lufthavner eller installasjoner for Kystverket. Det trengs en egen vurdering av tiltakene med kartfesting av tiltakene. I Menon (2020) definerte vi også utredningsområdet, altså planområdet og influensområdet for mulige virkninger, men det er antagelig mindre aktuelt her, hvor det er mest aktuelt at det er arealet av selve tiltaket (veien, jernbanelinjen osv.) som skal kvantifiseres. Så kartlegger vi registrerte verdier som kan påvirkes av tiltakene i disse influensområdene. Dette ble i Menon (2020) gjort konsistent med forenklet metode i håndbok V712 (Statens vegvesen 2018). I denne vurderingen i forbindelse med NTP er det kun naturmangfold som skal inngå, og temaer med utgangspunkt i T-2/16.

For å indikere hvilken virkning tiltakene har, vurderte Menon (2020) i tillegg (steg 4 i figur 1) hvor mange personer som vil berøres av tiltakets påvirkning på verdiene og hvor sterkt de vil påvirkes, ved å beregne hvor mange som bor i henholdsvis plan- og influensområde, samt noe vurdering av påvirkning på ikke-bruksverdier (der hele Norges befolkning kan være berørt der det er påvirkning på nasjonale verdier). Dette er samme metodikk som ble foreslått i Magnussen og Navrud (2015) for utredning av prissetting av miljøvirkninger på Grenlandsbanen. Det er imidlertid mindre relevant å gjøre det for utvikling av indikatorer, blant annet fordi det fører inn en usikkerhet knyttet til hvor mange som faktisk blir berørt, og fordi vi fortsatt ikke har prissetting av naturmangfold som anses egnet for verdioverføring. I steg 5 (se figur 1) ble det vurdert i hvilken grad den valgte tilnærmingen kan antas å gi et riktig bilde, basert på særlige svakheter ved tilnærmingen.

Figur 1 Overordnet tilnærming for vurdering av ikke-prissatte virkninger (videreutviklet fra Menon 2020)



Tiltaksdefinisjoner

For å kunne benytte denne tilnærmingen er det nødvendig at tiltakene (veianlegget, jernbaneanlegget osv.) kan beskrives med geometridata. Disse kan så brukes til å beregne planområdet (og eventuelt influensområdet), samt begrense utstrekningen av tiltakets påvirkning, for eksempel ved å ekskludere områder der tiltaket kun er utbedrende. Den endelige definisjonen bør representere de strekninger eller områder som vil bli direkte påvirket av tiltaket.

Utredningsområder

Utredningsområdet forstås som det planområdet som fysisk blir påvirket av tiltaket og det influensområdet som på andre måter berøres av tiltakene. Planområdet er likt for alle virkninger som vurderes. I Menons analyse for Nye Veier benyttet vi for eksempel en radius på 100 meter for ny trasé. For utbedring av eksisterende vei, benyttet vi samme planområde, men la til grunn at 50% av planområdet inkluderer vei og ikke inneholder verdier av betydning i analysen.

Influensområdet benyttet avhenger av tema. Menon (2020) benyttet et influensområde på 1 km for naturmangfoldindikatorerne som ble benyttet der.

For beregning av indikator, vil vi foreslå at vi kun inkluderer planområdet (det arealet som fysisk blir påvirket av tiltaket, altså der veien eller jernbanen, lufthavnen eller infrastruktur i havner osv. går) som berørt areal, men dette kan diskuteres (se kapittel 3). Det må tas stilling til om man vet nok til at faktisk lengde/areal foreligger, eller om man må bruke en standard bredde/størrelse, slik det ble gjort i Menon (2020). Jo mer nøyaktige arealstørrelser som ligger til grunn for beregningen, jo mer nøyaktig blir jo også indikatorberegningen. Som nevnt innledningsvis, vil bruk av indikatorene i ulike plan- og prosjektfaser tilsi ulik nøyaktighetsgrad fordi man får mer nøyaktig/detaljert informasjon fra tidlig planfase til anlegget er ferdig bygd.

Registrerte verdier i utredningsområdet

Det eneste kravet for at en indikator skal kunne inkluderes i beregningen er at man har tilgjengelig geometridata som definerer områder eller punkter med tilhørende data som indikatorene skal beregnes fra.

Naturbase: I påvente av at økologisk grunnkart blir tilgjengelig for bruk, er Miljødirektoratets Naturbase (naturbase.no) en viktig kilde som blant annet gir oversikt over kartlagte naturmangfoldverdier. For naturmangfold inneholder den blant annet kartlagte arter av nasjonal forvaltningsinteresse, naturtyper, verneområder og foreslåtte verneområder, samt INON-områder.

I Menons analyse i våres (Menon 2020) antok man røft at verdier i en radius på 500 meter fra eksisterende vei allerede må antas å være noe forringet; og la til grunn at indikatorverdiene av disse er 50 prosent av hva de ville vært utenfor denne sonen. I beregning av indikator, foreslår vi at vi kun ser på beslaglagt areal, uten slike vurderinger, i og med at indikatoren skal være «påvirket areal» og miljømyndighetene ikke gjør slike vurderinger – arealet er vurdert til å ha (samme) verdi for formålet.

Naturmangfold forstås etter naturmangfoldloven som biologisk, landskapsmessig og geologisk mangfold, som ikke i det alt vesentlige er et resultat av menneskers påvirkning. Verdiene innen dette temaet forstås som ikke-bruksverdier, hvor verdien ligger i folks verdsetting av naturmangfoldet uten tanke på egen bruk, men knyttet til å ville bevare det for seg selv og andre i dag (eksistensverdi) eller for fremtidige generasjoner (bevarings- eller arveverdi).⁴ For å redusere risikoen for feilvurderinger grunnet manglende registreringer, noe etatenes arbeidsgruppe (Statens vegvesen 2019) også var opptatt av, foreslås å supplere kartlagte naturverdier med andre indikatorer av naturverdier: verneområder, foreslåtte verneområder, verneplan for vassdrag og inngrepsfri natur (INON). I Menon (2020) la man opp til å unngå dobbelttelling ved å behandle det sekvensielt, slik at oppgitte områder vernet er områder som ikke allerede er telt med i andre indikatorer for naturmangfoldverdier. Dette er noe som må vurderes ved beregning av indikator, om man vil beregne påvirket areal for hvert tema og legge sammen, eller beregne sekvensielt. I førstnevnte fremgangsmåte regnes arealet «dobbel» dersom f.eks. veien går både gjennom verneområde og inngrepsfri natur. I sistnevnte tilfelle, telles arealet bare en gang – det blir dermed ikke høyere indikatorverdi dersom veien både går gjennom verneområde og inngrepsfri natur eller bare en av delene.

I Menon (2020) fant vi at naturmangfold er vanskelig kvantifiserbar utover arealbruksendringen og antallet arter påvirket. Individens preferanser og verdsetting av naturmangfold, og av ulike arter og naturtyper innen dette, varierer.

For den kvantitative vurderingen av naturmangfold benyttet Menon (2020) følgende indikatorer:

- Indikator på antall berørte: Antall personer bosatt i Norge ved nasjonalt viktige naturtyper/arter/verneområder.
- Indikator på påvirkning: Antall kvadratkilometer med naturtyper som blir påvirket differensiert etter viktighet. Antall habitater til arter som blir påvirket differensiert etter forvaltningsinteresse. Vernede og foreslått vernede områder og områder i verneplan for vassdrag som ikke fanges opp i andre indikatorer. Påvirkningen vurderes som netto virkning fra nullalternativet til tiltak.

Vi anser kun den sistnevnte som aktuell indikator for NTP.

I Menon (2020) ble stegene over brukt til å gi en skjematisk oversikt over indikatorscorene per tema og per tiltak som ga grunnlag for en foreløpig rangering av tiltakenes ikke-prissatte virkninger. I det siste steget ble det gjort egne, kvalitative vurderinger av tiltakenes påvirkning. Drøftingene var strukturert slik at en argumenterer «mot» de kvantitative resultatene for å eventuelt justere rangeringen. Drøftingene var også viktige for å vurdere virkninger innen ulike temaer mot hverandre. Dette steget anses ikke som relevant for utvikling av indikatorer til NTP.

⁴ Eksistensverdien referer til nytten som oppstår ut fra kunnskapen om at naturen bevares. Bevaringsverdier refererer til nytten som oppstår for et individ ut fra kunnskapen om at fremtidige generasjoner kan ha glede av eksistensen av naturen. Dette er ikke nødvendigvis i konflikt med at naturen kan ha egenverdi, men dette behandles ikke her.

3.3. Anslag for tidsbruk

Når et rammeverk er satt opp vil tilnærmingen beskrevet over, tillate enkel og rask gjenbruk. For hvert nye prosjekt må tiltak og plan- (og eventuelt influens-) område defineres og indikatorer må velges ut, men dersom man setter opp et rammeverk som tillater smidig utskifting av kartlag til bruk i indikatorene, vil den kvantitative delen av jobben i stor grad være automatisk.

I prosjektet gjennomført på vegne av Nye Veier satt Menon opp et slikt rammeverk, som er klart til gjenbruk med små modifikasjoner. Dette rammeverket inkluderte også indikatorer for friluftsliv, naturressurser, kultur og landskapsbilde, og tok derfor betraktelig lengre tid å utvikle enn et sammenliknbart rammeverk utelukkende for naturmangfold. Totalt brukte Menon i overkant av 650 timer. Anslagsvis kan vi stryke 100 av disse som «overhead» i form av oppstart, rapportskriving, og tiltaksdefinisjoner (altså definisjon av veianlegget, jernbaneanlegget, osv.). De fem indikatortypene ble utviklet i stor grad uavhengig av hverandre, men det var allikevel en del synergier. 150 timer er derfor et rimelig anslag for å etablere et slikt rammeverk for en enkelt indikatortype. Indikatortypene inneholdt i gjennomsnitt tre kartlag. Gitt en betydelig synergi i utviklingen internt for hver indikatortype, er 100 timer et rimelig øvre anslag for en grunnleggende implementering for et enkelt kartlag (for eksempel verneområder). Tabellen under viser tidsanslag for de forskjellige deloppgavene, fordelt på henholdsvis etablering/oppstart for det første kartlaget, samt ekstra tid for flere kartlag og prosjekter. Anslaget i tabellen inkluderer ikke rapportering, verktøyvalg og liknende. Disse anslagene er basert på at man sentralt gjennomfører en såkalt «overlay-analyse», ikke at ferdige tall rapporteres oppover for hvert prosjekt og kombineres/summeres sentralt for virksomheten. Vi vil anta at i senere planfaser der det allerede er utredet hvilke arealer som blir berørt, vil det være en mindre jobb å samle inn disse tallene, enn det som er anslått nedenfor.

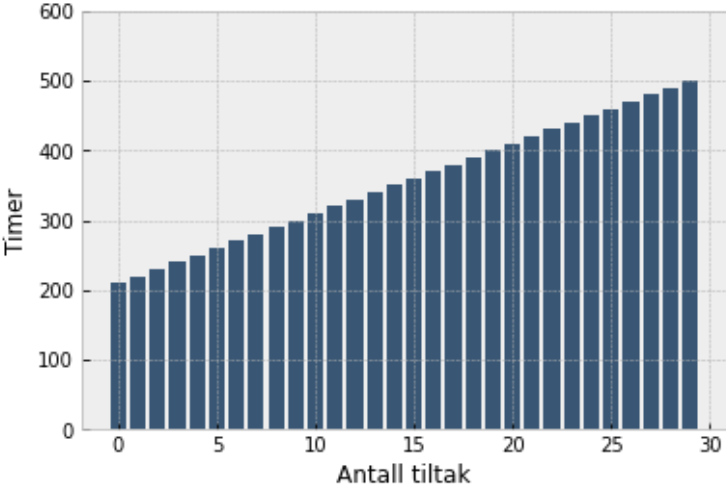
Hvis vi antar at utgangspunktet («defaulten» eller «0-alternativet») er at etatene skal rapportere på indikatoren «påvirket areal i verneområder» (dvs. enten ett eller alle tre kartlag under verneområder i tabell 1) og at antall prosjekter er gitt (de som inngår i NTP for hver etat), ser vi at ekstra ressursinnsats for å ta med flere elementer (naturtyper) er ganske begrenset. Vi er mer usikre på hvor mye tid det vil ta å inkludere arter, der det til dels må legges inn funksjonsarealer for ulike arter. Vi inkluderte ikke det i vårt tidligere arbeid, men antar at det vil ta mer tid i tidlige planfaser der man må gå inn på kartene for å se hvilke arter, og så legge på funksjonsområder for disse (der det ikke er lagt inn polygoner i kartene). Det betyr mer manuelt fagarbeid. Hvis indikatoren benyttes i senere plan- og prosjektfaser og areal rapporteres opp for hvert prosjekt, vil antagelig også denne informasjonen være relativt lett tilgjengelig.

Tabell 2. Kort opplisting og beskrivelse av oppgaver, samt anslag for tidsbruk for utvikling og bruk av kartlag for naturmangfoldindikator for kartlag der areal kan leses direkte ut av kartet.

OPPGAVE	BESKRIVELSE	TIDSANSLAG, FØRSTE KARTLAG OG STREKNING	TIDSANSLAG, NY STREKNING	TIDSANSLAG, NYTT KARTLAG
TILTAKSDEFINISJON	Gitt et geometriobjekt som beskriver tiltaket, gjør eventuelle endringer, som å fjerne tunellstrekninger, og få det på riktig format.	10t	5t	0t
INNHENTING OG VASK AV KARTDATA	Last ned kartlag fra Naturbase eller andre kilder, sørg for at de er i riktig format, og gjør eventuelle transformasjoner.	10t	0t	5t
UTREGNING AV UTREDNINGSOMRÅDER	Ut fra tiltaksdefinisjonen, regn ut området eller områdene som blir beslaglagt eller påvirket, eventuelt med vektning etter påvirkningsgrad.	30t	0t	0t
TELLING AV VERDIER I UTREDNINGSOMRÅDENE OG UTREGNING AV INDIKATORER	Regn ut beslaglagt og påvirket areal per kartlag, eventuelt fordelt på forskjellige verdityper, og sammenstill resultatene.	60t	0t	10t
KVALITATIVE VURDERINGER	Vurder konsekvensene av de kvantitative indikatorene.	0t	5t	5t
TOTALT		110t	10t	20t

Tabellen over viser at en relativt stor andel av ressursbruken benyttes på oppstartfasen. Hvis vi forutsetter at etatene uansett skal rapportere påvirket areal i verneområder, vil dette representere tid til første kartlag. Utvidelse av rammeverket ved å inkludere flere temaer der arealet fremgår av kartlaget (som naturtyper) eller vurdering av flere tiltak krever relativt begrenset med ekstra tid og ressurser.. En viktig antagelse er at kompetansen er til stede for å bygge et rammeverk som oppfyller kravene om skalerbarhet og enkel gjenbruk. I Menon (2020) ble rammeverket utviklet i en kodebase skrevet i Python, uten spesiell infrastruktur av noe slag. Figur 2 viser skjematisk anslag for tidsbruk der et rammeverk med fem kartlag blir satt opp og brukt til å analysere 30 tiltak. Vi ser at det er en del oppstartskostnader og en viss kostnad knyttet til å øke antall tiltak og kartlag som benyttes i indikatoren, men at det kreves relativt begrenset med ressurser når første kartlag (som naturvernområder) er på plass.

Figur 2: Anslag for tidsbruk i et scenario der et rammeverk med fem kartlag blir satt opp, og brukt til å analysere 30 tiltak



4. Diskusjon og anbefaling

4.1. Forslag til temaer i indikator på kort sikt

Basert på temaene i T-2/16 og oversikten i tabell 1, foreslår vi at følgende temaer (og kartlag) inngår i indikatoren – som flere indikatorer, delindikatorer eller sammenlagt areal.

Det vil være enkelt og nødvendig å regne ut areal per kartlag, og i og med at det er relevant informasjon, særlig for etatene selv, hva slags areal som påvirkes, bør påvirket areal rapporteres for hver indikator/delindikator, men i og med at alle foreslåtte temaer beregnes som dekar, kan de også slås sammen som «påvirket areal med nasjonal eller vesentlig regional interesse for naturmangfold» dersom det er ønskelig kun å operere med én overordnet indikator for påvirkning på naturmangfold.

En annen arbeidsgruppe ser på mulighetene for å inkludere INON-områder (som indikator for uberørt natur). Denne behandles for seg i eget notat og diskuteres ikke videre her.

Hovedkategoriene, utover INON-områder for naturmangfold (del-indikatorene) som foreslås, er:

- Verneområder, inkludert foreslåtte (dvs. summen av de 3 elementene under «verneområder» i tabell 1.
- Berørte naturtyper i henhold til listen under «naturtyper» i tabell 1.

Vi anbefaler at tellingene av areal påvirket gjøres sekvensielt, det vil si at vi ikke dobbeltteller areal der for eksempel en vei går gjennom et verneområde som også inngår i listen over naturtyper, men teller først areal i verneområder, deretter naturtyper som ikke allerede er telt under verneområder osv.

Vi foreslår videre at på kort sikt teller alt areal likt (=1), det vil si at det ikke gjøres vurderinger av om noe areal er «mer verdt» enn annet.

Vi foreslår også at det i denne omgang er arealet for selve det fysiske inngrepet som telles, ikke influensområdet for tiltaket.

4.2. Videre vurderinger og muligheter til videreutvikling av indikator på noe lengre sikt

Det er et spørsmål om punktdata kan benyttes, eller om vi skal begrense oss til temaer (kartlag) som inneholder areal. Informasjon om truede arter vil ofte foreligge som punkter i artskart (synlig i naturbase/økologisk grunnkart eller liknende portaler). Det er riktignok blitt vanligere å rapportere artsinformasjon som polygoner, en funksjon som eksempelvis har blitt opprettet i artsobservasjoner nylig. (Jf. også innrapportering av grove eiker ved naturtypekartlegging etter Miljødirektoratets instruks der enkelttrær representeres av et standard areal).

I en utredning vil som regel dette være besvart, da artsinformasjon er tatt stilling til av utreder, og gjerne er representert av større polygoner. Informasjon om arter er et av grunnlagene for å figurere ut eksempelvis viktige naturtypelokaliteter eller håndtert som «økologiske funksjonsområder for arter», hvor utreder har tatt stilling til artens leveområde. Det kan likevel være eksempler på at artsfunn representeres av punkter, f.eks. der detaljutredning ikke finnes. Det vil være fordelaktig om indikatoren også kan fange opp inngrep i artsforekomster. Det er også viktig at artsinformasjon som representerer potensiell «støy» i datasettet (gamle, upresise, usikre funn etc.) ikke legges til grunn i inngrepsrapportering.

Vi mener det vil være mulig å lage en enkel algoritme som tilegner et minimumsareal for ulike artsgrupper. For eksempel kan enkeltfunn av karplanter, moser og sopp konservativt representeres av en sirkel med minsteareal 1000 m². Artsfunn/funksjonsområder for mobile organismer som fuglearter må åpenbart representeres med større arealer, men dette vil være 50 000 m². Datasett med «artsfunn» er imidlertid mer krevende enn datasett som representerer naturtyper og eventuelle grenseverdier for ulike arter må utredes før praktisk bruk. Dersom indikatorer skal tas i bruk på kort sikt, tror vi derfor arealer for arter vil være for usikkert til å inkluderes. Men det bør jobbes videre med dette på sikt. Ved bruk av indikatorer der det er gjennomført nærmere utredninger, kan det ligge bedre til rette for rapportering av areal knyttet til arter også.

Databaser vil ofte inneholde informasjon om flere naturverdier som ligger «oppå hverandre». Generelt mener vi at slike overlapp håndteres godt av standard naturmangfoldutredninger, som rydder i slike datasett. Eksempelvis vil datasett fra en KU ta stilling til flere datasett i registreringsfasen, og relevante delområder som fanger opp riktig kategori og avgrensning produseres. Det vil ideelt og faglig sett være viktig at (delvis) overlappende data som representerer ulike funksjoner, og som påvirkes «flere ganger per arealenhet» kan få sin riktige vekt i KU. For naturtyper og verneområder som er tatt vare på pga. viktig vegetasjon, vil overlapp som regel være uproblematisk. Problemet oppstår der verdiene representerer økologiske grupper som oppfører seg helt forskjellig, og rammes ulikt av påvirkningen fra tiltaket. Et eksempel er et naturtypeområde som delvis inngår i et større landskapsøkologisk polygon (f.eks. «viltområde»).

Det kan på sikt utarbeides en enkel instruks som kort gjør rede for hvordan overlapp skal behandles. Det vil i første omgang være naturlig å tenke at tap av viktige polygoner for «fastsittende arter» (karplanter, moser etc.) som overlapper med viktige polygoner for «arter som beveger seg» skal telles dobbelt. Overlapp kan imidlertid være krevende å behandle og må utredes videre før det kan implementeres.

Metoden med utregning av «areal» adresserer typisk funksjonsområder for fastsittende arter, som viktige naturtyper og mange verneområder (de som er vernet pga. forvaltningsviktig vegetasjon). Det er slike forhold som er lett å innlemme i metoden ved hjelp av standard arealbeslagsanalyser. Det vurderes som en svakhet ved indikatoren hvis den ikke kan fange opp påvirkning av annet naturmangfold, dvs. mangfold som påvirkes langt utenfor den fysiske inngrepssonen, f.eks. gjennom støy, forurensning eller andre typer fjernvirkning. Der dataene stammer fra utredning på prosjektnivå vil det som regel være god utredningsdata som belyser denne typen inngrep, og kan omgjøres i arealstatistikk. Det er forøvrig ingen god metode for å regne ut et tall for hva en indirekte påvirkning påfører arealkrevende arter. Her må en enten gjette eller forholde seg til sjablonger. Det kan på sikt utarbeides en enkel instruks som gjør rede for hvordan indirekte inngrep skal omgjøres til arealer ut fra sjablonger. Dette kan imidlertid være vanskelig, da alle arter påvirkes ulikt, og dette vil måtte være et utviklingsarbeid som vi ikke får fanget opp i denne omgang.

I tilfellet arealtap kan det være behov for å legge på en buffersone, ikke håndtere kun direkte arealtap «under ny vei». Det vil være fornuftig med sjablonger i så måte, for å forenkle og standardisere metoden. Vi mener at dersom det skal lages en mer sofistikert metode for buffersoner, må dette utredes grundigere faglig, og det er ikke noe vi kan fange opp i denne omgang, men som det bør jobbes videre med.

Dersom inngrep i alle typer områder (verneområder og ulike naturtyper) gis samme vekt, kan det være vanskelig å skille ut alvorlige inngrep fra mindre alvorlige. Man kan derfor tenke seg at det utarbeides et system der «høy status»-naturmangfoldverdier skilles fra dem med lavere status. Det er naturlig å knytte skillet til status og særlig beskyttelse i naturmangfoldloven. For eksempel kunne man tenke seg et system der:

- Verneområder etter naturmangfoldloven telles med arealfaktor 1,5
- Utvalgte naturtyper (og eventuelt økologiske funksjonsområder for prioriterte arter) telles med arealfaktor 1,5

- Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks samt DN-13 med innslagspunkt i T-2/16 og som ikke er håndtert i punket over, telles med arealfaktor 0,5

Det er lett å være enige om at ulike naturverdier kan ha ulik verdi og dermed ulik vekt. Det er vanskeligere å finne et godt faglig grunnlag og bli enige om hvilke vekter som skal brukes. Vår vurdering er at det vil kreves et bedre faglig grunnlag enn det som er mulig å frembringe fram til september/oktober for å komme fram til faglig funderte vekter.

4.3. Konklusjon

Det er på nåværende tidspunkt umulig å lage én rapporteringsindikator som fanger opp alt naturmangfold på en riktig måte. Derimot er det helt vesentlig å forbedre foreslått indikator «inngrep i verneområde»-indikator, da den er svært konservativ, og vi vet at den er mangelfull fordi de færreste infrastrukturinngrep bør og vil skje i verneområder..

Verneområder må suppleres med alle viktige naturtyper (naturtyper etter DN-håndbok 13 og 19, samt Miljødirektoratets instruks, herunder rødlista og naturtyper) som et grunnlag for en NTP-indikator. Vi forutsetter at det arbeides i et eget arbeid med infrastrukturindeks som håndterer mer generelle naturinngrep og forholdet bl.a. til INON-områder. Videre vil vi anbefale at det utredes hvordan ytterligere temalag kan gjøres operative på noe lenger sikt, jf. gjennomgang, vurderinger og anbefalinger over. Viktige artsforekomster og funksjonsområder/landskapsøkologiske funksjonsområder for arter er, med noe støtteutredning og utarbeidelse av en instruks, antagelig ikke vanskelig å inkludere i indikatoren, men vi tror ikke det lar seg gjøre innenfor fristen for dette prosjektet.

Videre anbefaler vi at det er beslågt areal som kartlegges (ikke km vei eller bane), at areal beregnes sekvensielt (ikke dobbelttelling), at arealet som beregnes er areal selve tiltaket beslågger (f.eks. veien eller jernbanelinjen; ikke buffersoner eller influensområder) og at alt areal teller likt (ikke vektet etter viktighet).

Vurdering av ressursbruk

Basert på arbeidet Menon tidligere har gjennomført for Nye veier, vil utarbeidelse av indikator i tråd med forslaget, kreve at tiltakene er eller kan bli beskrevet geometrisk (det vil si kartfestes), og det vil medføre en del ressurser i hver etat å beregne indikatoren på denne måten. Hvis vi legger til grunn at etatene uansett skal utarbeide indikatoren «inngrep i verneområder» og vil benytte kartdata for å gjøre det, er den største og mest ressurskrevende delen av jobben allerede gjort. Det er oppstartsarbeidet med å «tegne inn» hvert tiltak/prosjekt på kart og så kombinere dette med første kartlag fra Naturbase, som er mest arbeidskrevende. Når tiltak og det første kartlaget er etablert, er det begrensede ressurser som kreves for å utvide med flere tiltak og flere elementer i indikatoren (flere kartlag for ulike naturtyper i henhold til tabell 1). Vi antyder, basert på vår erfaring, at oppstartarbeidet med å få inn tiltak/prosjekt og de første kartlagene krever ca. 100 timer, mens det å øke antall tiltak og antall kartlag kun krever 10-20 timer per tiltak og kartlag. Det må tas forbehold om at det kan være variasjoner her, og tiltak som er svært begrenset i omfang kan være mindre arbeidskrevende, likeledes hvis alle prosjekter allerede er kartfestet. Vi vil også anta at det er mindre arbeidskrevende dersom det for hvert prosjekt allerede er vurdert arealer med inngrep, som bare skal rapporteres inn og summeres i etaten.

Vurdering av hensiktsmessighet (nytte og kostnader ved å utarbeide indikatorer på denne måten)

Arbeidsgruppen som jobbet med forslag til indikatorer for naturmangfold i 2019, var opptatt av at manglende registreringer for en del temaer, utover verneområder, kan gjøre at indikatoren blir beheftet med usikkerhet. Det er viktige argumenter de tar opp. Samtidig er det klart at det å bare inkludere areal der tiltaket går gjennom et verneområde er utilfredsstillende som indikator for påvirkning på naturmangfold, fordi det må antas at

transport-infrastrukturiltak kun unntaksvis legges gjennom etablerte eller foreslåtte verneområder, samtidig som infrastrukturiltak påvirker natur og naturmangfold utenfor verneområder. Det vil derfor være en bedre indikator dersom en større del av påvirkning på naturmangfold blir inkludert. Det er en fare for at ikke alle områder med verdi for naturmangfold er kartlagt og dermed vil inngå i indikatoren, men vår vurdering er at det likevel blir en riktigere indikator dersom flere temaer innenfor naturmangfold kan inkluderes. Samtidig ser vi at ikke alle temaer med betydning for naturmangfold meningsfullt kan inkluderes. Blant annet foreslås ikke arter inkludert fordi arealangivelsen er svært mangelfull, men det kan også gjøres forsøk med å inkludere dette, eventuelt som telte forekomster, som en egen indikator – som eventuelt ikke summeres under totalt areal, men rapporteres for seg.

Det vil kreves noen ressurser for å gjøre denne jobben, men dersom påvirket areal i verneområder uansett skal inkluderes, er merarbeidet med å inkludere flere temaer (og dermed kartlag) relativt begrenset. Oppgaven synes derfor å være overkommelig innenfor relativt begrensede budsjetter og tidsrammer.

5. Referanser

Menon Economics (2020): Tidligfase-vurdering av ikke-prissatte virkninger for 15 veistrekninger. Menon-publikasjon nr. 58/2020.

Samferdselsdepartementet (2020): Nasjonal transportplan 2022-2033: Tilleggsoppdrag om indikatorer. Brev fra Det kongelige samferdselsdepartement til transportetatene, datert 23. juni 2020.

Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet, Nye Veier, Kystverket (2019): Indikatorer for naturmangfold for samferdselssektoren. Et oppdrag til transportetatene fra Samferdselsdepartementet 2019.

T-2/16: Det kongelige klima- og miljødepartement (2019): T-2/16-rev.oktober 2019: Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis.