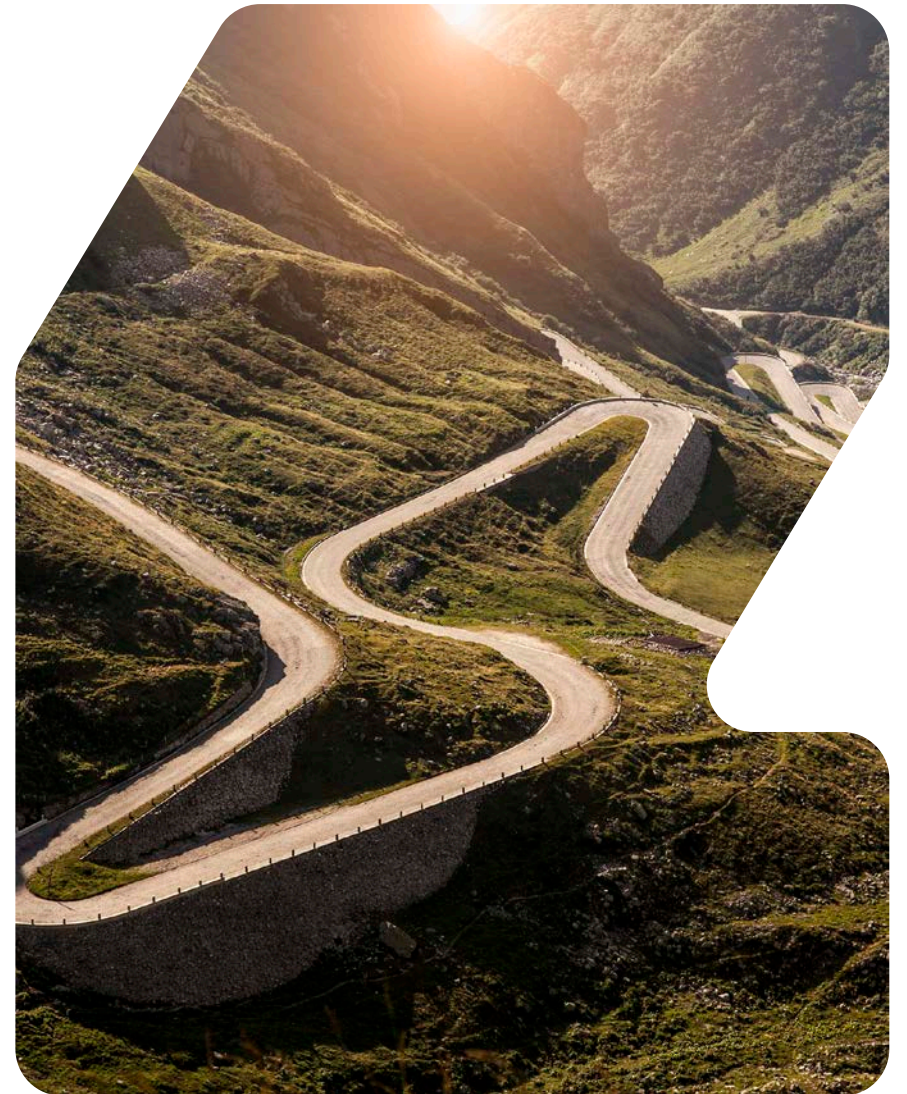


A young wolf pup with brown and grey fur and yellow eyes stands in a grassy field. In the foreground, there is a mossy log. The background is a soft-focus landscape under a bright sky. The entire image is framed by a dark blue border with a white cutout shape.

Naturregnskap for veiprosjekter

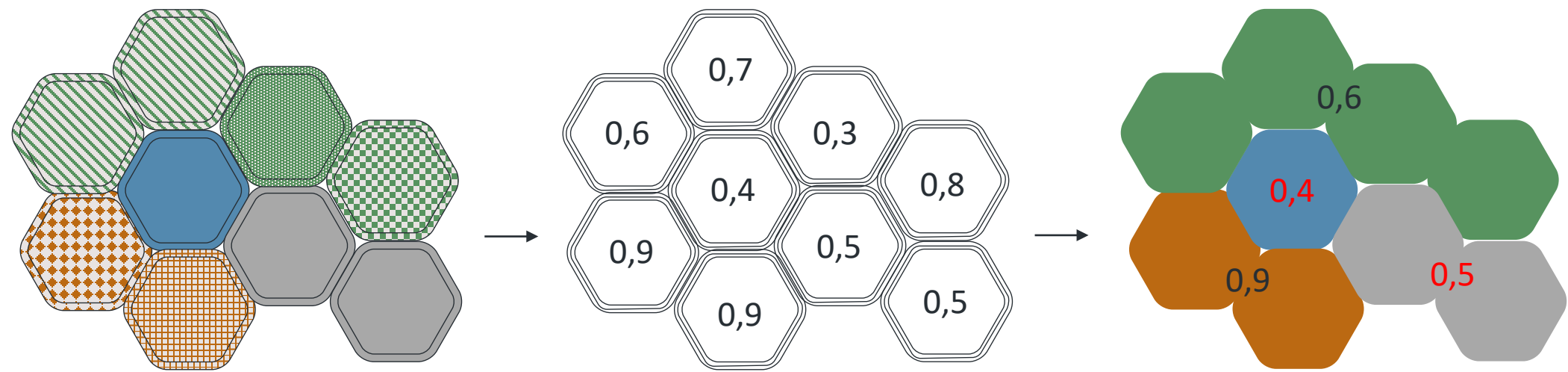
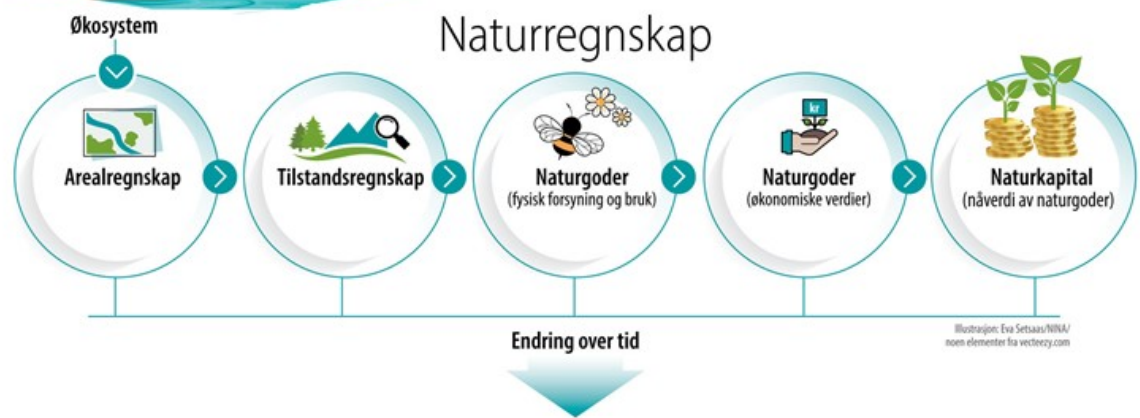
FoUI – Naturregnskap for veiprosjekter

- Flerårig FoUI prosjektet for Statens Vegvesen (2023-2025) v/Transport og Samfunn. Gjennomføres av Multiconsult i samarbeid med NINA.
- Mål: Utvikle en metodikk for naturregnskap for veiprosjekter som ligger så nært som mulig den nasjonale og internasjonale standarden (FN og EU) for naturregnskap.
- Ferdig med fase 1 – Kunnskapsgrunnlag (tre rapporter):
 1. Premisser, mangler og vurdering av eksisterende naturregnskapssystemer.
 2. Arbeidet med naturregnskap: Status for det nasjonale arbeidet og sammenhengen mellom tilstand i Fagsystemet for økologisk tilstand, Natur i Norge og Miljødirektoratets kartleggingsinstruks.
 3. Inndeling og modellering av økosystemer basert på fjernmålingsdata; muligheter og begrensninger.





Hva er ett naturregnskap



Status nasjonalt naturregnskap i Norge

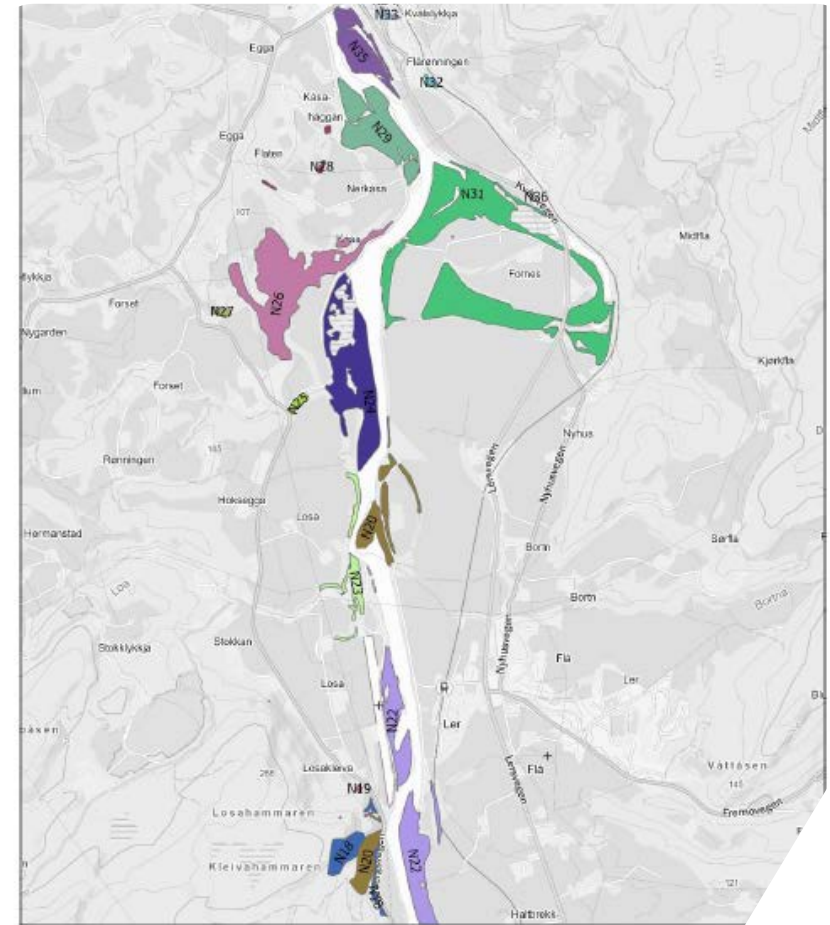
- Mål om ferdig metodikk for nasjonalt og regionalt naturregnskap i 2026 etter FN/EU standard
- Mangler heldekkende nasjonalt kart med en detaljert (nok) økosysteminndeling – kun en prototyp som er ferdig
- Kun gjennomført tilstandsvurderinger (i terrestriske systemer) for skog, fjell og polare områder - mangler ferdig metodikk for:
 - Våtmark
 - Semi-naturlig mark
 - Naturlige åpne områder under skog-grensa
 - Landbruksområder + urbane områder må også med ref. krav EU/FN-standard.
- Ulike utfordringer med mange av indikatorene som brukes og eller er foreslått til tilstandsvurdering for alle økosystemtyper.



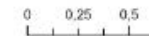
Økosystemkart er grunnsteinen – Praksis i konsekvensutredninger etter V712

Registreringskategorier V712 naturmangfold:

- Verneområder og områder med båndlegging
- Naturtyper, **men i praksis kun Mdir instruks/DN13**
- Arter og økologiske funksjonsområder, **men «fokuserer i stor grad på arter av nasjonal forvaltningsinteresse»**
- Landskapsøkologiske funksjonsområder
- Geologisk mangfold



| | | | |
|-----------|-----|-----|-----|
| Delområde | N23 | N28 | N34 |
| | N18 | N24 | N29 |
| | N19 | N25 | N31 |
| | N20 | N26 | N32 |
| | N22 | N27 | N33 |



Fra konsekvensutredning E6 Gyllan – Kvål, Nye Veier



Økosystemkart er grunnsteinen – Praksis i V712

V712 (s. 160): «Noe verdi tilegnes arealer som ikke har påvist spesielle naturverdier, men som allikevel ikke er uten betydning for naturmangfoldet. Dette er «hverdagsnatur» med en representativ flora/ fauna for regionen, **areal uten viktige naturtyper** og med funksjon for arter uten spesiell forvaltningsinteresse.»

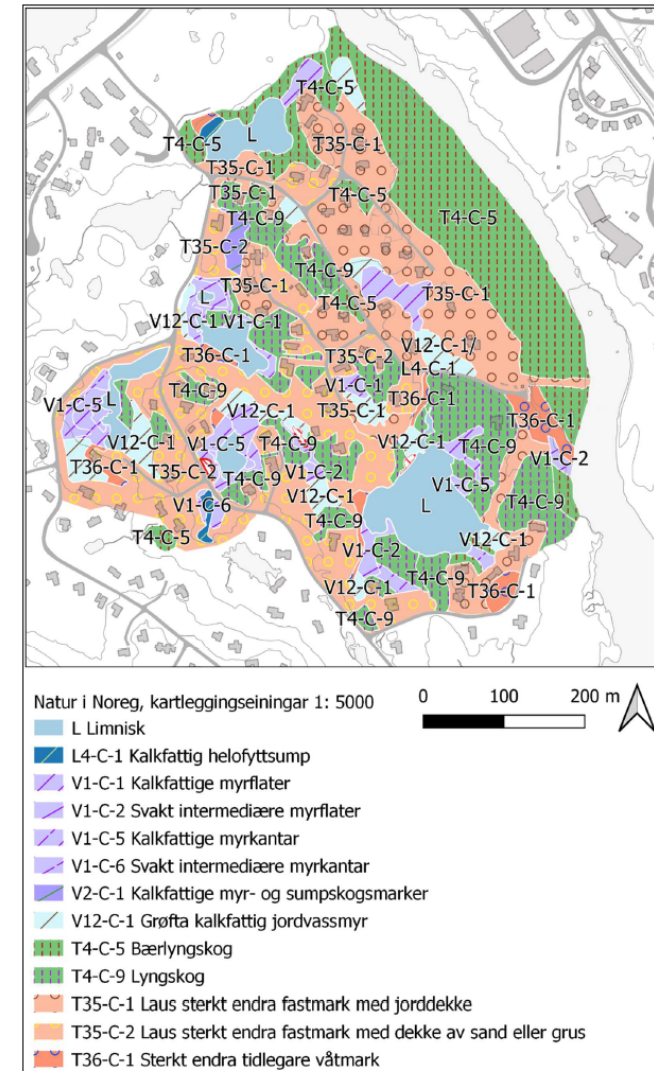
| Delområder | nullalternativ | Regulert linje |
|--------------------------------|----------------|----------------------------|
| Delområde 1 Tomshaugen rikmyr | 0 | - |
| Delområde 2 Nautåaområdet | 0 | - / - - |
| Delområde 3 Evenesvegen | 0 | - - |
| Delområde 4 Gjertrudelva | 0 | - - |
| Delområde 5 Gamelva - Mølnelva | 0 | - |
| Delområde 6 Osvatnet | 0 | + |
| Delområde 7 Grønnlibekkmyra | 0 | - - |
| Delområde 8 Grønnlimyrene | 0 | - - |
| Delområde 9 Vasselva | 0 | 0 / - |
| Delområde 10 Oselva - Laksåa | 0 | 0 |
| Delområde 11 Øvrig areal | 0 | 0 / - |
| Samlet vurdering | 0 | Middels negativ konsekvens |

Tabell 5-71: Vurdering av verdi, påvirkning og konsekvens, delområde Øvrig areal

| Verdivurdering: Delområde 11 Øvrig areal | | | | | | | |
|--|--|--------------------|---------------|------------------|------------------|-----|------|
| Uten betydning | Noe verdi | Middels verdi | Stor verdi | Svært stor verdi | | | |
| ▲ | | | | | | | |
| <p>Verdibegrunnelse: Øvrig areal består av alt annet naturareal i planområdet. Nedbygd areal regnes ikke med. Dette er definert som hverdagsnaturen. Den har betydning for biologisk mangfold både som ordinært beite og hekke-/yngleområder for en lag rekke vanlige arter. Alt naturareal som ikke blir klassifisert i verdiklasse middels eller høyere vil havne i «noe verdi».</p> <p>I dette planområdet er det både fattige myrarealer og rik høgstaudebjørkeskog, samt beitemark og engareal. På områdene rundt Evenes lufthavn har disse arealene innslag av krevende arter på grunn av kalkrik berggrunn og sedimenter fra gammel havbunn. Et eksempel på det er det utplanerte arealet mellom dagens E10 og Nautåa (riggområde i reguleringsplanen). Her er kalkkrevende arter som jåblom og gulsildre, sveltull og gulstarr. Men verdiene er ikke store nok til utfigurering av egne naturtyper.</p> <p>Det ble på befaring registrert mye spor av elg og mye skader på skog som følge av elgbeite (særlig osp nær Vasselva og selje for øvrig). Det er tydelig at det er god ebstand av elg i området og det er da også mye godt beite for elg her.</p> | | | | | | | |
| Tiltakets påvirkning | | | | | | | |
| Utbyggingsalternativ | Forbedret | Ubetydelig endring | Noe forringet | Forringet | Sterkt forringet | | |
| ▲ | | | | | | | |
| Planlagt tiltak | <p>Begrunnelse av påvirkning: Ny veg vil legge beslag på en del av naturarealene i planområdet der veg vil gå i ny trase. Dette gjelder særlig mellom Osmarkvegen og enden av planområdet øst for Vasselva. Det er ikke grunn til å anta at påvirkning for elg blir endret i forhold til dagens situasjon med tanke på leveområde og trekk.</p> <p>Samlet vurderes påvirkning av øvrig areal som noe forringet.</p> | | | | | | |
| Tiltakets konsekvens | | | | | | | |
| Utbyggingsalternativ | +++ / ++++ | + / ++ | 0 | - | -- | --- | ---- |
| ▲ | | | | | | | |
| Planlagt tiltak | Noe verdi og påvirkning noe forringet gir konsekvens ubetydelig endring til en minus (0 / -). | | | | | | |

Heldekkende økosystemkart for plan- og utbyggingsprosjekter – enklere sagt enn gjort

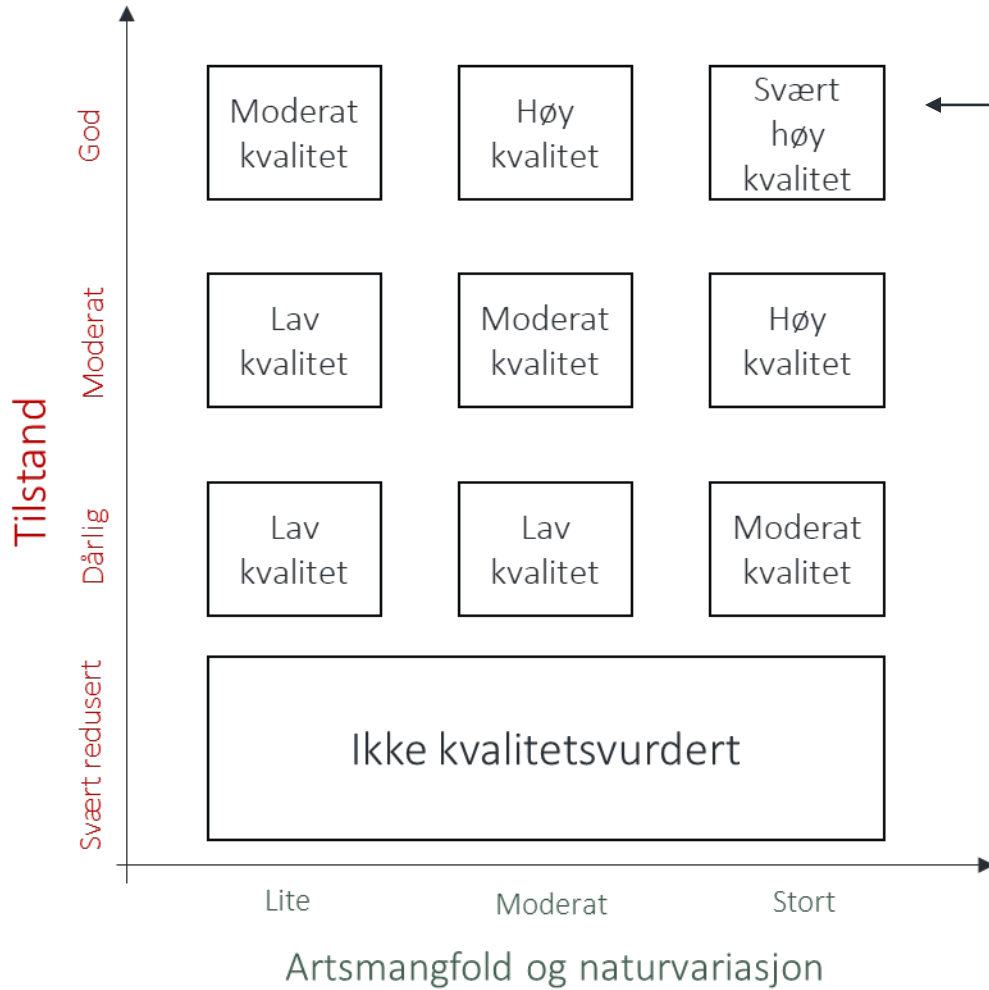
- Heldekkende økosystemkart igjennom å sette sammen:
 - Naturtyper etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks
 - Dekker lite av norsk natur i areal – i hovedsak rødlista typer og de med sentral økosystemfunksjon
 - Økosystemtypekart basert på fjernmålingsdata og maskinlærings og/eller dyplæringsmodeller
 - Ser på muligheten for å bruke Mdir typer som bakkesannheter for KI modellene
 - Tar utgangspunkt i en NINA typologi som binder sammen Eurostat typologien og NiN-hovedtyper
- Supplerende NiN-kartlegging og eller eksisterende hoved-økosystemkart



Fra Lyngstad, A., Simensen, T. & Kyrkjeide, M.O. 2023. Naturrekneskap for ei hyttegrennd. Otrosåsen på Hovden i Bykle kommune. NINA Rapport 2354. Norsk institutt for naturforskning.



Økologisk tilstand – det samme som verdi i V712?



Verdi=«Kvalitet»

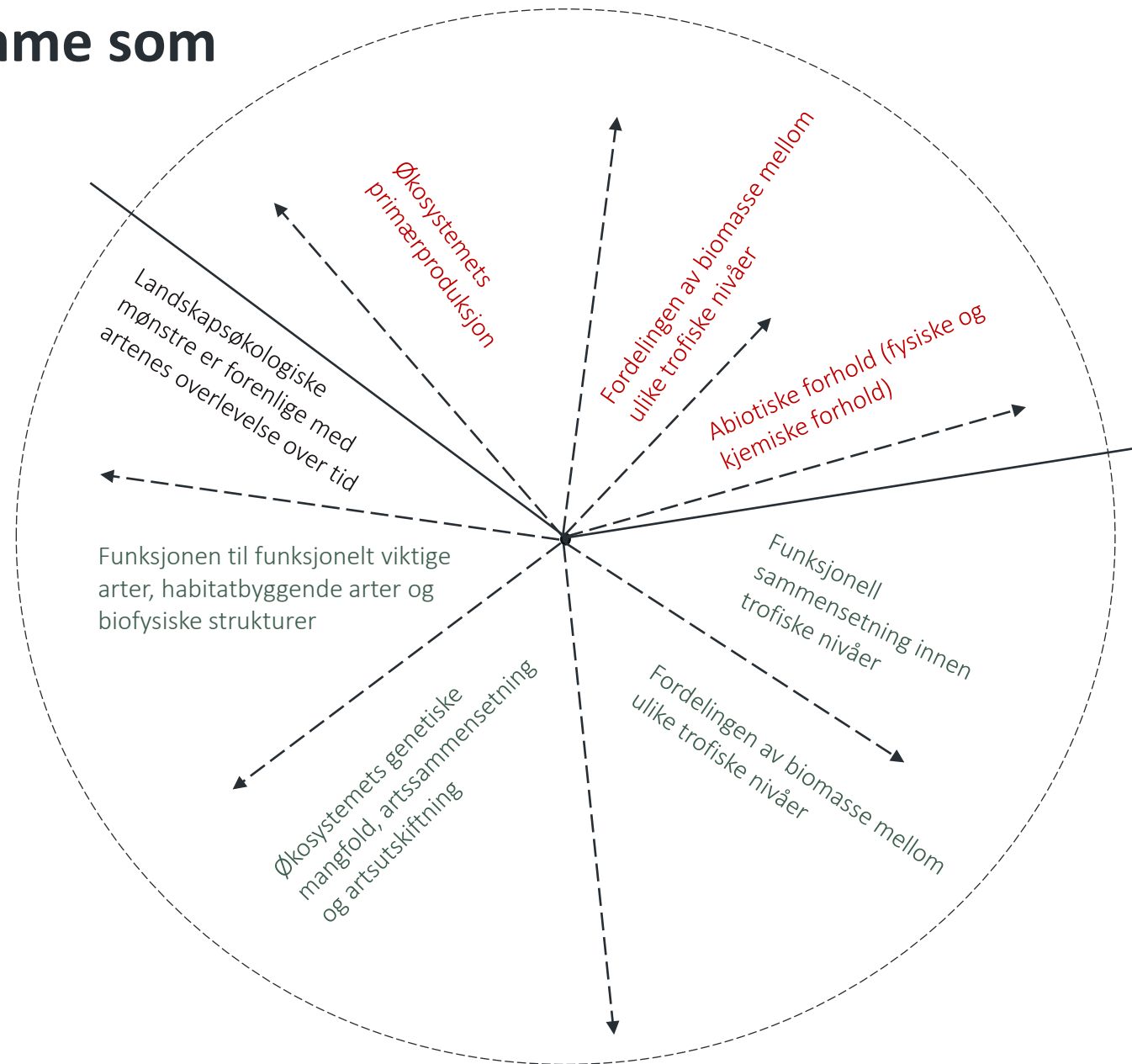
Verdi=«Truethet»

Verdi=«Konnektivet»

| Kategori | Uten betydning | Noe verdi | Middels verdi | Stor verdi | Svært stor verdi |
|---|--|--|--|---|---|
| Verneområder og områder med båndlegging | | | | | Alle forekomster i denne kategorien, jf. kap. 6.6.4 |
| Naturtyper etter Miljødirektorets instruks <i>(lokaltetskvalitet er forkortet til lok. kvalitet i cellene til høyre)</i> | Naturtyper med sentral økosystem-funksjon og svært lav lok. kvalitet Nær truede naturtyper (NT) med svært lav lok. kvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med svært lav lok. kvalitet | Naturtyper med sentral økosystem-funksjon og lav lok. kvalitet Sårbare (VU) svært lav lok. kvalitet Naturtyper med sentral økosystem-funksjon og lav lok. kvalitet Nær truede (NT) med lav og moderat lok. kvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper med lav og moderat lok. kvalitet | Kritisk truede (CR) svært lav lok. kvalitet Sterkt truede (EN) svært lav lok. kvalitet Sårbare (VU) svært lav lok. kvalitet Naturtyper med sentral økosystem-funksjon og moderat og høy lok. kvalitet Nær truede (NT) med høy og svært høy lok. kvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lok. kvalitet | Kritisk truede (CR) lav lok. kvalitet Sterkt truede (EN) lav eller moderat lok. kvalitet Sårbare (VU) lav, moderat eller høy lok. kvalitet Naturtyper med sentral økosystem-funksjon og moderat og høy lok. kvalitet Nær truede (NT) med høy og svært høy lok. kvalitet Spesielt dårlig kartlagte naturtyper høy og svært høy lok. kvalitet | Kritisk trua (CR) moderat, høy eller svært høy lok. kvalitet Sterkt truede (EN) høy eller svært høy lok. kvalitet Sårbare (VU) svært høy lok. kvalitet Naturtyper med sentral økosystem-funksjon og svært høy lok. kvalitet |
| Naturtyper kartlagt etter håndbok 13 og håndbok 19 | C-lokalteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 C-lokalteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB19 | C-lokalteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokalteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokalteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig) | Nær truede (NT) med B- og C-verdi B-lokalteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13 B-lokalteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 som ikke er av vesentlig regional verdi (konkret vurdering nødvendig) | Sterkt truede (CR) med C-verdi Sårbare (VU) med B- og C-verdi A-lokalteter av naturtyper kartlagt etter DN-HB13, inkl. nær truede (NT) A og B-lokalteter for naturtyper kartlagt etter DN-HB19 | Sterkt (EN) og kritisk truede (CR) med A- og B-verdi Sårbare (VU) med A-verdi |
| Arter og økologiske funksjonsområder <i>(funksjonsområde forkortet FO i cellene til høyre)</i> | Vanlige arter og deres FO Laks, sjøørret- og sjørøyebestander /vassdrag i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013) Ferskvannsfisk og ål - vassdrag/bestander i verdikategori "liten verdi" (NVE 49/2013) | Nær trua (NT) arter og deres FO FO for spesielt hensynskrevende arter Fastsatte bygdenære områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige FO Laks, sjøørret- og sjørøyebestander/ vassdrag i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013) Innlandtsfisk og åle - vassdrag/ bestander i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013) | Nær trua (NT) arter og deres FO FO for spesielt hensynskrevende arter Fastsatte bygdenære områder omkring nasjonale villreinområder som grenser til viktige FO Laks, sjøørret- og sjørøyebestander/ vassdrag i verdikategori "middels verdi" (NVE 49/2013) Innlandtsfisk og åle - vassdrag/ bestander i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013) | Sårbare (VU) arter og deres FO Spesielle økologiske former av arter (omfatter ikke fisk da disse fanges opp i NVE 49/2013) Fastsatte randområder til de nasjonale villreinområdene Viktige FO for villrein i de 14 øvrige villreinområdene (ikkenasjonale) Laks sjøørret-, og sjørøyebestander/ vassdrag i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013) Innlandtsfisk (eks. langtvandrende bestander av harr, ørret og sik) og åle vassdrag/bestander i verdikategori "stor verdi" (NVE 49/2013) | Fredede arter Prioriterte arter (med eventuelt forskriftsleste FO) Sterkt truet (EN) og kritisk truet (CR) arter og deres FO Nasjonale villreinområder Villaksbestander i nasjonale laksevassdrag og laksefjorder, samt øvrige anadrome fiskebestander/ vassdrag i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013) Lokaliteter med relikv laks Spesielt verdifulle størrelsebestander - sikre størrelsebestander (f.eks. Hunderøret) og ålevassdrag/bestander i verdikategori "svært stor verdi" (NVE 49/2013) |
| Landskaps-økologiske funksjonsområder <i>(funksjonsområde forkortet FO i cellene til høyre)</i> | Lokalt viktige områder for vill- og fugletrekk, her under viktige raste/ furasjeringsområder. Områder med mulig betydning i sammenbinding av dokumenterte funksjonsområder for arter Strukturer eller kjerneområder i hverdagsnaturen som har funksjoner ut over det ordinære - f.eks. i form av leveområde for mange arter eller vandrings/ forflytningskorridorer. Kan f.eks. gjelde viktige områder for amfibier eller pollinatorer. Verdien for slike strukturer/ områder settes høyt i intervallet for «noe verdi». | Regionalt viktige områder for vill- og fugletrekk, her under viktige raste/ furasjeringsområder. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av dokumenterte FO for arter Nasjonalt viktige områder for vill- og fugletrekk, her under viktige raste/ furasjeringsområder. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte FO for arter med stor eller svært stor verdi. Lengre elvestrekninger med langt-vandrende fiskebestander. | Intakte sammen-henger mellom / i tilknytning til større naturområder som har en viktig funksjon som forflytnings- og sprednings-korridor for arter Nasjonalt viktige områder for vill- og fugletrekk, her under viktige raste/ furasjeringsområder. Områder som med stor grad av sikkerhet bidrar til sammenbinding av verneområder eller dokumenterte FO for arter med stor eller svært stor verdi. Lengre elvestrekninger med langt-vandrende fiskebestander. | Særlig store og nasjonalt/ internasjonalt viktige trekkruer. Her under systemer av nasjonalt viktige raste/ furasjeringsområder | |

Økologisk tilstand – det samme som verdi i V712?

- Økologisk tilstand er definert ut ifra 7 egenskaper som beskriver ulike elementer av ett økosystem
- Innebærer både tilstand (rødt skrift) og artsmangfold og naturvariasjonen (grønn skrift) i lokalitetskvalitetsmetodikken.
- Innebærer funksjonsområder og landskapsøkologiske mønstre (i teorien)
- Verdinøytralt – dvs. ingen hensyn til «truethet», «viktighet», osv.
- Måles med ulike indikatorer (som skaleres til 0-1 med spesifikke referanse- og grenseverdier slik at de blir sammenlignbare)



Egenskaper økologisk tilstand

Gevinster av naturregnskap på prosjektnivå

- Systematisk metode – mer enhetlig praksis på tvers av ulike aktører
- Sterkt forbedret kunnskapsgrunnlag og etterprøvbarhet for beslutningstagere:
 - Nml § 8.(kunnskapsgrunnlaget): Offentlige beslutninger som berører naturmangfoldet skal så langt det er rimelig bygge på vitenskapelig kunnskap om arters bestandssituasjon, **naturtypers utbredelse og økologiske tilstand**, samt effekten av påvirkninger [...].
 - § 10.(økosystemtilnærming og samlet belastning): En påvirkning av et økosystem skal vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for.
- Mer systematisk grunnlag for å si noe om/tallfeste påvirkning, og derav konsekvens
- Et mye bedre grunnlag for økonomisk verdisetting

