

Naturtyper på land

Instruks for kartlegging og kvalitetsvurdering etter
Natur i Norge versjon 3

UTKAST for åpen innspillsrunde
versjon 27. april 2026



Kolofon

Tittel - norsk og engelsk:

Naturtyper på land: Instruks for kartlegging og kvalitetsvurdering etter Natur i Norge versjon 3

Terrestrial ecosystem types: instructions for mapping and quality assessment following Nature in Norway version 3

Sammendrag - summary:

[Sammendrag - summary]

Utførende institusjon (institusjonen er ansvarlig for innholdet i rapporten):

Miljødirektoratet

Forfatter(e): [Forfattere]

Kontakt Miljødirektoratet: ninkartlegging@miljodir.no

M-nummer:[0000] **År:** [2026] **Sidetall:** [Sidetall]

Utgiver: Miljødirektoratet

Emneord: naturtyper på land, lokalitetskvalitet, NiN

Subject words: terrestrial ecosystems, quality assessment, Nature in Norway

Forsidefoto: [beskrivelse av bilde og navn på fotograf]

Innhold

Kolofon.....	2
Innhold.....	4
Sammendrag.....	6
1. Innledning	7
2. Kartlegging	9
2.1 Kartleggingsprosessen.....	11
2.2 Heldekkende kartlegging.....	11
2.3 Utvalgskartlegging	14
2.4 Forarbeid	15
2.5 Feltarbeid.....	19
2.6 Etterarbeid.....	25
2.7 Publisering av data	26
3. Lokalitetskvalitet	27
3.1 Klasser av lokalitetskvalitet	27
3.2 Beregningsmodell.....	28
3.3 Rom for bruk av skjønn i lokalitetskvalitet	30
4. Beskrivelser av viktige naturtyper i utvalgskartlag	30
4.1 Hule eiker.....	30
4.2 Kalklindeskog	32
4.3 Miljøer med lav uttørkingseksposering.....	33
4.4 Boreonemoral regnskog.....	34
4.5 Boreal regnskog.....	36
4.6 Høstingsskog.....	38
5. Referanser.....	39
6. Vedlegg 1 Oversikt over NiN-hovedtyper og viktige naturtyper	40
7. Vedlegg 2 - Beskrivelser av variabler	43
8. Vedlegg 3 - Beskrivelser av viktige naturtyper i det heldekkende kartlaget	44
8.1 Eksempel-naturtype (mal for beskrivelser).....	44
8.2 Flommarkseng	45
8.3 Slåttemark	46
8.4 Slåttemyr.....	46

8.5 Legg inn alle de andre naturtypene her etter hvert! 47

UTKAST

Sammendrag

Instruksen er offentlig anerkjent metodikk for kartlegging og lokalitetskvalitetsvurdering av naturtyper på land. Kartleggingen skal skaffe et naturfaglig kunnskapsgrunnlag til bruk i arealforvaltning som svarer ut tema naturtyper i konsekvensutredninger.

Kartleggingen (kapittel 2) er en heldekkende kartlegging på land som tar utgangspunkt i kartleggingsenheter i målestokk 1:20 000 fra Natur i Norge versjon 3.0.

Kartleggingsenheter med et eller flere utvalgsriterier er samlet til det vi i denne instruksen kaller viktige naturtyper. I tillegg kommer en utvalgskartlegging av seks viktige naturtyper. Hver viktig naturtype har sitt sett av variabler for å fastsette lokalitetskvalitet. Viktige naturtyper er valgt ut fra forvaltningsbehov.

Kartlegging i praksis består av forarbeid (kapittel 2.4), feltarbeid (kapittel 2.5) og etterarbeid (kapittel 2.6). Innsamlede data leveres gjennom Miljødirektoratets verktøy og publiseres i Naturbase.

Lokalitetskvalitet (kapittel 3) skåres på en femdelt skala fra Svært lav kvalitet til Svært høy kvalitet. På bakgrunn av registrerte variabelverdier regnes lokalitetens kvalitet ut. En grunnskår beregnes av de viktigste variablene for naturtypen, før positive og negative påvirkninger justerer endelig skår opp eller ned.

I kapittel 4 beskrives viktige naturtyper som skal kartlegges ved forekomst som en utvalgskartlegging. Øvrige beskrivelser av viktige naturtyper følger i vedlegg 3.

1. Innledning

Denne instruksjonen beskriver kartlegging og lokalitetskvalitetsvurdering av naturtyper på land. Formålet er å fremskaffe et naturfaglig kunnskapsgrunnlag til bruk i arealforvaltning. Hvordan naturtypene som kartlegges eventuelt skal tas hensyn til i arealforvaltning blir fastsatt gjennom regelverk som styrer aktiviteten i et område. Kartlegging etter instruksjonen er anerkjent metodikk for utredning av naturtyper i konsekvensutredninger (M-1941). Instruksjonen brukes sammen med gjeldende versjon av Veiledere for kartlegging av terrestrisk naturvariasjon etter Natur i Norge (NiN) versjon 3.0, tilgjengelig på <http://www.artsdatabanken.no/>.

Naturtypekartlegging i henhold til denne instruksjonen inkluderer ikke en fullstendig artskartlegging eller kartlegging som dekker kunnskapsgrunnlaget for andre temaer enn naturtyper i konsekvensutredninger.

Tabell 1: Forklaringer av begreper for kartlegging og kvalitetsvurdering av naturtyper på land.

Begrep	Forklaring
Naturtype	Enartet type natur som omfatter alle levende organismer og de miljøfaktorene som virker der, eller spesielle typer naturforekomster som dammer, åkerholmer eller lignende, samt spesielle typer geologiske forekomster (definisjon fra naturmangfoldsloven). Naturtype brukes både om hovedtype og kartleggingsenhet i NiN, og om de viktige naturtypene som beskrives i denne instruksjonen.
Viktig naturtype	Et forvaltningsbegrep som tilsier at naturtypen er viktig for naturmangfold. Brukes i denne instruksjonen som en samlebetegnelse på naturtyper med et eller flere utvalgsriterier. En viktig naturtype kan bestå av flere rødlisteenheter når ulike rødlisteenheter kan gis lokalitetskvalitet med samme metode.
Kartfigur	En polygon, et punkt eller en linje som er utfigurert i et kart. Alle kartfigurer fylles med informasjon om naturtype, og noen gis i tillegg variabelverdier.
Lokalitet	Kartfigur som viser en viktig naturtype. Lokalteter av viktige naturtyper skal gis en lokalitetskvalitet.
Lokalitetskvalitet	Metode for å vise forskjeller i kvalitet mellom ulike lokaliteter av samme viktige naturtype.

Utvalgskriterium	Kriterium som sier hvorfor en naturtype er viktig for naturmangfold, og derfor er en viktig naturtype. Utvalgskriteriene i denne instruksjonen er nasjonal rødlista naturtype, Utvalgt naturtype (UN), og naturtype med sentral økosystemfunksjon. En lokalitet kan ha flere utvalgskriterier samtidig.
Rødlista naturtype	Et utvalgskriterium basert på gjeldende norsk Rødliste for naturtyper, der rødlista naturtyper omfatter vurderingsenheter med status DD, NT, VU, EN, CR, CO. Vurderingsenhetene er NiN kartleggingsenheter i seg selv eller gruppert etter bioklimatiske soner og seksjoner og naturgitt dominerende treslagsgruppe.
Utvalgt naturtype (UN)	Et utvalgskriterium i tråd med Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven, der utvalgte naturtyper står definert.
Sentral økosystemfunksjon	Et utvalgskriterium basert på anbefalinger fra en ekspertgruppe om naturtyper som er leveområder for truede og nær truede arter og naturtyper som er viktige for mange arter.

Kartleggingen baserer seg på Natur i Norge versjon 3.0 (Halvorsen m.fl. 2023, Edvardsen m.fl. 2024, Artsdatabanken 2026). Kartlegging i henhold til denne instruksjonen er en heldekkende kartlegging på land som tar utgangspunkt i NiN-kartleggingsenheter i målestokk 1:20 000. Kartleggingsenheter med et eller flere utvalgskriterier er samlet til det vi i denne instruksjonen kaller *viktige naturtyper*. Hver viktig naturtype har sitt sett av variabler for å fastsette lokalitetskvalitet.

Viktige naturtyper er valgt ut fra forvaltningsbehov i tråd med hvilke naturtyper som er prioritert for kartlegging i Meld. St. 14 (2015-2016) Natur for livet og Meld. St. 35 (2023-2024) Bærekraftig bruk og bevaring av natur. Utvalgskriteriene er Rødlista Naturtyper Utvalgte naturtyper (UN), og naturtyper med sentral økosystemfunksjon. Kriteriene sier hvorfor naturtypen er viktig for naturmangfold, og derfor er en viktig naturtype.

Rødlista naturtyper hentes fra norsk Rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2025), der rødlista naturtyper omfatter vurderingsenheter med status DD, NT, VU, EN, CR, CO. Vurderingsenhetene er NiN kartleggingsenheter i seg selv eller gruppert etter bioklimatiske soner og seksjoner og naturgitt dominerende treslagsgruppe.

Utvalgte naturtyper er et utvalgskriterium i tråd med Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven. Definisjonen av utvalgte naturtyper står i forskriften.

Naturtyper med sentral økosystemfunksjon er et forvaltningsbegrep som er forankret i fagkunnskap og sammenhenger mellom økosystemfunksjoner og naturmangfold. Hvilke naturtyper som har sentral økosystemfunksjon er fastsatt etter anbefalinger fra en ekspertgruppe med representanter fra Norsk institutt for naturforskning (NINA), Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) og NMBU (Jokerud m.fl. 2025). Den samme ekspertgruppen har også levert metode for vurdering av lokalitetskvalitet (Jokerud m.fl. upublisert).

Naturtyper med sentral økosystemfunksjon er videreført og justert for å tilpasses NiN versjon 3.0, etter vurderinger gjort av ekspertgruppen som la grunnlaget for Miljødirektoratets kartleggingsinstruks "Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2" (Framstad m.fl. 2020). Ekspertgrupper har også bidratt til tidligere versjoner av instruksjonen (Framstad m.fl. 2019, Jokerud m.fl. 2023), gjort forarbeid på utvalg av viktige naturtyper (Aarrestad et al. 2017) og utarbeidet første versjon av metoden for å vurdere lokalitetskvalitet (Evju et al. 2017a,b).

Artsdatabanken og Naturhistorisk museum i Oslo har deltatt i videreutviklingen av instruksjonen. Miljødirektoratet har det endelige ansvaret for instruksjonen.

2. Kartlegging

Naturtyper kartlegges i to kartlag, et heldekkende og et utvalgskartlag, som publiseres samlet til Naturtyper på land (NiN) i Naturbase (Figur 1). All informasjon innhentet gjennom kartleggingen skal registreres i Miljødirektoratets digitale kartleggingsverktøy NiNapp og NiNweb. NiNapp har en egen veileder som skal brukes sammen med verktøyet. Forarbeid gjøres i NiNweb i forkant av kartlegging i felt. Et kladdekartlag kan brukes til å støtte arbeidet, men leveres ikke inn. Kartdata leveres inn via NiNweb.

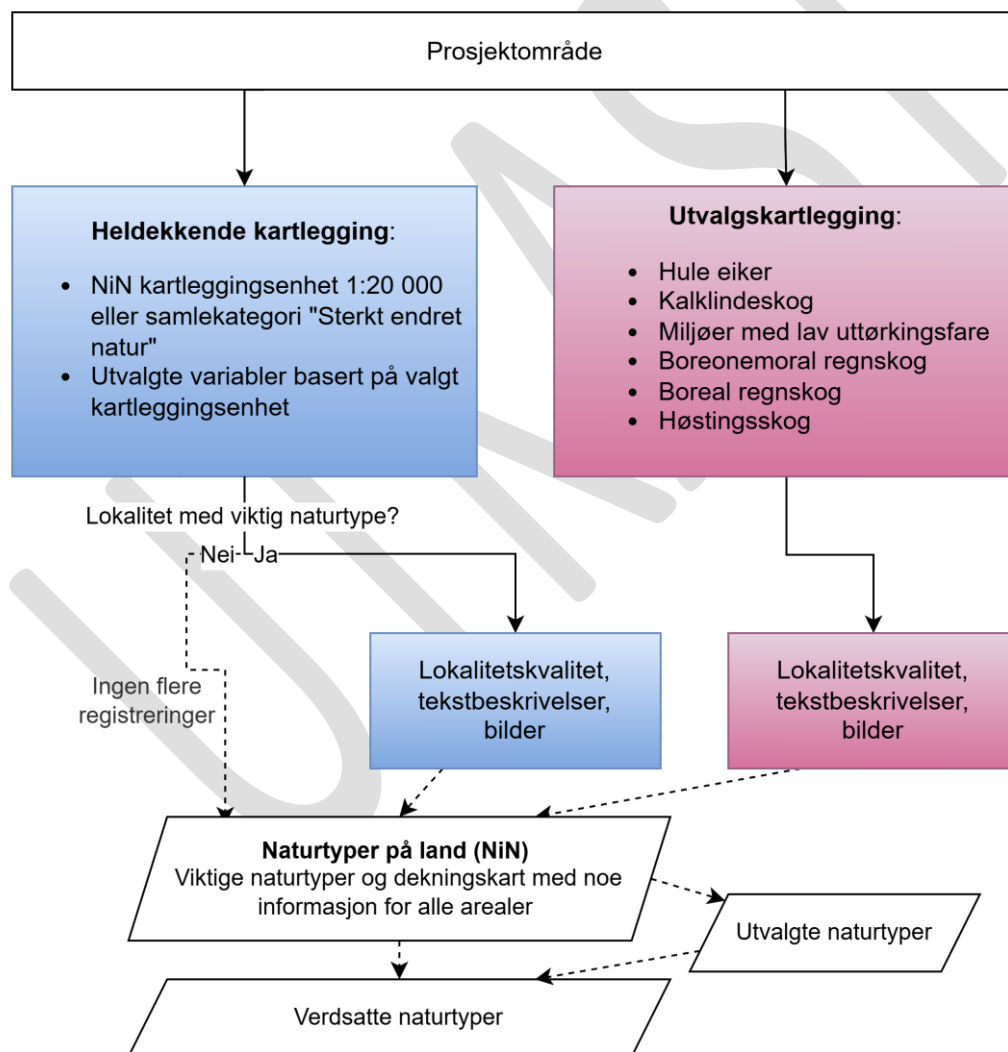
Det er obligatorisk å fylle det heldekkende kartlaget for hele prosjektområdet. Lite og klart endret natur, samt noen få hovedtyper av sterkt endret natur, skal kartlegges med kartleggingsenheter i 1:20.000. Resterende hovedtyper av sterkt endret natur kartlegges bare som samlekategorien "Sterkt endret fastmark". For hovedtyper og kartleggingsenheter i 1:20.000 som kan være viktig naturtype, skal variabler fra NiN-systemet registreres. Kombinasjonen av kartleggingsenhet og variabel vil vise om kartfiguren er en viktig naturtype. For lokaliteter som ikke er viktig naturtype legges ikke inn mer informasjon. Arealer med en kombinasjon av kartleggingsenhet og variabler som er rødlista naturtype, UN eller naturtype med sentral økosystemfunksjon, blir lokaliteter av en viktig naturtype som beskrives i denne instruksjonen og skal gis mer informasjon.

I tillegg til det heldekkende kartlaget, skal noen viktige naturtyper utfigureres i utvalgskartlegging ved forekomst. De viktige naturtypene som skal utvalgskartlegges, er

ikke direkte definert etter NiN men har utvalgsriterier som gjør dem nødvendige å kartfeste for å gi et tilstrekkelig kunnskapsgrunnlag til arealforvaltning.

Kartlegging skal utføres på et tidspunkt av året da det er mulig å identifisere de artene som trengs for å kunne fastsette kartleggingsenhet, og innenfor tidsrommet fra 15. mai til 15. oktober. Lokal vekstsesong skal tas hensyn til, som for eksempel betyr at sesongen vil være vesentlig kortere i fjellet. Kartleggingen må utsettes dersom snø, flom eller andre forhold gjør det umulig å fastsette naturtype på forsvarlig måte.

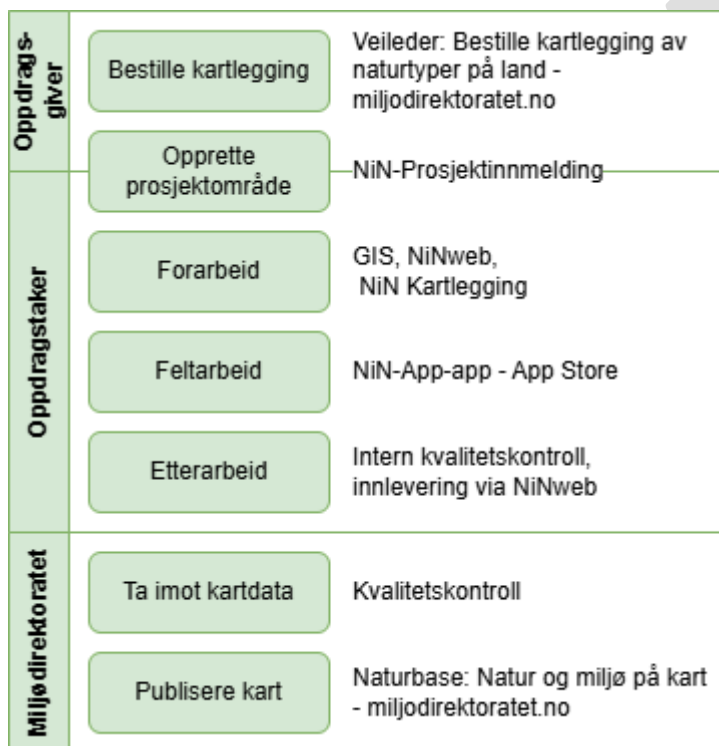
Instruksen skal kun brukes i Fastlands-Norge. NiN-hovedtypene som kun er kjent fra Svalbard (TD02 Flomskredsmark, TD05 Naturlig beitebetinget eng, VC05 Permafrostvåtmark og TD06-M020-04 Saltanrikt ekstremrik rabbe) er ikke tatt med i instruksjonen.



Figur 1: Oversikt over kartleggingen av et prosjektområde i to kartlag, et heldekkende og et utvalgskartlag, og hvilken informasjon som legges på hvor i begge kartlag. De stiplede strekene til hvite bokser nederst indikerer hva som publiseres i hvilke kartlag i Naturbase.

2.1 Kartleggingsprosessen

Kartleggingsprosessen starter med innmelding og oppretting av prosjektområder og slutter med publisering av resultatene i offentlig tilgjengelige kart (Figur 2). Bestilling og gjennomføring av kartlegging krever tilgang til Miljødirektoratets digitale bestillings- og kartleggingsverktøy som det må søkes om tilgang til. Når prosjektområdet er ferdig kartlagt, skal resultatene sendes til godkjenning og kvalitetskontroll hos Miljødirektoratet før de publiseres i Naturbase. Godkjent naturtypekartlegging publiseres i kartlaget Naturtyper på land (NiN), som bearbeides videre til kartlagene Utvalgte naturtyper og Verdsatte naturtyper.



Figur 2: Kartleggingsprosessen fra kartlegging bestilles til kartdata publiseres. Å opprette prosjektområder kan gjøres enten av oppdragsgiver eller oppdragstaker.

2.2 Heldekkende kartlegging

Kartleggingen starter alltid med å finne ut hvilken NiN-hovedtype et gitt areal er. Deretter må NiN-kartleggingsenhet i 1:20.000 bestemmes. Hvilke variabler som skal fylles ut følger av kartleggingsenheten. Når også disse variablene er bestemt, har kartlegger nok informasjon til å finne ut om en kartfigur i det heldekkende kartlaget er en viktig naturtype eller ikke. NiN-app gir automatisk beskjed om en kartfigur er en viktig naturtype. Oversikt over NiN-hovedtyper og om de inneholder viktige naturtyper er gitt i [vedlegg 1](#).

2.2.1 Samlebetegnelse for sterkt endret fastmark

De fleste hovedtyper av sterkt endret natur på fastmark trenger ikke å kartlegges i felt, men skal fylles ut med samlebetegnelsen Sterkt endret fastmark (Tabell 2). Dette kan gjøres i for- eller etterarbeid. Ved behov kan oppdragsgiver spesifisere kartlegging av hovedtyper eller kartleggingsenheter i stedet for samlebetegnelsen Sterkt endret fastmark. Sterkt endrede våtmarkstyper skal kartlegges til kartleggingsenhet i 1:20.000.

Tabell 2: Hovedtyper som skal kartlegges med samlebetegnelsen Sterkt endret fastmark.

Hovedtype
TM01 Hard sterkt endret fastmark
TM02 Ny hard fastmark på tørrlagt ferskvannsbunn
TM03 Løs sterkt endret fastmark
TM04 Ny løs fastmark på tørrlagt ferskvannsbunn
TM05 Ny løs fastmark på drenert våtmark
TN01 Blomsterbed og annen hyppig bearbeidet mark
TN03 Vegkanter, plener, parker og liknende uten semi-naturlig hevdpreg
TO01 Åker
TO03 Oppdyrket varig eng
TO04 Upløyd jordbruksmark med intensivt hevdpreg

2.2.2 Målestokk og minsteareal

Målestokken for kartlegging etter instruksen er 1:20 000, med generelt minsteareal 2500 m² og minstebredde 10 m (kartleggingsregel 2 i [Bryn og Naas, 2023](#)). Minstearealene skal anses som nasjonale minstekrav til detaljering, et minste felles multiplum. Oppdragsgivere kan kreve mer detaljert kartlegging i spesifikke oppdrag, men det er ikke mulig å bestille mindre detaljert kartlegging.

En naturtype skal alltid utfigureres der den utgjør større areal enn minstearealet. Kartlegger bør bruke skjønn og tegne kartfigurer under minsteareal og -bredde der det er nødvendig for å få fram økologiske sammenhenger i kartet. Hvorvidt en kartfigur utgjør større areal enn oppgitt minsteareal skal vurderes ut fra hele naturtypens utstrekning, også i tilfeller der deler av naturtypens areal går utover prosjektområdet. Så lenge naturtypen i sin helhet har areal større enn minstearealet, skal den delen av naturtypen som ligger innenfor prosjektområdet utfigureres.

Naturtyper som hovedsakelig opptrer med mindre naturlig utstrekning enn det generelle minstearealet, er i instruksen gitt minsteareal 500m², eller mulighet for kartfesting som punkter eller linjer (Tabell 3). Naturtyper som kan kartlegges som punkter, gis i praksis små sirkulære polygoner, med areal 5–700m². Sirkelens areal kan justeres for å gjenspeile naturtypens areal. Naturtyper som kan kartlegges som punkter, kan også kartlegges som polygon ved behov. Punktnaturtypene forekommer ofte sporadisk og det kan ikke garanteres at kartlegger vil oppdage alle forekomster av grotte og overheng, fugletopp, torvmarkskilde eller grunnkilde innenfor store prosjektområder.

Minstearealer for viktige naturtyper i kartlaget for utvalgskartlegging står i kapittelet om [Utvalgskartlegging](#).

Tabell 3: Hovedtyper med avvikende minsteareal og naturtyper som kan eller skal kartlegges som punkter eller linjer

Hovedtype	Minsteareal	Type kartfigur
TC02 Grotte og overheng TC07 Fugletopp VC02 Torvmarkskilde VC03 Grunnkilde	5 m ²	Punkt eller polygon
TA02 Åpen grunnlendt mark TC04 Saltanrikningsmark TC08 Fuglefjell-eng TD03 Rasmarkeng TD04 Fosse-eng TE01 Sanddynemark TE03 Åpen flomfastmark TE04 Langvarig oversvømt flommark TE08 Flommarkseng TE09 Isinnfrysingsmark TK01 Semi-naturlig eng TK02 Semi-naturlig strandeng TL01 Ny eng med semi-naturlig preg TN02 Blomsterenger, usprøytete vegkanter og liknende med semi-naturlig hevdpreg TO02 Oppdyrket mark med semi-naturlig engpreg VE01 Oppfrysingsvåtmark VF02 Strandsumpskogsmark VK01 Slåttemyr VK02 Semi-naturlig våteng	500 m ²	Polygon
TE08 Marin driftvoll TE07 Ferskvannsdriftvoll TN02 Blomsterenger, usprøytete vegkanter og liknende med semi-naturlig hevdpreg	Bredde 4 m, lengde 10 m	Linje eller polygon

2.2.3 Splittevariabler og utfiguring av kartfigurer

Kartfigurene skal i hovedsak følge grensene mellom kartleggingsenheter, som beskrevet i NiN3 kartleggingsveileder (Bryn og Naas, 2023). I tillegg til disse grensene, skal noen kartfigurer splittes videre etter variabler som er definerende for viktige naturtyper. Det vil si at grenser mellom variabelverdier av slike «splittevariabler» skal gi opphav til egne kartfigurer. Kartfigurer kan ikke overlape innenfor det heldekkende kartlaget. Kartfigurer kan overlape i utvalgskartlaget, og mellom de to kartlagene. Aktuelle splittevariabler varierer mellom hovedtyper og kartleggingsenheter og beskrives under kapittelet for [Feltarbeid](#).

2.2.4 Mosaikker og sammensatte kartfigurer

Mosaikk og sammensatt kartfigur brukes i det heldekkende kartlaget kun der det er nødvendig for å fange opp viktig variasjon i kartleggingsenheter. Mosaikk brukes der det er repeterende finskalaveksling mellom ulike kartleggingsenheter og hver arealdel er mye mindre enn 2500m². Sammensatt kartfigur brukes der kartleggingsenheter opptrer på arealer mindre enn minstearealet, og der det ikke er mosaikk. Småskala naturtyper som ofte faller opptrer med lite areal, for eksempel snøleier, bør inkluderes som sammensatt kartfigur for å sikre at naturvariasjonen representeres i kartet.

Dersom en kartleggingsenhet forekommer i mosaikk med en eller flere andre kartleggingsenheter skal disse registreres i samme kartfigur. Variabler fylles ut separat for hver kartleggingsenhet i mosaikken. Mosaikkens totale areal må være minst like stort som minstearealet for utfigurering av hovedtypen. Der det er mosaikk eller sammensatt natur mellom naturtyper med stort og lite minsteareal, skal kartfigurer ta utgangspunkt i naturtypen med lite minsteareal. Arealet av hver kartleggingsenhet innenfor mosaikken kan være mindre enn minstearealet, men den må utgjøre minst 20% av mosaikkens totale areal.

Sterkt endret natur bør sjelden kartlegges som sammensatt kartfigur med lite eller klart endret natur. Det vil si at også relativt små arealer med lite endret natur omkranset av sterkt endret natur bør skilles ut som egne kartfigurer, og omvendt. «Restarealer» av lite eller klart endret natur er typiske tilfeller der kartlegger bør vurdere å bryte minstearealet for å unngå sammenslåing av naturverdier med sterkt endret natur.

2.3 Utvalgskartlegging

I tillegg til den heldekkende kartleggingen, skal seks viktige naturtyper kartlegges i et separat kartlag som en utvalgskartlegging. De seks typene, og minsteareal for når de skal kartlegges, er gitt i tabell 4. Definisjon for hver av typene er gitt i [kapittel 4](#). Naturtypene skal kun utfigureres ved forekomst, og vil alltid overlappe med kartfigurer i det heldekkende kartlaget. Kartfigurer i utvalgskartlaget kan også overlappe med hverandre. Det er ikke mulig å kartlegge disse naturtypene som mosaikker eller sammensatte kartfigurer. Ellers gjelder de samme kartleggingsreglene for disse naturtypene som for den øvrige kartleggingen.

Tabell 4: Naturtypene i utvalgskartlaget og minstearealer for naturtypene.

Naturtype	Minsteareal	Type kartfigur
Hule eiker	-	Punkt med areal 700m ²
Kalklindeskog	500 m ²	Polygon
Miljøer med lav uttørkingseksposering Boreal regnskog	2500 m ²	Polygon

Boreonemoral regnskog Høstingsskog		
---------------------------------------	--	--

2.4 Forarbeid

Før kartlegging i felt skal det gjøres forarbeid. Målet med forarbeidet er å øke kvalitet og effektivitet i kartleggingen. Forarbeid gjøres ved å sjekke kart for relevant informasjon og til en viss grad forhåndsfigurere kartfigurer i NiNweb. Forarbeidet skal inkludere gjennomgang av tilgjengelig og relevant informasjon fra kart, flybilder, arealbrukshistorikk og økologiske grunnkart. Støttekartlagene som er listet opp i [Figurering av kartfigurer i forarbeid](#) er obligatoriske å sjekke i alle prosjekter. Kart som er gode og har høy oppløsning i prosjektområdet bør tillegges mest vekt. Det skal undersøkes hvilke viktige naturtyper, habitatspesifikke arter og rødlistearter som er sannsynlige å finne i prosjektområdet.

Forarbeidet skal brukes til å rette kartleggingsinnsatsen til der det trengs mest. For eksempel kan kartleggingspersonell med høy kompetanse på kalkkrevende arter sendes til kalkrike områder, og skogspesialister sendes til områder med høy sannsynlighet for naturskog.

2.4.1 Tidligere naturtypekartlegging

Alt areal skal kartlegges, også dersom prosjektområdet helt eller delvis overlapper med areal som tidligere er kartlagt med NiN, inkludert eldre versjoner av Miljødirektoratets instruks. Tidligere kartlegging utført med NiN skal i forarbeid kopieres inn i prosjektområdet, også om kartfigurene er under gjeldende minsteareal. Utvalgte naturtyper som er blitt kartlagt tidligere skal videreføres uavhengig av minsteareal, så lenge de fortsatt er innenfor definisjonen til Utvalgt naturtype. Terrestrisk kartlegging av andre naturtypesystemer, for eksempel DN-håndbok 13, skal vurderes om det bør kopieres inn i forarbeidet. Prosjektgrensen til nytt prosjekt skal legges slik at tidligere kartfigur ikke kuttet av prosjektgrensen.

Dersom feltarbeidet viser at tidligere kartlegging stemmer, beholdes avgrensningen som er kopiert inn. Eventuelle oppdateringer av for eksempel naturtype, variabelverdier og tekstlig beskrivelse legges inn i lokaliteten som er kopiert inn. Dato for når kartfiguren først ble kartlagt, hvilken oppdragstaker som gjorde kartleggingen og annen relevant informasjon fra tidligere kartlegging skal beskrives i den nye kartfiguren.

Dersom ny kartlegging ikke stemmer overens med tidligere kartlegging, skal de kopierte avgrensningene endres eller slettes. Kartlegger står fritt til å kartlegge arealet slik hen mener er riktig. Der kartleggingen endres, skal det skrives en kort begrunnelse for endringen i merknadsfeltet. Denne begrunnelsen skal benyttes av Miljødirektoratet og publiseres ikke. Ved vesentlig endring av en tidligere kartlagt naturtype trenger man ikke kreditere tidligere oppdragstaker.

Reglene over gjelder for kartlegging i områder der tidligere kartleggingsdata er publisert. Dersom overlappende kartlegging skjer innværende år, og data ikke er publisert, kartlegges området som vanlig. Miljødirektoratet vil så håndtere overlapp etter gitte rutiner ved kvalitetssikring og publisering av data. Kartleggere kan bli kontaktet i forbindelse med dette. Dersom kartleggingene pågår i samme periode eller man av andre grunner har behov for å komme i kontakt med andre kartleggere kan Miljødirektoratet kontaktes for å finne riktig person å henvende seg til.

2.4.2 Figurering av kartfigurer i forarbeid

Enkelte kartleggingsenheter kan hentes fra andre kartlag eller figureres ut i forarbeidet basert på flybilder og ulike støttekartlag. Homogene flater kan forhåndsavgrenses til kartfigurer og typebestemmes i felt dersom dette er hensiktsmessig. Det er også mulig å legge inn kartfigur som skal splittes videre etter feltsjekk. Alt forhåndsavgrenset areal skal besøkes i felt. Det kan finnes viktige naturtyper som opptrer innenfor grå arealer og jordbruksarealer. Følgende støttekartlag kan brukes for å kopiere inn kartfigurer eller for utfigurering i forarbeid og i felt:

- [Kart over grå arealer](#): Bruk kartet for å avgrense områder som antagelig skal kartlegges som samlebetegnelsen sterkt endret fastmark.
- [AR5 Jordbruksareal](#): Kartlaget kan brukes for å avgrense kartfigurer av sterkt endret natur. Dette gjelder kartlagene "Fulldyrka jord" og til en viss grad "Overflatedyrka jord". "Innmarksbeite" skal ikke brukes for å avgrense kartfigurer og må alltid besøkes i felt.
- [Skogbruksplan – Hogstklasser og aldersklasser](#): Kartlegger må selv vurdere om det er nyttig å avgrense kartfigurer av gammel skog i forarbeid. Lokalitetene må uansett besøkes i felt og avgrensning må endres ved manglende samsvar.
- [Kart over naturskog - miljødirektoratet.no](#): Få oversikt over arealer med høy sannsynlighet for gammel skog for å rette kartleggingsinnsatsen i disse områdene.
- [FKB-Vann](#): Kartet skal brukes for å trekke grensen mellom land og vann. For å avgrense landareal mot **marin** natur skal det generelt tas utgangspunkt i kystkonturen (midlere høyvann). For å avgrense landareal mot **ferskvann**, skal det tas utgangspunkt i alle de «blå vannflatene eller linjene» som ligger over havnivået i kartgrunnlaget til Norges offentlige kartverk i målestokkene 1:5 000 (N5). Der det ikke foreligger kart i målestokk N5, skal 1:50 000 (N50) brukes.
- [Tidligere kartlagte kartfigur fra Miljødirektoratets kartlegging](#): Velg de relevante produktene, definer området du skal kartlegge i, og send produktene til din e-post (ESRI Filgeodatabase (ESPG:4326) eller foretrukne format).
- [Norge i bilder](#):
 - Bruk historiske flybilder fra flere årstall for å få et inntrykk av brukshistorikk, gjenvekst og vegetasjonsendringer over tid. Bruk flyfoto som er tatt i vekstsesongen til regionen og vær observant på kvalitet til flyfoto og tidspunktet det er tatt på.

- Andre kilder til historiske flyfoto: [Flyfoto | Kartverket.no](#), [Kart på nett | Nasjonalbiblioteket](#)
- Infrarødbilder benyttes der dette er relevant og kartlegger kan å bruke dem. Infrarødbilder hentes fra Norge i bilder eller Geonorge.
- [NVE Aktsomhetskart for flom](#): Sjekk potensiale for flompåvirkede naturtyper som f.eks. flomskogsmark eller åpen flomfastmark. Dette kan være spesielt relevant for avgrensning av flompåvirkede naturtyper ved elver og innsjøer.
- [Artskart](#): Se etter kalkindikatorer, rødlistearter, habitatspesifikke arter, ansvarsarter eller andre relevante arter som kan indikere viktige naturtyper.
- [Berggrunn](#): Sjekk tilstedeværelse av kalkrike og ultramafiske bergarter. Bruk artsregistreringer og feltobservasjoner for å verifisere om kalk er tilgjengelig for plantene. Bestem aldri kalktrinn utelukkende basert på berggrunnkart.
- [NVE Breatlas](#): Sjekk mulig breforland ved å aktivere kartlaget «Breflate_Historisk».
- Naturkart: Vil på sikt gi oversikt over NiN-hovedtyper for hele Norge. Foreløpig finnes kun kart for fjellarealer. Innsynsløsning til Naturkart (fjell) ligger her: <https://arcg.is/qfunG0>
- [SR16 Skogressurskart](#): Bruk kartlagene som støttekart ved kartlegging av skog for å bestemme alder og aktuell (ikke naturgitt) dominerende treslagsgruppe ved tvilstilfeller.
- [Miljøregistreringer i skog](#): Få oversikt over miljøregistreringer som liggende død ved, stående død ved og gamle trær.
- [Verktøy for kartlegging av kystlynghei](#): Kartet og tilhørende veiledning brukes for å finne potensiell kystlynghei, og skille denne fra avskoget hei og eng.
- Kalkkart: Vil gi oversikt over tilgjengelig kalk for planter. Kan brukes for å rette kartleggingsinnsatsen i disse områdene.
- [Kulturminner](#): Sjekk kartet for styvingstrær og andre aspekter relevant for kartlegging.
- [Trua arter – hotspots](#): Kartet viser sannsynligheten for å finne trua arter innenfor fem kategorier av arter. Kartet kan brukes for å rette kartleggingsinnsatsen i disse områdene.
- [Høydedata](#): Bruk terrengmodell for å få oversikt over grøfting på fastmark og våtmark. Terrengmodell og overflatemodell kan være nyttig i forarbeidet. Høydeprofil-funksjonen kan være nyttig ved kartlegging av for eksempel ulike myrtyper.
- Kalkkart: Kartmodellen viser områder hvor kalk er tilgjengelig for vegetasjon. Kartet er fortsatt under utvikling, men et testkart vil mest sannsynlig være tilgjengelig sommeren 2026.

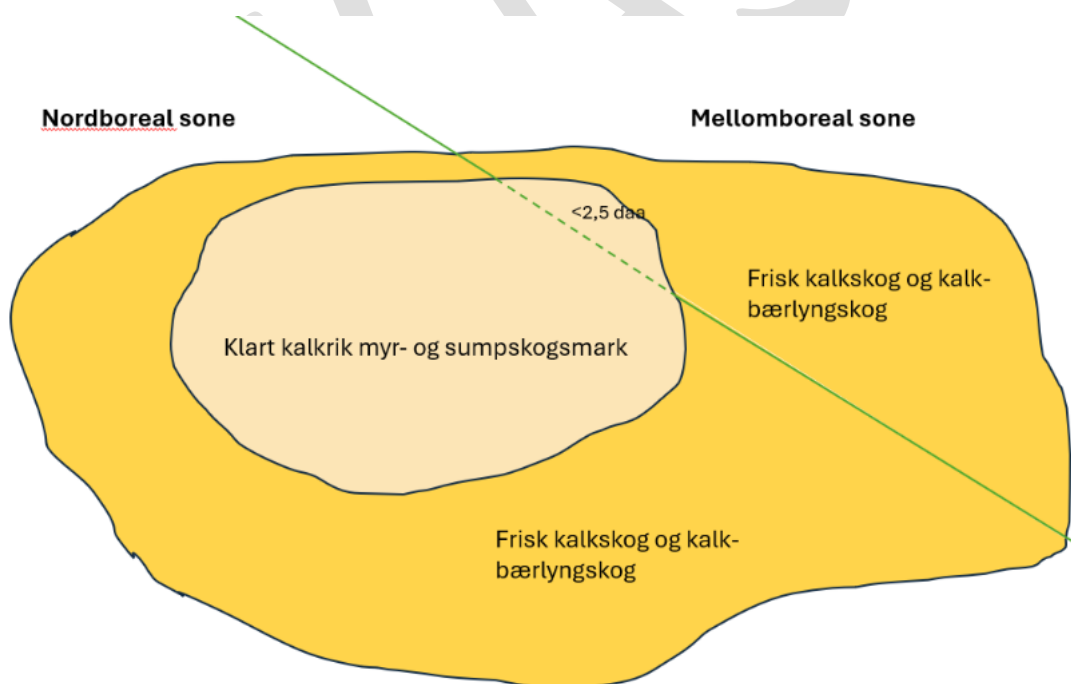
2.4.3 Bioklimatiske soner og seksjoner

Modellert kart for bioklimatiske soner og seksjoner er tilgjengelig i NiNweb og NiNapp. Alle kartfigur skal ha en kombinasjon av sone og seksjon som i utgangspunktet skal følge det

modellerte kartet. For noen hovedtyper skal kartfigurer klippes til grensene for bioklimatiske soner og seksjoner. Hvilke hovedtyper dette gjelder for, er gitt i tabell X. Kartleggere kan ikke endre kartet som ligger til grunn, men kan endre variabelverdien av variablene for enkelt kartfigurer. Arealer med variabelverdier som avviker fra de modellerte kartene, må dermed oppfylle minstearealet for å utfigureres som egne kartfigur.

Når en kartfigur er ferdig tegnet i appen, skal dette skje:

1. Området overlapper én sone og seksjon: Verdiene settes automatisk. Bruker kan overstyre ved å velge manuelt fra nedtrekksliste.
2. Området overlapper flere soner eller seksjoner: Kartlegger får valget om å splitte området etter sone/seksjon-grensene. Splitting skal velges dersom sone og seksjon er splittevariabel for den aktuelle hovedtypen og dersom arealet på hver side av sone/seksjongrensa er større enn minstearealet.
3. Ved splitting settes verdiene automatisk
4. Velger kartlegger å ikke splitte, settes ikke verdiene automatisk. Kartlegger må selv velge riktig sone og seksjon.
5. Området overlapper ingen sone eller seksjon: Kartlegger må velge verdi manuelt fra nedtrekksliste.



Figur 3: Eksempel på hvordan bioklimatisk sone brukes som splittevariabel. Grensa mellom nordboreal og mellomboreal sone (grønn strek) krysser over en klart kalkrik myr- og sumpskogsmark (lys gul kartfigur), og en frisk kalkskog og kalk-bærlyngskog (mørk gul kartfigur). En splitting av sumpskogen medfører at areal i mellomboreal sone blir under minsteareal for utfigurering (dvs. under 2,5 daa). I et slikt tilfelle skal sumpskogsmarka ikke splittes på den bioklimatiske sonen, og bestemmes til den sonen som gjelder for hovedparten av arealet –

nordboreal sone i eksempelet. For frisk kalkskog og kalk-bærlyngskog er arealene både i nordboreal sone og i mellomboreal sone over 2,5 daa og skal derfor splittes på bioklimatisk sone.

2.4.4 Naturgitt dominerende treslagsgruppe

Naturgitt dominerende treslagsgruppe brukes som splittevariabel i skogsmark for å finne rødlista naturtyper. I forarbeid skal det identifiseres aktuelle naturgitte treslagsgrupper for prosjektområdet. Se [Naturgitt dominerende treslagsgruppe | Artsdatabanken](#) for mer informasjon.

2.4.5 Flybildetolkning

Flybildetolkning skal utføres dersom det kan øke kvalitet og effektivitet i feltarbeidet.

- **Oppsett:** Regiontilpassede oppsett i geografiske informasjonssystemer (GIS) tillater fordykning i relevante aspekter for kartlegging i prosjektområdet. Kartlegger må selv vurdere hvilke støttekartlag og funksjoner som skal brukes for å oppnå et effektivt forarbeid.
- **Bildemanipulasjon:** Ved å redigere flyfoto i bilde-redigeringsprogram har man muligheten til å få mer ut av et flyfoto. For eksempel kan man endre lysstyrken for flyfoto som er veldig mørke eller veldig lyse.
- **Infrarødbilder:** Kan brukes for å anslå produktivitet og skille mellom dødt og levende plantemateriale. Dette er f.eks. relevant for suksessjon av enger. Død vegetasjon vil se grått ut på infrarødbilder.
- **Høydedata:** Bruk skyggerelieff og høydeplott for å tolke terrenget. Bruk av høydeprofiler kan være nyttige for å skille mellom nedbørsmyr og jordvannsmyr. Data kan hentes fra [Høydedata](#).

2.5 Feltarbeid

Alt areal innenfor et prosjektområde skal oppsøkes i felt, også dersom forarbeid har gitt en tilnærmet heldekkende kartlegging. Vær oppmerksom på at viktige naturtyper kan forekomme i sterkt endret natur. For eksempel skal Hule eiker og Blomsterenger, usprøytete vegkanter og liknende med semi-naturlig hevdpreg kartlegges der disse forekommer på sterkt endret mark.

Det er kun mulig å registrere kartfigurer i NiNapp innenfor de definerte prosjektområdene. Dersom en lokalitet med viktig naturtype fortsetter utenfor grensen til prosjektområdet skal kartfigurer kuttes på prosjektgrensa og det skal skrives i tekstlig beskrivelse at «lokaliteten er kuttet av prosjektgrensa». Kartfigurer uten viktig naturtype som kuttes av prosjektgrensa trenger derimot ikke å kommenteres på.

I det heldekkende kartlaget skal det først registreres kartleggingsenhet og variabelverdier for å identifisere om kartfiguren er en viktig naturtype eller ikke. Kartfigur som oppfyller

kriteriene for viktig naturtype, skal kartlegges med flere variabler. Hvilke variabler som skal registreres er angitt i Naturtypens beskrivelse og oppsummert i XX. Det er kun disse variablene som er tilgjengelig for registrering i NiNapp. Variablene omfatter både variabler fra NiN, samt enkelte andre variabler, for eksempel forekomst av rødlistede arter.

2.5.1 Grenser mellom land og vann

For ferskvann representerer vannkanten i N5 breddfull vannføring i elv og bekk, høyeste regulerte vannstand i regulerte innsjøer og medianvannstanden i uregulerte innsjøer. Medianen er definert som den statistisk sett mest vanlige vannføringen, dvs. den vannføringen som er slik at vannivået ligger over og under dette omtrent 50 % av tida.

Det heldekkende kartlaget skal minst fylles ut ned til grensene for ferskvann og hav. Noen naturtyper, slik som løsmassestrand, strandenger og saltanrikingsmark, kan fortsette lenger ned enn grensene for ferskvann og hav. Disse naturtypene skal alltid kartlegges dersom naturtypens totale areal er større enn minstearealet, uavhengig av om de ligger innenfor eller utenfor grensa til vann.

2.5.2 Dersom et areal er umulig å kartlegge

Dersom det ikke er mulig å kartlegge deler av prosjektområdet skal dette markeres i NiNapp ved å legge inn naturtypen «Ikke kartlagt».

2.5.3 Splittevariabler i det heldekkende kartlaget

Avhengig av hvilken NiN- hovedtype og kartleggingsenhet som velges, skal kartfigurer deles opp (splittes) av gjeldende splittevariabler. Splittevariabler er listet opp i Tabell 5, med terskelverdier eller trinn angitt med |. Alle arealer som splittes ut, bør oppfylle minstestørrelsen for hovedtypen. Merk at hvilke splittevariabler som gjelder avhenger av hovedtype eller kartleggingsenhet, og skal kun brukes til å dele opp arealer av disse. Rekkefølgen på splittevariablene står i prioritert rekkefølge. Bioklimatisk sone og seksjon og berggrunn med avvikende kjemisk sammensetning skal dermed være førende for grensene til kartfigurer sammenliknet med variabler lenger ned i tabellen, for eksempel Sukseksjon på tresatt mark.

Tabell 5: Oversikt over hvilke splittevariabler som gjelder i hvilke hovedtyper og i noen tilfeller kartleggingsenheter. Terskelverdier angir skillene, markert | mellom variabeltrinn som skal gi opphav til splitting av kartfigurer. NA betyr manglende registrering for variabler der fravær, eller variabelverdier utenfor et gitt intervall, ikke er obligatorisk å registrere.

Variabelkode	Variabelnavn	Terskelverdier	Hovedtype (kartleggingsenhet)
RM-SO	Bioklimatisk sone	a b c d e f g	NA-TA01 Nakent berg NA-TA02 Åpen grunnlendt mark NA-TB01 Fastmarksskogsmark NA-TC03 Løsmasse-strand NA-TC04 Saltanrikningsmark NA-TC05 Strandeng

			NA-TE01 Sanddynemark NA-TE03 Åpen flomfastmark NA-TE06 Marin driftvoll NA-TE08 Flommarkseng NA-TF02 Flomskogsmark NA-TK02 Semi-naturlig strandeng NA-TK03 Kystlynghei NA-VA01 Åpen jordvannsmyr NA-VB01 Myr- og sumpskogsmark NA-VF02 Strandsumpskogsmark
RM-SE	Bioklimatisk seksjon	a b c d e	NA-TA01 Nakent berg NA-TB01 Fastmarksskogsmark NA-VC01 Åpen nedbørsmyr
LM-BK	Berggrunn med avvikende kjemisk sammensetning	0 A	NA-TB01 Fastmarksskogsmark
SA-AA	Naturgitt dominerende treslagsgruppe	KB KL KE KV	NA-TB01 Fastmarksskogsmark NA-TF01 Sand- og dyneskogsmark NA-TF02 Flomskogsmark NA-VF02 Strandsumpskogsmark
AD-ST	Suksesjon på tresatt mark	0abc d e efy	NA-TB01 Fastmarksskogsmark KA_ghi NA-TF01 Sand- og dyneskogsmark NA-TF02 Flomskogsmark NA-VB01 Myr- og sumpskogsmark KA_ghi NA-VF02 Strandsumpskogsmark KA_ghi
		0abcd e efy	NA-TB01 Fastmarksskogsmark KA_bcdef NA-TI01 Klart endret skogsmark NA-VF01 Nedbørsmyr-skogsmark NA-VI01 Klart endret våtmarksskogsmark
RA-AE-POPUtr em	Relativ andel av Osp	NA 1 (>50%)	TB01-M020-01 Blåbær-bærlyngskog TB01-M020-02 Lågurt-bærlyng-lågurtskog TB01-M020-03 Frisk kalkskog og kalkbærlyngskog
RA-AE-FAGUs ylv	Relativ andel av Bøk	NA 1 (>50%)	TB01-M020-02 Lågurt-bærlyng-lågurtskog TB01-M020-05 Lyng- og lav-lågurtskog
RA-AE-QUERxxx	Relativ andel av Eik	NA 1 (>50%)	TB01-M020-02 Lågurt-bærlyng-lågurtskog TB01-M020-05 Lyng- og lav-lågurtskog
LM-HR_C	Semi-naturlig hevdregime	NA C	NA-TK01 Semi-naturlig eng NA-VK02 Semi-naturlig våteng
MO-ST	Styvingstre	NA tetthet>?	NA-TK01 Semi-naturlig eng LM-HR_C
AD-IE	Suksesjonsstadium	0abc def	NA-TH01 Avskoget hei og eng NA-TK01 Semi-naturlig eng NA-TK02 Semi-naturlig strandeng NA-TK03 Kystlynghei

			NA-TL01 Ny eng med semi-naturlig preg NA-TN02 Blomsterenger, usprøytete vegkanter og liknende med semi-naturlig hevdpreg NA-TO02 Oppdyrket mark med semi-naturlig engpreg NA-VK02 Semi-naturlig våteng
--	--	--	--

2.5.4 Beskrivelser av viktige naturtyper

Alle lokaliteter av viktige naturtyper skal dokumenteres med bilder og beskrivelse. Sensitiv informasjon, deriblant sensitive arter, skal ikke omtales i beskrivelser eller merknader (jf. Retningslinjer for håndtering av sensitive artsdata, M-606 | 2016, Miljødirektoratet 2016).

2.5.4.1 Bilder

Lokaliteten skal dokumenteres med minst ett, og maksimum fem, representative bilder. Kartlegger må selv fotografere lokaliteten da det er kartlegger som krediteres for bildet. Bilder kan tas og kobles til en lokalitet i NiNapp.

2.5.4.2 Merknader

Feltet «Merknad» i NiNapp kan benyttes til kartleggers egne notater. Merknader som legges inn i dette feltet vil være synlige for Miljødirektoratet, men **publiseres ikke**.

2.5.4.3 Tekstlig beskrivelse

Tekstlige beskrivelser av hver lokalitet skal publiseres sammen med andre data på lokaliteten. Formålet med beskrivelsene er å gi sluttbrukerne av data, f.eks. arealplanleggere i kommuner eller andre saksbehandlere, også uten naturfaglig bakgrunn, relevant informasjon om lokaliteten. I faktaarket genereres en tekstlig oppsummering av registrerte variabler. Kartleggeren skal beskrive lokaliteten i feltet "Beskrivelse" dersom det er viktig informasjon som ikke kommer fram i variablene. Slik viktig informasjon står i tabell 6, men er ikke uttømmende. Beskrivelser skal skrives på lettfattelig norsk bokmål eller nynorsk.

Tabell 6: Viktig informasjon som skal beskrives der det forekommer.

Tema	Forslag til tekst/retningslinjer
Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen	Lokaliteten er kuttet av prosjektgrensen. Dersom dette har betydning for lokalitetskvalitet bør det nevnes.
Fysiske inngrep	
Fremmedarter rett utenfor lokaliteten	
Spesielt naturmangfold	Forekomst av viktig naturmangfold som ikke fanges opp. For eksempel kan en semi-naturlig eng i sein gjenvekstsuksesjon være

	i ferd med å bli en annen, viktig naturtype med naturmangfold knyttet til skog.
Observerbar skjøtsel	Nøytrale fakta om observert skjøtsel. Kartlegger skal ikke gi råd om skjøtsel.
Observerte restaureringstiltak	Nøytrale fakta om observerte restaureringstiltak eller andre egenskaper som er nyttige dersom noen ønsker å igangsette restaurering. Kartlegger skal ikke gi råd om restaurering.
Myr der bare deler er viktig naturtype	Våtmarkstyper er avhengige av hydrologi og må ses i sammenheng med våtmarkskompleks. Inngrep i myra kan påvirke viktig naturtype selv om inngrepet er utenfor den viktige naturtypen.
Tidligere kartlegging	Ved kartlegging av tidligere kartlagte områder, bør dette komme tydelig frem. Refererer gjerne til andre kartlegginger av eller kilder om det samme området.

Beskrivelsen av lokaliteten skal ikke inneholde noe om usikkerhet da dette beskrives andre steder (se eget avsnitt om usikkerhet). Beskrivelsene skal ikke inneholde vurderinger av forvaltningsverdi. Beskrivelsene skal heller ikke inneholde skjønnsbaserte vurderinger av potensiale for rødlistearter.

Tabell 7: Eksempler på utfyllende Beskrivelsesfelt.

Eksempler på tekstlig beskrivelse	
Kystlynghei	Brenning har trolig ikke forekommet på flere tiår. Beitetrykket er lavt, noe som kan ha bidratt til at gjengroing er startet, men foreløpig begrenser det seg til busker og kratt. Det er mest busker i sørvestre del av lokaliteten. Lokaliteten består av både pionérfase og byggefase, noe som er positivt for naturmangfoldet. Noe areal er i moden fase.
Kalkfuruskog	Skogen er eldre produksjonsskog (HK4). Det er funn av fremmedarten rødhyll vest i lokaliteten.

2.5.5 Usikkerhet i kartlegging

Usikkerhet i form av lav geografisk nøyaktighet og tematisk usikkerhet skal beskrives for lokaliteter med viktige naturtyper der det er relevant. Usikkerhet som gjelder generelt for et prosjektområde, skal forklares i prosjektområdebeskrivelsen og trengs ikke gjentas for hver enkelt lokalitet.

Feltet «**Nøyaktighet**» i NiNapp skal gi et estimat på geografisk usikkerhet, eller presisjon, for hver lokalitet. Nøyaktigheten skal reflektere kartleggers vurdering av forholdet mellom det avgrensede området og den faktiske lokaliseringen. Nøyaktighet angis ved å velge ett

av fire nøyaktighetstrinn. Standardinnstillingen er «Meget god (5-20m)». En kartfigur som er avgrenset ved hjelp av tydelige elementer som veger, åkerkanter, skogbelter og lignende bør gis nøyaktighet «Særs god (0-5m)». Ved overganger som er vanskelige å avgrense romlig, for eksempel på grunn av dårlig GPS-presisjon, vanskelig terreng eller dårlige flybilder, bør kartleggeren sette en lavere nøyaktighet, for eksempel «God (20-50m)».

Feltet «**Usikkerhet**» i NiNapp skal indikere usikkerhet til informasjon registrert om viktige naturtyper. Slik usikkerhet kalles også tematisk usikkerhet, og knyttes til de faglige vurderingene som avgjør om lokaliteten er en viktig naturtype eller ikke, og vurderingene som gir lokalitetskvalitet. Ved stor usikkerhet skal «usikkerhet» settes til «Ja». Hva som er usikkert, og hvorfor, skal beskrives i feltet «Usikkerhetsbeskrivelse». Det skal komme tydelig frem hvilken konsekvens usikkerheten har for brukeren av data. Usikkerhet bør for eksempel beskrives hvis det er gjort avstandsbedømming av hensyn til sikkerhet, hvis en lokalitet er kuttet av prosjektgrensa på en måte som gjør lokalitetskvalitetsvurderingen usikker, eller hvis det er usikkerhet knyttet til en variabelverdi som blir utslagsgivende for lokalitetens kvalitet. Der kartlegger er usikker på om utvalgsriteriene for en viktig naturtype er oppfylt, bør lokaliteten vanligvis inkluderes og usikkerheten beskrives, for å ivareta føre-var-prinsippet.

For hogstflater og yngre skog medfører forstyrrelsen etter hogst lavere presisjon i grensene mellom kartleggingsenheter, og større usikkerhet i valg av kartleggingsenhet. Denne usikkerheten må forventes, men bør beskrives dersom det er stor usikkerhet om en lokalitet er viktig naturtype eller ikke.

Det er begrenset tid til artsregistreringer, noe som kan medføre en usikkerhet i om alle relevante arter er funnet. Denne usikkerheten skal bare beskrives i usikkerhetsfeltet når det forekommer helt spesielle forhold som gjør artskartlegging spesielt krevende. Potensiale for arter kan inkluderes i usikkerhetsbeskrivelsen dersom det knyttes til spesielle forhold. Følgende kriterier bør være oppfylt for å bruke usikkerhetsfeltet til å beskrive usikkerhet knyttet til registrering av rødlistearter:

- Et konkret forhold som har påvirket registreringen av rødlistearter (f.eks. lokaliteten var for bratt til å undersøkes nøye)
- En faglig grunn for at det forventes rødlistearter i området som ikke ble oppdaget under kartleggingen (f.eks. det finnes store læger i det bratte området)
- Mangelen på registreringen bør ha forvaltningsmessige konsekvenser (f.eks. at registrering av en ekstra rødlistearter ville gitt høyere lokalitetskvalitet)

Et eksempel på en usikkerhetsbeskrivelse: «Det er usikkerhet i vurderingen av kvalitet, ettersom lokaliteten ble undersøkt utenfor soppsesong og det i denne naturtypen kan finnes kalkkrevende og rødlistede sopp som ikke var framme under befarings av lokaliteten. Funn av en eller flere rødlistede sopparter vil kunne heve lokalitetskvaliteten til moderat eller stor avhengig av hvilken/hvilke arter som ble funnet.»

2.6 Etterarbeid

2.6.1 Heldekkende kart

I etterarbeid i NiNweb skal eventuelle tomrom i prosjektområdet etter feltkartlegging sjekkes og fylles med den generelle sterkt endra naturtypen «sterkt endret fastmark» der dette gjelder. Områder markert med naturtypekategori «Ikke kartlagt» krever at nytt prosjektområde bestilles med ny, mindre, avgrensning der dette arealet ikke inngår. Dette gjøres for at brukerne lettest mulig kan se hvilke arealer som er kartlagt og ikke. Ta kontakt med Miljødirektoratet (ninkartlegging@miljodir.no) så hjelper vi med overføring av data.

2.6.2 Områdenavn

Hver lokalitet skal gis et områdenavn. Lokalt stedsnavn skal brukes som utgangspunkt og nord/sør/øst/vest skal legges til hvis relevant. Unngå lange navn. Der det er flere lokaliteter på samme sted kan navnet gjenbrukes, da med nummer i tillegg til navnet.

2.6.3 Intern kvalitetskontroll

Alle kartfigurer skal kontrolleres for fullstendighet, og teknisk sjekk gjennomføres. Kartleggere som jobber sammen, bør kontrollere hverandres arbeid. Intern kvalitetskontroll inkluderer også å lete etter logiske brister, korrigere slurvefeil, og identifisere temaer der det trengs mer kalibrering i form av opplæring og harmonisering. Slike temaer kan være målestokktilpasning (grad av finfigurering), bruk av mosaikk og sammensatte kartfigurer, valg og representasjon av naturtyper, økologiske sammenhenger i kartet (f.eks. hydrologi), bruk av usikkerhet og så videre. Dato på kartfiguren skal være den datoen lokaliteten ble besøkt i felt.

2.6.4 Beskrivelse av prosjektområdet

For hvert kartleggingsprosjekt skal det lages en beskrivelse av hele prosjektområdet. Beskrivelsen skal gi brukeren av kartet overblikk og kontekst til hvordan kartet skal forstås, og dokumentere vurderinger som er gjort i kartleggingen utover det som ligger inne i naturtypelokalitetene. Beskrivelsen deles inn i fire felt som vist i Tabell 8, og bør være på til sammen 100–500 ord. Det er mulig å legge inn lenke til rapporter eller skjøtselsplaner for et prosjekt.

Tabell 8: De fire feltene som områdebeskrivelse består av.

Feltnavn	Beskrivelse av innhold
Områdebeskrivelse	En beskrivelse av naturen i kartleggingsområdet i sin helhet, for eksempel landskapsøkologiske elementer, bioklimatiske soner og seksjoner, arealbrukshistorikk, eller andre forhold som er relevante for å forklare utbredelsen av naturtyper i området.
Generelle valg for naturtypene i prosjektet	Beskrivelse av valg som er gjort generelt for hele prosjektet, for eksempel bruk av avskoget hei og eng eller kystlynghei eller tolkning av variabler innenfor et prosjekt.

Usikkerhet	Beskrivelse av usikkerhet som gjelder for hele området. Usikkerhet for et helt prosjektområde kan for eksempel skyldes kartleggingstidspunkt, kartleggers kompetanse, terreng eller andre påvirkninger som gjelder i hele prosjektområdet. Det skal komme tydelig frem hvilken konsekvens usikkerheten har for brukeren av data. Der usikkerheten påvirker enkelte utfigurerte naturtyper skal det legges inn på den enkelte lokalitet.
Tidligere kartlegging	Beskrivelse av hva som er gjort av tidligere kartlegginger innenfor prosjektområdet, og om det i den nye kartleggingen er funnet resultater som likner eller som avviker fra den tidligere kartleggingen. Både tidligere kartlegginger med Miljødirektoratets instruks og eldre kartleggingsmetodikker kan beskrives her. Dersom det er gjort ny kartlegging som ikke viser naturtyper i et område der det tidligere er funnet naturtyper, så skal det stå her.

2.7 Publisering av data

Når kartleggingsfirmaet har ferdigstilt et prosjekt, gis prosjektet status "Til godkjenning". Miljødirektoratet gjennomfører kvalitetskontroll på data som har status "Til godkjenning" ca. en gang i måneden fra mai til januar. Kvalitetskontrollen har hovedfokus på om instruksen er fulgt. Statsforvalteren bidrar til kontrollen når det er levert store mengder data.

Kartfigurer med feil avvises, og det sendes samlet beskjed til ansvarlig firma om hva som må rettes og frist for dette. Data må sendes tilbake til godkjenning for ny sjekk. Data publiseres når de er godkjent av Miljødirektoratet.

2.7.1 Kvalitet i dataene

Kvalitet i dataene som leveres er avhengig av mange ulike faktorer. Miljødirektoratet stiller krav til en rekke ulike temaer for å sikre kvalitet i dataene (Tabell 9), og jobber fortløpende med å etablere nye tiltak for å kontrollere og øke datakvaliteten på sikt.

Tabell 9: Kvalitetslementer Miljødirektoratet har tatt i bruk som bidrar til å øke datakvalitet.

Kvalitetslement
Klassifikasjonssystem Natur i Norge (NiN). ADBs veiledningsmaterieell benyttes
Kartleggingsmetode – tydelig instruks som sier hvordan kartleggingen skal gjøres.
Kartleggingsverktøy – NiNapp reflekterer instruksen. Alle kartleggere benytter samme app.
Kartlegger - minimumskrav til kompetanse for å få tilgang til NiNapp
Firmaenes plan for opplæring og harmonisering av kartleggingspersonell – obligatorisk for alle firma som gjennomfører kartlegging
Kurs – alle kartleggere må ha deltatt/sett på Miljødirketoratets kurs-serie.

Nøkkelpersoner – alle oppdrag må ha minst en nøkkelperson. Nøkkelpersoner har høyere minimumskrav til erfaring. Nøkkelpersonell skal ha hovedansvar for praktisk gjennomføring av opplæringsplanen, gjennomføring av forarbeid og kartlegging i felt. I tillegg skal nøkkelpersonell ha ansvar for at kartleggingen blir best mulig kalibrert mot instruksen og mellom kartleggerne. Nøkkelpersonell har også et overordnet ansvar for kvaliteten på data som sendes til godkjenning.
Kalibreringssamling – Miljødirektoratet arrangerer årlige kalibreringssamlinger. Hvert oppdrag bør være representert med minst én nøkkelperson
Svartjeneste - Miljødirektoratet svarer ut tekniske og faglige spørsmål både til e-post ninkartlegging@miljodir.no og i felles facebookgruppe for alle som kartlegger Naturtyper på land. Artdatabanken og eksperter i NiN fra Naturhistorisk museum besvarer spørsmål til NiN-systemet både direkte i facebookgruppe og ved videresending av spørsmål fra e-post
Automatisk validering av data før data får status "Til godkjenning"
Kvalitetskontroll av leverte resultater i Miljødirektoratet

3. Lokalitetskvalitet

Formålet med å vurdere og registrere lokalitetskvalitet er å få frem forskjeller mellom ulike lokaliteter av samme viktige naturtype. Metoden for å avgjøre lokalitetskvalitet bygger på naturfaglige kriterier. Hvilke variabler som ligger til grunn for vurdering av lokalitetskvalitet er angitt for hver viktig naturtype.

Lokalitetskvalitet skåres på en femdelt skala fra Svært lav kvalitet til Svært høy kvalitet. På bakgrunn av registrerte variabelverdier skal lokalitetens kvalitet regnes ut (figur 4). Alle variabelverdier skal registreres i felt. I tilfeller hvor naturtypen strekker seg utenfor prosjektgrensa, skal du ta utgangspunkt i den delen som er innenfor prosjektområdet når du vurderer variabler som inngår i kvalitetsvurdering. Den samlede skåren beregnes automatisk i NiN-app. Når lokalitetens skår for kvalitet er fastsatt, genereres det en tekstlig beskrivelse til faktaarket som viser hvilke variabler som var utslagsgivende for skåren.

3.1 Klasser av lokalitetskvalitet

Lokalitetskvalitet beregnes til én samlet skår per lokalitet, eller én skår per viktig naturtype i en mosaikk eller sammensatt lokalitet. Hver variabel skåres tilsvarende på en femdelt skala. For hver variabel er det oppgitt hvilket variabeltrinn som kreves for hver kvalitetsklasse. En beskrivelse av kvalitetsklassene gis i tabell 10.

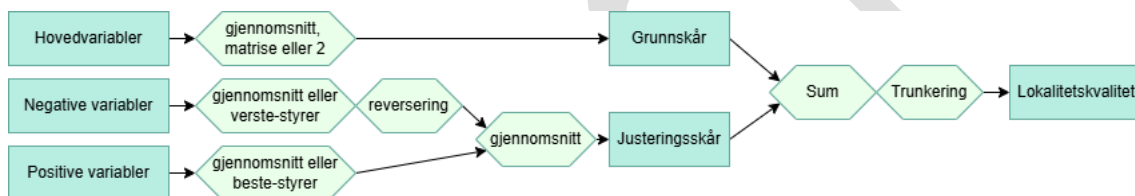
Tabell 10: Beskrivelse av klassene i skalaen for lokalitetskvalitet.

Kvalitetsklasse	Beskrivelse
Svært lav kvalitet	
Lav kvalitet	
Moderat kvalitet	
Høy kvalitet	

Svært høy kvalitet

3.2 Beregningsmodell

Metodikken for kvalitetsvurdering av lokaliteter bygger på en hierarkisk beregningsmodell med tre dimensjoner. Til sammen beskriver de tre dimensjonene lokalitetens intakthet og naturmangfold. Den første dimensjonen består av én eller flere *hovedvariabler*, som utgjør hovedegenskaper ved hver viktig naturtype. Deretter grupperes variablene i to dimensjoner: en gruppe med *positive variabler* som kan trekke opp lokalitetskvalitet og en gruppe med *negative variabler* som kan trekke ned lokalitetskvalitet. Variabler tilegnes bare én av de tre dimensjonene. Variablene skåres til trinn etter en måleskala i felt, og trinnene regnes deretter om til en normalisert *kvalitetsklasse* mellom 0 (lavest) og 4 (høyest).



Figur 4: Foreløpig beregningsmodell for lokalitetskvalitet, fra tre dimensjoner og tilhørende variabler (venstre) til én kombinert lokalitetskvalitet (høyre). Firkantede bokser representerer tall (variabeltrinn eller skår) og heksagoner representerer beregningsfunksjon.

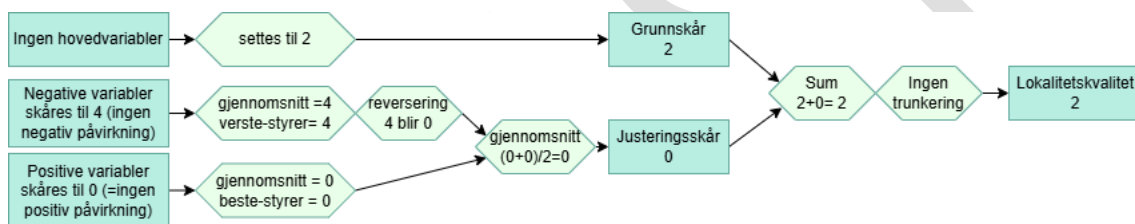
Hovedvariablenes kvalitetsklasse aggregeres til lokalitetens *grunnskår*. Grunnskåren setter premisset for å vurdere kvaliteten til en lokalitet, og representerer hovedegenskapene til lokaliteten. Naturskogs nærhet er hovedvariabel for skog og består av en matrise (Hauglin m.fl. 2025). For semi-naturlige naturtyper er bruksvariabler hovedvariabler og beregnes med aritmetisk gjennomsnitt. For naturtyper som ikke har noen hovedvariabel, settes grunnskår til tallet 2, slik at lokalitetskvalitet beregnes ved å først sentrere grunnskåren før positive variabler kan trekke opp, og negative kan trekke ned.

Negative variabler beregnes enten med verste styrer eller aritmetisk gjennomsnitt, og får deretter en reversering slik at de gir en samlet negativ skår. Tilsvarende beregnes de positive variablene enten med beste styrer eller aritmetisk gjennomsnitt til en samlet positiv skår. **I test i april 2026 skal både verste/beste styrer og aritmetisk gjennomsnitt testes. Ekspertgruppa bestemmer endelig beregningsmodell i leveransen i juni 2026.** Deretter beregnes samlet justeringskår med aritmetisk gjennomsnitt av negativ skår og positiv skår. Til slutt summeres grunnskår med samlet justeringskår for å gi en endelig lokalitetskvalitet.

Lokalitetskvalitet skåres på en skala fra 0 til 4, der 0 er svært lav kvalitet og 4 er svært høy kvalitet. Vi gir her to eksempler for å illustrere hvordan lokalitetskvalitet fungerer.

Eksempel 1 – Rikmyr (uten hovedvariabel) uten negative eller positive påvirkninger.

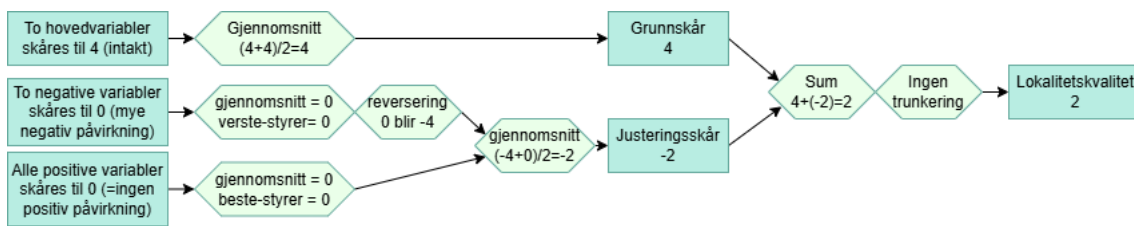
Rikmyr er en naturtype uten hovedvariabler, og grunnskåren settes derfor til 2. Hvis lokaliteten ikke er i gjengroing, den har passe beitetrykk, ingen slitasje, ingen kjørespor og passe tråkkintensitet har lokaliteten ingen negativ påvirkning. Gitt at alle variablene under negativ påvirkning har trinn som gir en kvalitetsskår på 4, blir totalskår for negative påvirkninger 4 både med verste styrer og gjennomsnitt. Hvis den samme lokaliteten er liten, kalkfattig og mangler kildevannspåvirkning, habitatspesifikke arter, myrstrukturer og myrelementer så er det ingen positiv påvirkning for lokaliteten. Gitt at alle variablene under positiv påvirkning har trinn som gir en kvalitetsskår på 0, blir totalskår for positive påvirkninger 0 både med beste styrer og gjennomsnitt. I beregningen skal skåren for negativ påvirkning reverseres slik at 4 endres til 0. Gjennomsnittet for negativ påvirkning (0) og positiv påvirkning (0) er 0. Dette betyr at grunnskåren for lokalitetskvalitet for denne lokaliteten ikke endres fra utgangspunktet og lokalitetskvalitet blir 2 som tilsvarer moderat kvalitet.



Figur 5. Eksempel som viser utregning av lokalitetskvalitet for en rikmyr uten negative eller positive påvirkninger. Denne naturtypen har ingen hovedvariabel.

Eksempel 2 – Slåttemark (med hovedvariabel) med negativ påvirkning, uten positiv påvirkning.

Slåttemark har variabler for suksesjon og nåtidig slåtteinntensitet som hovedvariabler. Hvis lokaliteten ikke er i suksesjon, og den har en moderat slåtteinntensitet vil begge hovedvariablene ha trinn som tilsvarer kvalitetsskår 4, med gjennomsnitt på 4, som gir en grunnskår på 4. Hvis lokaliteten har mye fremmedarter og er ganske mye gjødslet har lokaliteten negativ påvirkning. Gitt at begge variablene under negativ påvirkning har trinn som gir en kvalitetsskår på 0, blir totalskår for negative påvirkninger 0 både med verste styrer og gjennomsnitt. Hvis lokaliteten ikke nylig er blitt tatt i bruk igjen, ikke har kalk, ikke har rødlistearter og er liten av størrelse, så er det ingen positiv påvirkning på lokaliteten. Gitt at alle variablene under positiv påvirkning har trinn som gir en kvalitetsskår på 0, blir totalskår for positive påvirkninger 0 både med beste styrer og gjennomsnitt. I beregningen skal skåren for negativ påvirkning reverseres slik at 0 endres til -4. Gjennomsnittet for negativ påvirkning -4 og positiv påvirkning 0 er -2. Sum av grunnskår 4 og justeringskår -2 er 2. Lokalitetskvalitet får skår på 2 som tilsvarer moderat kvalitet.



Figur 6. Eksempel som viser utregning av lokalitetskvalitet for en slåttemark med negativ påvirkning, uten positiv påvirkning. Denne naturtypen har hovedvariabler.

3.3 Rom for bruk av skjønn i lokalitetskvalitet

Etter at lokalitetskvalitet er beregnet, er det mulig for kartlegger å legge inn en alternativ lokalitetskvalitet som er basert på skjønn. Dette skal kun gjøres unntaksvis og fungere som en sikkerhetsventil i tilfeller der variablene slår veldig feil ut, eller det er spesielle forhold som ikke fanges opp med metodikken og er viktige for lokalitetskvalitet. Variabler som registreres ved tilstedeværelse, men som ikke er en del av beregning av lokalitetskvalitet, er variabler som potensielt kan gi grunnlag for justering av lokalitetskvalitet. Der kartlegger velger å sette en alternativ lokalitetskvalitet må kartlegger gi en begrunnelse. Den skjønnsbaserte lokalitetskvaliteten vil bare publiseres hvis Miljødirektoratet godkjenner begrunnelsen. Der skjønnsbasert lokalitetskvalitet publiseres skal denne erstatte den beregnede lokalitetskvaliteten som grunnlag inn i konsekvensutredning og annen bruk av dataene. Miljødirektoratet vil kontrollere hvor ofte skjønn brukes per kartlegger og oppdragstaker.

4. Beskrivelser av viktige naturtyper i utvalgskartlag

4.1 Hule eiker

4.1.1 Definisjon

Med hule eiker menes eiketrær som har en diameter på minst 63 cm, tilsvarende omkrets på 200 cm, samt eiketrær som er synlig hule og med en diameter på minst 30 cm, tilsvarende omkrets på minst 95 cm. Diameter og omkrets måles i brysthøyde (1,3 m) over bakken. Synlig hule defineres til å være eiketrær med et indre hulrom som er større enn åpningen og der åpningen er større enn 5 cm.

4.1.2 Kartlegging

Hule eiker skal utfigureres som punkt, plassert med utgangspunkt i stammens sentrum som gir en sirkelformet polygon med radius 15 m. Alle individer av Hule eiker skal registreres som separate punkter, og overlappende punktpolygoner skal ikke slås sammen. Arealet av punktpolygonet skal være 706,5m² (0.7daa)

4.1.3 Karakteristiske egenskaper

- <Utfyllende beskrivelse, økologi, osv>
- <Utbredelse>
- <Forvekslingstyper og spesifiseringer for å avgrense mot andre typer>

Hule eiker omfatter enkeltobjekter av gamle, grove eiketrær; både av sommereik (*Quercus robur*) og vintereik (*Q. petraea*). Alle stående eiker, både levende og døde, skal registreres dersom de oppfyller størrelseskravene. Der treet deler seg under brysthøyde, måles største stamme i bhd.

De fleste hule eiketrær anslås å være 200-500 år gamle, men de aller eldste eikene våre er trolig nærmere 1000 år gamle. Hule eiker er et hotspot-habitat for rødlistete arter, med en særlig høy tetthet av habitat-spesifikke truede arter av både insekter, sopp og lav, og av disse er det svært mange insekter, særlig av biller, som lever i rødmolden inne i hulrommene i treet.

De gamle eikene som skal registreres må enten være synlig hule (<30 cm bhd), eller særlig grove, og dermed sannsynligvis hule, selv om det ikke synes (>63 cm bhd). Der en eik ikke er synlig hul, men registreres på grunn av størrelse, skal variabelen NO-XH Hult lauvtre settes til 0. For å kvalifisere som hult (NO-XH Hult lauvtre), må treet ha minst én *hulhet i ved*, det vil si en større hulhet i stammen som har oppstått ved at deler av kjerneveden er totalt nedbrutt (av råtesopp), (b) har en indre diameter > 5 cm, og (c) har en mer enn 5 cm tjukk ansamling av tremold i bunnen.

4.1.4 Forarbeid og flybildetolkning

<Hvordan den kan gjenkjennes i flybilde, hvilke kilder som burde sjekkes for å anslå sannsynlighet,

4.1.5 Usikkerhet

<hvilken usikkerhet som er iboende for kartlegging av naturtypen> Hule eiker opptrer enkeltvis og dekker små arealer. Kartlegger må derfor legge ekstra innsats i å oppdage hule eiker. Det vil likevel være noe usikkerhet for større prosjektområder om alle hule eiker er oppdaget.

4.1.6 Utvalgsriterier

Hule eiker er **utvalgt naturtype** etter Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven og har **sentral økosystemfunksjon**. Hule eiker som står mer enn 20 meter inn i produktiv skog er unntatt Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven. Hule eiker skal likevel kartlegges i produktiv skog ettersom de uansett har sentral økosystemfunksjon. Miljødirektoratet analyserer innsendte lokaliteter for å avgjøre hvilke som oppfyller kriteriet for utvalgt naturtype.

4.1.7 Påvirkninger

<Historisk bruk og trusler>

Hule eiker er påvirket av hogst/felling som kan ha ulike årsaker (sikkerhet, utsikt, utbygging), og noen går overende i storm. Mye grov eik ble tidligere hogd i forbindelse med flatehogst, noe som har redusert rekruttering av hule eiker over lang tid. De grove, vidkronete eikene i kulturlandskapet er med tilhørende mangfold negativt påvirket av tilgroing/fortetting rundt stammene som følge av opphørt hevd.

4.1.8 Lokalitetskvalitet

<Beskrivelse av metodikk for lokalitetskvalitet>

Tabell X: Kvalitetsvariabler og hvilke trinn som gir hvilken skår.

Kvalitetsvariabel	Dimensjon	0	1	2	3	4

4.2 Kalklindeskog

4.2.1 Definisjon

Kalklindeskog omfatter kalkskogsmark dominert av lind eller samdominert av lind og hassel/eik. Kalklindeskog omfatter skog dominert av edellauvtrær og mer enn 12,5% relativ dekning av lind på sterkt kalkrik mark (KA_ghi; UF_abcdefg). Kalklindeskog er karakterisert av forekomst av lind (*Tilia cordata*), og ofte hassel i nedre kronesjikt. Typen forekommer primært på grunne kalkrygger, kanter av kalkplatåer og tilhørende, øvre deler av rasmark. Utbredelsesområdet er i det alt vesentligste innenfor Oslofeltet; fra Langesund i Bamble til Biri ved Mjøsa. Kalklindeskogen mangler normalt utpregete kalkplanter, og vegetasjonsmessig er kalklindeskogen vanskelig å skille fra rike rasmarkslindeskoger på middels rike bergarter f.eks. i indre fjordstrøk på Vestlandet. Kalklindeskogene huser imidlertid et helt element av kalksopper (kalklindeskogsopper) som f.eks. papegøyerørsopp, osloslørsopp og lindeslørsopp som bare finnes i denne naturtypen.

4.2.2 Kartlegging

Kalklindeskog skal utfigureres som polygon ved forekomst av naturtypen. Polygonen skal overlape med kalkskogsmark i det heldekkende kartlaget (TB01-M020-03,06). Det ikke minstekrav om tresjiktdeknning, og hogstflater av Kalklindeskog inngår derfor i naturtypen.

4.2.3 Karakteristiske egenskaper

- <Utfyllende beskrivelse, økologi, osv>
- <Utbredelse>
- <Forvekslingstyper og spesifiseringer for å avgrense mot andre typer>

4.2.4 Usikkerhet

<hvilken usikkerhet som er iboende for kartlegging av naturtypen>

4.2.5 Forarbeid og flybildetolkning

<Hvordan den kan gjenkjennes i flybilde, hvilke kilder som burde sjekkes for å anslå sannsynlighet>

4.2.6 Utvalgsriterier

Kalltindeskog er **utvalgt naturtype** etter Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven, har **sentral økosystemfunksjon**, og overlapper med **rødlista naturtyper**.

4.2.7 Påvirkninger

<Historisk bruk og trusler>

4.2.8 Lokalitetskvalitet

<Beskrivelse av metodikk for lokalitetskvalitet>

Tabell X: Kvalitetsvariabler og hvilke trinn som gir hvilken skår.

Kvalitetsvariabel	Dimensjon	0	1	2	3	4

4.3 Miljøer med lav uttørkingseksponering

I test i 2026 skal både miljøer med lav uttørkingseksponering, boreonemoral regnskog og boreal regnskog kartlegges. Det skal tas en avgjørelse høsten 2026 hvordan dette skal gjøres fra og med 2027.

4.3.1 Definisjon

Miljøer med særlig lav uttørkingseksponering, også kalt ekstrahumide miljøer, skal kartlegges ved forekomst som egenskapsområder av variabelen LM-UE. Inngangsverdier for utfigurering differensieres for bioklimatiske seksjoner:

- I sterkt oseanisk seksjon (RM-SE_a) og klart oseanisk seksjon (RM-SE_b) utfigureres arealer med uttørkingseksponering LM-UE_0a (ikke uttørkingseksponert)
- I øvrige seksjoner utfigureres arealer med uttørkingseksponering LM-UE_0ab (ikke uttørkingseksponert eller minimalt uttørkingseksponert).

LM-UE Uttørkingseksponering ([Uttørkingseksponering | Artsdatabanken](#)) uttrykker variasjon i luftas fuktighet nær marka mot slutten av langvarige tørkeepisoder. LM-UE Uttørkingseksponering er uttrykk for samvariasjon mellom enkeltmiljøvariabler som for

eksempel forekomst av tresjikt (fra skyggefull, tett tresatt areal til åpen mark), topografisk plassering (fra dyp dal eller kløft uten direkte solinnstråling til kulle eller dalside som konstant er eksponert for sollys og uttørkende vinder) og eksponeringsretning (fra nordøstvendt til sørvestvendt). Miljøet er mest stabilt nær det lite uttørkingseksponerte gradientendepunktet, f.eks. i små hulrom i nordøstvendte bergvegger i skyggefull skogsmark i en bekkekløft, mest variabelt nær midten av gradienten der mikroklimaet veksler mellom fuktig og tørt.

Arealer med LM-UE_0a med habitatspesifikke arter for boreal og boreonemoral regnskog skal ikke registreres som miljø med lav uttørkingseksponering, men i stedet som en av naturtypene «boreal regnskog» og «boreonemoral regnskog».

Variabeltrinn	Beskrivelse
0 – Ikke uttørkingseksponert	Svært skyggefulle steder som med konstant fuktig mikroklima (f.eks. svært trange kløfter)
a – Minimalt uttørkingseksponert	Skyggefulle steder som svært sjelden eksponeres for tørt mikroklima (f.eks. trange bekkekløfter)
b – Svært lite uttørkingseksponert	Steder som unntaksvis eksponeres for direkte sollys og tørt mikroklima (f.eks. skyggefulle nordvendte bergvegger i skogsmark, bratte nordvendte skogslier)

4.4 Boreonemoral regnskog

Definisjon

Boreonemoral regnskog er skog i oseaniske, vintermilde områder med høy og relativt stabil luftfuktighet. Lokalt er regnskogen avhengig av terrengforhold som gir liten eksponering for faktorer som fører til uttørkingseksponering. Typen inneholder både rik og fattig kystfurskog slik den er beskrevet i Steinsvåg et al. 2018. Naturtypens utbredelse er fra og med Møre og Romsdal til vestlige deler av Agder.

Polygoner utfigureres med bakgrunn i uttørkingseksponering (UE-0a) og funn av minst tre habitatspesifikke arter.

4.4.1 Kartlegging

<hvordan typen skal kartfestes>

Boreonemoral regnskog kartlegges som polygon med utgangspunkt i området med UE_0a,

...

4.4.2 Karakteristiske egenskaper

- <Utfyllende beskrivelse, økologi, osv>

- <Utbredelse>
- <Forvekslingstyper og spesifiseringer for å avgrense mot andre typer>

4.4.3 Forarbeid og flybildetolkning

<Hvordan/om den kan gjenkjennes i flybilde, hvilke kilder som burde sjekkes for å anslå sannsynlighet>

4.4.4 Usikkerhet

<hvilken usikkerhet som er iboende for kartlegging av naturtypen>

4.4.5 Utvalgskriterier

Boreonemoral regnskog har **sentral økosystemfunksjon**.

4.4.6 Påvirkninger

- <Historisk bruk og trusler>

4.4.7 Lokalitetskvalitet

<Beskrivelse av metodikk for lokalitetskvalitet>

Tabell X: Kvalitetsvariabler og hvilke trinn som gir hvilken skår.

Kvalitetsvariabel	Dimensjon	0	1	2	3	4

Tabell 1 Habitatspesifikke arter for boreonemoral regnskog

Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL	Artsgruppe
Hymenophyllum peltatum	hinnebregne		karplante
Anisomeridium ranunculosporum		NE	lav
Arthonia ilicina	tornflekklav	VU	lav
Arthonia lirellans	fureflekklav	VU	lav
Arthonia orbillifera	ringflekklav	VU	lav
Arthonia stellaris	stjerneflekklav	VU	Lav
homalotropa Bactrospora	kystbendellav	CR	lav
Bunodophoron melanocarpum	kystkorallav	NT	lav
Coniocarpon fallax	praktflekklav	VU	lav
Crutarndina petractoides	stjernerurlav	EN	lav
Graphis elegans	kystskriftlav	VU	lav
Lepra multipuncta	kystvortelav	VU	lav
Leptogium burgessii	kranshinnelav	VU	lav
Leptogium cochleatum	prakthinnelav	VU	lav
Leptogium hibernicum	irsk hinnelav	CR	lav
lav lav lav lav lav lav			lav

Nevesia sampaiana	kastanjefiltlav	VU	lav
Micarea alabastrites			lav
Pectenien atlantica	kystblåfiltlav	NT	lav
Pectenien cyanoloma	praktfiltlav	NT	lav
Pseudocyphellaria intricata	randprikklav	VU	lav
Pseudocyphellaria norvegica	kystprikklav	VU	lav
Pyrenula macrospora	storsporet	EN	lav
	pærelav		
Pyrenula occidentalis	gul pærelav	NT	lav
Sticta canariensis	skjellporelav	VU	lav
Sticta sylvatica	bukt-porelav		lav
Thelotrema macrosporum	storsporet rurlav	EN	lav
Usnea cornuta	hornstry	NT	lav
Usnea flammea	ringstry	NT	lav
Usnea fragilesens	kyststry	VU	lav
Breutelia chrysocoma	gullhårmose		mose
Colura calyptrifolia		DD	mose
Dicranodontium uncinatum	bergljåmose		mose
Frullania jackii	kystblæremose		mose
Harpalejeunea molleri	klovemose		mose
Lepidozia cupressina	trinnkrekemose		mose
Leptoscyphus cuneifolius	goldmose	CR	mose
Microlejeunea ulicina	dvergperlemose		mose
Plagiochila exigua	kløfthinnemose	NT	mose
Plagiochila punctata	småhinnemose		mose
Plagiochila spinulosa	pigghinnemose	VU	mose
Pleurozia purpurea	purpurmose		mose
Radula aquilegia	kystflatmose		mose
Ulota calvescens	snaugullhette	DD	mosw

4.5 Boreal regnskog

Definisjon

Boreal regnskog er kjennetegnet ved et særlig fuktig klima som fremmer et særegent artsrikt mangfold av treboende lavarter. Vanlige treslag er gran og boreale lauvtrær som bjørk, rogn og gråor. Naturtypen har en begrenset utbredelse i Midt-Norge.

Polygoner utfigureres med bakgrunn i lav uttørkningseksponeering (UE-0a) og funn av minst to habitatspesifikke arter.

4.5.1 Kartlegging

<hvordan typen skal kartfestes>

Boreal regnskog kartlegges som polygon med utgangspunkt i ...

4.5.2 Karakteristiske egenskaper

- <Utfyllende beskrivelse, økologi, osv>
- <Utbredelse>
- <Forvekslingstyper og spesifiseringer for å avgrense mot andre typer>

4.5.3 Forarbeid og flybildetolkning

<Hvordan/om den kan gjenkjennes i flybilde, hvilke kilder som burde sjekkes for å anslå sannsynlighet>

4.5.4 Usikkerhet

<hvilken usikkerhet som er iboende for kartlegging av naturtypen>

4.5.5 Utvalgsriterier

Boreal regnskog har sentral økosystemfunksjon.

4.5.6 Påvirkninger

- <Historisk bruk og trusler>

4.5.7 Lokalitetskvalitet

<Beskrivelse av metodikk for lokalitetskvalitet>

Tabell X: Kvalitetsvariabler og hvilke trinn som gir hvilken skår.

Kvalitetsvariabel	Dimensjon	0	1	2	3	4

Tabell 5 Habitatspesifikke arter for boreal regnskog

Vitenskapelig navn	Norsk navn	RL	Artsgruppe
Arthothelium norvegicum	trønderflekklav	VU	lav
Biatora toensbergii			lav
Byssoloma marginatum	grankranslav	VU	lav
Erioderma pedicellatum	trønderlav	CR	lav
Fuscopannaria ahlneri	granfiltlav	EN	lav
Gyalideopsis piceicola	granpensellav		lav
Lecidea roseotincta	vinlav		lav
Lichinodium ahlneri	trøndertustlav	NT	lav
Lobaria hallii	fossenever	VU	lav
Parmeliella parvula	dvergfiltlav		lav
Pseudocyphellaria citrina / P. crocata	gullprikklav	VU	lav
Ramalina thrausta	trådragg	VU	lav
Ramboldia subcinnabarina	oresinoberlav	EN	lav
Rinodina disjuncta	trønderringlav	EN	lav
Szczawinskia leucopoda	hvitfotlav	NT	lav

4.6 Høstingsskog

4.6.1 Definisjon

MO-ST Styvingstre, [Styvingstre | Artsdatabanken](#)

4.6.2 Kartlegging

<hvordan typen skal kartfestes>

Høstingsskog kartlegges som polygon med utgangspunkt i ...

4.6.3 Karakteristiske egenskaper

- <Utfyllende beskrivelse, økologi, osv>
- <Utbredelse>
- <Forvekslingstyper og spesifiseringer for å avgrense mot andre typer>

4.6.4 Usikkerhet

- <hvilken usikkerhet som er iboende for kartlegging av naturtypen>

4.6.5 Forarbeid og flybildetolkning

<Hvordan/om den kan gjenkjennes i flybilde, hvilke kilder som burde sjekkes for å anslå sannsynlighet>

4.6.6 Utvalgsriterier

Høstingsskog har sentral økosystemfunksjon.

4.6.7 Påvirkninger

- <Historisk bruk og trusler>

4.6.8 Lokalitetskvalitet

<Beskrivelse av metodikk for lokalitetskvalitet>

Tabell X: Kvalitetsvariabler og hvilke trinn som gir hvilken skår.

Kvalitetsvariabel	Dimensjon	0	1	2	3	4

5. Referanser

Artsdatabanken. 2025. Norsk rødliste for naturtyper. Tilgjengelig på Artsdatabankens nettsider: [Om Norsk rødliste for naturtyper | Artsdatabanken](#)

Artsdatabanken. 2026. [Natur i Norge \(NiN\) | Artsdatabanken](#)

Edwardsen, A., Halvorsen, R., Bratli H., Bryn, A., Dervo, B.K., Erikstad, L., Horvath, P., Simensen, T., Skarpaas, O., van Son, T.C., Wollan, A.K. 2024. Natur i Norge - variasjon satt i system. Universitetsforlaget. 435 s. ISBN 9788215069869.

Evju, M., Blom, H., Brandrud, T.E., Bär, A., Johansen, L., Lyngstad, A., Øien, D.-I. & Aarrestad, P.A. 2017a. Verdisetting av naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse. Forslag til metodikk. – NINA Rapport 1357: 1-172.

Evju, M., Blom, H., Brandrud, T. E., Bär, A., Lyngstad, A., Øien, D.-I. & Aarrestad, P. A. 2017b. Naturtyper av nasjonal forvaltningsinteresse. Revidert forslag til vurdering av lokalitetskvalitet. - NINA Rapport 1428.

Framstad, E. (red.), Blom, H., Brandrud, T.E., Bär, A., Erikstad, L., Johansen, L., Stabbetorp, O., Øien, D.-I., & Aarrestad, P.A. 2019. Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Forslag til kriterier for lokalitetskvalitet for reviderte naturtyper. NINA Rapport 1652. Norsk institutt for naturforskning.

Framstad, E., Blom, H.H., Brandrud, T.E., Bär, A., Johansen, L., Olsen, S.L., Stabbetorp, O.E. & Øien, D.-I. 2020. Naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Dokumentasjon av sentral økosystemfunksjon. NINA Rapport 1781. Norsk institutt for naturforskning.

Halvorsen, R., Bratli H., Bryn, A., Erikstad, L., Skarpaas, O., Wollan, A.K. 2023. NiN 3 Systemdokumentasjon 1 (NiN3SD1). Artsdatabanken: [NiN-3-Systemdokumentasjon-1-teori-generelle-prinsipper-og-systemarkitektur.pdf](#)

Hauglin, M., Asplund, U.J., Jutras-Perreault, M-C., Skarpaas, O., Strimbul, V., Storaunet, K.O., Sverdrup-Thygeson, A., Wold, J. & Ørka, H.O. 2025. Naturskogkart – første versjon. Bakgrunn og metodikk. NIBIO rapport 11/129. Norsk institutt for bioøkonomi.

6. Vedlegg 1 Oversikt over NiN-hovedtyper og viktige naturtyper

Oversikt over NiN-hovedtyper og om de inneholder viktige naturtyper. Tabellen inneholder også oversikt over naturtyper som skal kartlegges til kartleggingsenhet, men som aldri blir viktig naturtype. For disse registreres bare unntaksvis variabler.

Typene TD02 Flomskredsmark, TD05 Naturlig beitebetinget eng, VC05 Permafrost-våtmark og TD06-M020-04 Saltanriket ekstremrik rabbe finnes bare på Svalbard og er derfor utelatt fra kartleggingen.

Tabell 6.1: Oversikt over NiN-hovedtyper og om de inneholder viktige naturtyper

Hovedtypekode	Hovedtype	Antall kartleggingsenheter i 1:20.000	Alltid viktig natur-type	Enkelte kartleggingsenheter eller kombinasjon av kartleggingsenhet og variabel er viktig naturtype	Aldri viktig natur-type	Samlebetegnelse Sterkt endret fastmark
LB01	Helofytt-ferskvannssump	3		x		
LC01	Myrtorv-innsjøbunn	3			x	
MB01	Marin helofyttsump	3			x	
MC03	Litoralbassengbunn	3			x	
TA01	Nakent berg	8		x		
TA02	Åpen grunnlendt mark	3		x		
TA03	Arktisk-alpin hei og leside	6	x			
TA04	Arktisk-alpin grasmark	3	x			
TB01	Fastmarksskogsmark	6		x		
TC01	Strandberg	2			x	
TC02	Grotte og overheng	6		x		
TC03	Løsmasse-strand	5	x			
TC04	Saltanrikningsmark	1	x			
TC05	Strandeng	2	x			
TC06	Fuglefjell-eng	1	x			
TC07	Fugletopp	1	x			

TC08	Snøleie	5	x			
TD01	Rasmark	9			x	
TD03	Rasmarkeng	3	x			
TD04	Fosse-eng	4	x			
TD06	Rabbe	4	x			
TE01	Sanddynemark	4	x			
TE02	Aktiv skredmark	3	x			
TE03	Åpen flomfastmark	3	x			
TE04	Langvarig oversvømt flommark	1	x			
TE05	Oppfrysingsmark	3	x			
TE06	Marin driftvoll	1	x			
TE07	Ferskvannsdriftvoll	1	x			
TE08	Flommarkseng	2	x			
TE09	Isinnfrysingsmark	3	x			
TF01	Sand- og dyneskogsmark	2	x			
TF02	Flomskogsmark	2	x			
TG01	Nakne løsmasser	19		x		
TH01	Avskoget hei og eng	6	x			
TI01	Klart endret skogsmark	4			x	
TK01	Semi-naturlig eng	7	x			
TK02	Semi-naturlig strandeng	1	x			
TK03	Kystlynghei	3	x			
TL01	Ny eng med semi-naturlig preg	3	x			
TM01	Hard sterkt endret fastmark	3			x	x
TM02	Ny hard fastmark på tørrlagt ferskvannsbunn	2			x	x
TM03	Løs sterkt endret fastmark	7			x	x
TM04	Ny løs fastmark på tørrlagt ferskvannsbunn	2			x	x
TM05	Ny løs fastmark på drenert våtmark	2			x	x

TM06	Sterkt endret skogsmark	2			x	
TN01	Blomsterbed og annen hyppig bearbeidet mark	1			x	x
TN02	Blomsterenger, usprøytete vegkanter og liknende med semi-naturlig hevdpreg	1	x			
TN03	Vegkanter, plener, parker og liknende uten semi-naturlig hevdpreg	1			x	x
TO01	Åker	1			x	x
TO02	Oppdyrket mark med semi-naturlig engpreg	1	x			
TO03	Oppdyrket varig eng	1			x	x
TO04	Upløyd jordbruksmark med intensivt hevdpreg	1			x	x
VA01	Åpen jordvannsmyr	4		x		
VB01	Myr- og sumpskogsmark	3		x		
VC01	Åpen nedbørsmyr	2	x			
VC02	Torvmarkskilde	2		x		
VC03	Grunnkilde	2		x		
VC04	Våt- og kildesnøleie	4	x			
VE01	Oppfrysingsvåtmark	2	x			
VF01	Nedbørsmyr-skogsmark	1	x			
VF02	Strandsumpskogsmark	3	x			
VG01	Ny naturgitt torvmark	2			x	
VG02	Ny naturgitt grunn våtmark	2			x	
VI01	Klart endret våtmarksskogsmark	4			x	
VK01	Slåttemyr	2	x			
VK02	Semi-naturlig våteng	2	x			
VM01	Sterkt endret torvmark	5			x	
VM02	Ny torvmark på tidligere ferskvannsbunn	1			x	
VM03	Ny torvmark på menneskebettinget forsumpet fastmark	1			x	

VM04	Sterkt endret, ikke torvproduserende våtmark	3			x	
VM05	Ny grunn våtmark på tidligere ferskvannsbunn	1			x	
VM06	Ny grunn våtmark på menneskebettinget forsumpet fastmark	1			x	
VO01	Sterkt tråkkpreget våtmark	1			x	

7. Vedlegg 2 - Beskrivelser av variabler

Tabell som viser alle variabler som brukes i kartlegging av naturtyper på land, med en kort beskrivelse for hver variabel. Her dokumenteres også alle Mdir-variablene som skal inngå i den nye instruksen, flere utgår og noen nye har kommet til. Mdir-variabler må også vise trinninndeling for variablene.

Foreløpig bare lagt inn noen eksempler

Kvalitetsvariabel	Beskrivelse	Dimensjon (hvordan brukes variabelen)
Størrelse	Kartfigurens areal i m ²	Positive variabler
MO-MU Masseuttak	Fravær eller forekomst av masseuttak, som steinbrudd, sand- og grustak og lignende, innenfor et område.	
Rødlistearter		Positive variabler
Habitatspesifikke arter		Positive variabler
AD-FD Relativ fremmedartsdekning	Andelen av den totale dekingen av arter i et område som utgjøres av fremmedarter.	Negative variabler
KM-TK Ferdsl med tunge kjøretøy	Ferdsl med tunge kjøretøy er en enkel korttidsmiljøfaktor som beskriver omfanget av tydelige kjørespor etter tunge, motoriserte kjøretøy.	Negative variabler
MO-TL Konsentrasjon av små, løse objekter	Forekomst av konsentrasjoner av små, løse, menneskeskapt gjenstander i et område.	Negative variabler
Flomforbygd vassdrag		-
Regulert vassdrag		-

LM-VS Vannsprutintensitet	En kompleks miljøgradient som uttrykker variasjon i graden av påvirkning fra vannsprut fra fosser og fossestryk.	Positive variabler
Variasjon i vannsprutintensitet		Positive variabler
Generell beiting av dyr		Positive variabler

8. Vedlegg 3 - Beskrivelser av viktige naturtyper i det heldekkende kartlaget

8.1 Eksempel-naturtype (mal for beskrivelser)

<Beskrivelse av den aggregerte naturtypen (første korte avsnitt)>

8.1.1 Definisjon med NiN-enheter og utvalgskriterier

Hovedtype	Kartleggingsenhet	Definerende variabler	Utvalgskriterier

8.1.2 Karakteristiske egenskaper

- <Utfyllende beskrivelse, økologi, osv>
- <Utbredelse>

<Forvekslingstyper og spesifiseringer for å avgrense mot andre typer/varianter uten utvalgskriterier>

8.1.3 Påvirkninger

- <Historisk bruk og trusler>

8.1.4 Forarbeid og flybildetolkning

<Hvordan/om den kan gjenkjennes i flybilde, hvilke kilder som burde sjekkes for å anslå sannsynlighet>

8.1.5 Lokalitetskvalitet

- <Beskrivelse av metodikk for lokalitetskvalitet>

Tabell X: Kvalitetsvariabler og hvilke trinn som gir hvilken skår.

Kvalitetsvariabel	Dimensjon	0	1	2	3	4
Eksempelvariabel 0	Hovedvariabler	0-12,5 %	12,5-25 %	25-50 %	50-75 %	75-100%

Eksempelvariabel 1	Positive variabler	Trinn 0a	Trinn bc	Trinn d	Trinn e	Trinn fy
Eksempelvariabel 2	Negative variabler	Klasse C	Klasse B	Klasse A		

8.2 Flommarkseng

Engpreget flomfastmark langs elver og innsjøer, det vil si jorddekt mark med stabilt vegetasjonsdekke.

8.2.1 Definisjon med NiN-enheter og utvalgskriterier

Hovedtype	Kartleggingsenhet	Utvalgskriterier
Flommarkseng	TE08-M020-01 Intermediær til litt kalkrik flommarkseng	Rødlista: VU i boreonemoral og sørboreal sone NT i mellom- og nordboreal sone NT i lavalpin sone
	TE08-M020-02 Klart kalkrik flommarkseng	Rødlista: VU i boreonemoral og sørboreal sone NT i mellom- og nordboreal sone NT i lavalpin sone

8.2.2 Karakteristiske egenskaper

- <Utfyllende beskrivelse, økologi, osv>
- <Utbredelse>

<Forvekslingstyper og spesifiseringer for å avgrense mot andre typer/varianter uten utvalgskriterier>

8.2.3 Påvirkninger

- <Historisk bruk og trusler>

8.2.4 Forarbeid og flybildetolkning

<Hvordan/om den kan gjenkjennes i flybilde, hvilke kilder som burde sjekkes for å anslå sannsynlighet>

8.2.5 Lokalitetskvalitet

- <Beskrivelse av metodikk for lokalitetskvalitet>

Tabell X: Kvalitetsvariabler og hvilke trinn som gir hvilken skår.

Kvalitetsvariabel	Dimensjon	0	1	2	3	4
Størrelse	Positive variabler	-	-	-	>1000 m ²	-
Habitatspesifikke arter	Positive variabler	-	2-3 arter	4-5 arter	6-7 arter	8 eller fler

Rødlistearter	Positive variabler	-	-	1 NT	1 VU eller 2 eller fler NT	1 eller fler EN/CR, eller 2 eller fler VU
Generell beiting av dyr	Positive variabler	-	-	Sterkt beitetrykk	Lavt beitetrykk	Moderat beitetrykk
AD-FD Relativ fremmedartsdekning	Negative variabler	90-100 %	50-90 %	25-50 %	12,5-25 %	0-12,5 %
Flomforbygd vassdrag	-	-	-	-	-	-
Regulert vassdrag	-	-	-	-	-	-

8.3 Slåttemark

Legg inn mal for beskrivelse. Denne teksten legges helt til slutt:

8.3.1 Tilstand og naturmangfold for lav lokalitetskvalitet

Forskrift om utvalgte naturtyper spesifiserer at slåttemark med «svært høy», «høy» eller «moderat lokalitetskvalitet», eller «lav lokalitetskvalitet» med enten «moderat tilstand» eller «moderat naturmangfold» er utvalgt naturtype.

Tillegget om tilstand og naturmangfold for lav lokalitetskvalitet betyr at inngangen for utvalgt naturtype er litt høyere enn bare lav lokalitetskvalitet. Slåttemark som har lav lokalitetskvalitet anses å ha «moderat tilstand», og dermed være utvalgt naturtype, dersom hovedvariabel skårer X eller bedre [og så videre med de andre variablene]. Slåttemark som har lav lokalitetskvalitet anses å ha «moderat naturmangfold», og dermed være utvalgt naturtype, dersom hovedvariabel skårer Y eller bedre [og så videre med de andre variablene].

8.4 Slåttemyr

Legg inn mal for beskrivelse. Denne teksten legges helt til slutt:

8.4.1 Tilstand for lav lokalitetskvalitet

Forskrift om utvalgte naturtyper spesifiserer at slåttemyr med «svært høy», «høy» eller «moderat lokalitetskvalitet», eller «lav lokalitetskvalitet» med «moderat tilstand» er utvalgt naturtype.

Tillegget om lav lokalitetskvalitet ble lagt til for å sette inngangen litt høyere enn lav lokalitetskvalitet. Tillegget om tilstand for lav lokalitetskvalitet betyr at inngangen for

utvalgt naturtype er litt høyere enn bare lav lokalitetskvalitet. Slåttemyr som har lav lokalitetskvalitet anses å ha «moderat tilstand», og dermed være utvalgt naturtype, dersom hovedvariabel skårer X eller bedre [og så videre med de andre variablene].

8.5 Legg inn alle de andre naturtypene her etter hvert!

UTKAST

UTKAST