

Veileder for kartlegging av MiS-livsmiljøer etter NiN

VEILEDER VERSJON 1.0.1

JUNI 2017



Foto forside: Michael Angeloff/ @NIBIO

Innledning

Formålet med Miljøregistreringer i skog (MiS) er å fremskaffe tilstrekkelig informasjon om viktige miljøkvaliteter i skogen til bruk for skogeier. Metoden er utviklet med utgangspunkt i å registrere og stedfeste livsmiljøer som er viktige levesteder for rødlistede skogsarter. Metoden har stor grad av objektivitet og etterprøvnbarhet.

Kartleggingen foretas i all hovedsak i tilknytning til skogbruksplanleggingen. Informasjonen skal bearbeides sammen med annen relevant informasjon før det foretas en prioritering og utvelgelse av miljøforekomster som skal ivaretas som nøkkelbiotoper på den enkelte eiendom.

MiS-registreringene er basert på feltregistreringer etter egen instruks der kriterier for utforming og innhold er spesifisert. Registreringselementene er standardisert nasjonalt, men inngangsverdier og prioriteringer bør baseres på regionale og lokale tilpasninger.

Stortinget vedtok i februar 2015 at NiN skal utgjøre kjernen i offentlig finansiert naturkartlegging i Norge. Regjeringen stadfestet dette i desember 2015 i handlingsplanen for naturmangfold, 'Natur for livet' (Meld.St.14 (2015–16)). Her heter det at all naturkartlegging i alle økosystemer i Norge skal gjennomføres etter en mest mulig objektiv, verdinøytral og etterprøvnbar metode, og med vekt på å få kartlagt de mest verdifulle naturtypene først, og at Artsdatabankens metodikk Natur i Norge (NiN), skal utgjøre kjernen i dette.

Kartlegging av MiS-livsmiljøer videreføres og beskrives i henhold til NiN sin typeinndeling og beskrivelsessystem. NiN omfatter i prinsippet alle livsmiljøene i MiS, og disse har tilnærmet samme beskrivelse og registreringskriterier som MiS-livsmiljøene. Dermed er det mulig med full konvertering til beskrivelsene i NiN samtidig som MiS-metodikken ivaretas. På noen områder er det imidlertid forskjeller som gjør at det er behov for supplerende kompetanse. Dette gjelder spesielt livsmiljøet «Rik bakkevegetasjon».

NiN sitt beskrivelsessystem er omfattende, og inneholder mange økologiske aspekter som gir nye muligheter for videreutvikling av MiS-livsmiljøene.

Denne veilederen er basert på en teoretisk tilnærming og er kun praktisk utprøvd i et begrenset omfang. Kartlegging av natur må være dynamisk, og ta opp i seg ny kunnskap som følge av både forskning og ny informasjon som følge av kartleggingsprosjekter. Det vil derfor skje revisjoner og forbedringer av veilederen, både som følge av erfaringer med bruk av opplegget, og at det kommer til ny kunnskap fra forskningen.

I samarbeid med Artsdatabanken, NHM-UiO, NIBIO og PEFC Norge har Landbruksdirektoratet utarbeidet denne første versjonen av *Veileder for kartlegging av MiS-livsmiljøer etter NiN*. Hensikten med denne er å vise hvordan MiS-registreringer skal gjøres for prosjekter som planlegges etter 10.6.2017.

Generelle prinsipper

Figurtyper

Andre MiS-livsmiljøer enn 'rik bakkevegetasjon' kartlegges som forekomst av bestemte naturegenskaper, f.eks. trær som tilfredsstiller spesielle kriterier eller konsentrasjoner av død ved med bestemte egenskaper, og er *ikke* definert på grunnlag av typeinndelingen i NiN. Enhver kategori av objekter som er definert ved bruk av NiN-begreper, f.eks. konsentrasjoner av død ved med bestemte egenskaper, kan utfigureres som egenskapsområder. Begrepet egenskapsområdekartlegging basert på NiN blir brukt om kartlegging av objekter som er definert ved bruk av variabler i NiNs beskrivelsessystem uten at disse er koblet til kartlegging av naturtyper. Egenskapsområdekartlegging resulterer i kartfigurer som blir betegnet som egenskapsområder, det vil si 'kartfigur avgrenset på grunnlag av forekomst, mengde eller konsentrasjon av en spesifikk egenskap eller kombinasjon av egenskaper beskrevet som variabler i beskrivelsessystemet i NiN'.

Rik bakkevegetasjon skal kartlegges som målestokktilpassete kartleggingsenheter slik de er definert i NiN (for skogsmark lik grunntyper), og i henhold til veilederen for naturkartlegging etter NiN.

Inngangsverdier

De angitte inngangsverdier er veiledende og bør tilpasses regionale og lokale forhold, men samme inngangsverdi skal brukes for samme kartleggingselement innen ett og samme kartleggingsområde. Inngangsverdiene skal dokumenteres for det enkelte kartleggingsprosjekt.

Gjeldende kodeverk

Det er gjeldende prinsipper, kodeverk og veiledere for kartlegging i målestokk 1:5000 i NiN som ligger til grunn for oversettelsen av MiS-livsmiljøer til NiN, og som skal brukes som supplerende informasjon til denne veilederen ved MiS-kartlegging. Disse finnes på Artsdatabankens hjemmesider - <http://artsdatabanken.no/KartleggingNiN>.

De viktigste koder etc er listet opp på slutten av denne veilederen.

Oversikt over livsmiljøer og NiN-koder

Livsmiljønavn	NiN-kode	NiN-kode beskrivelse	
Stående død ved	4DG	Naturgitt objekt	Stående død ved (gadd)
Liggende død ved	4DL	Naturgitt objekt	Liggende død ved (læger)
Tre med spesielt livsmedium i NiN: -Rikbarkstrær -Trær med hengelav -Hule lauvtrær	4TL	Naturgitt objekt	Tre med spesielt livsmedium
	1AE	Artssammensetning	Trær med rikbark
	4TL-HL	Naturgitt objekt	Hule lauvtrær
	4TL-HE	Naturgitt objekt	Trær med hengelav
Eldre lausuksesjon	7SD, 7RA	Tilstandsvariasjon	Skogsbestandsdynamikk
Gamle trær	4TG	Naturgitt objekt	Gammelt tre
Rik bakkevegetasjon	T4-C-3 – V8-C-2	Typeinndeling	Utvalg av grunntyper
Brannflate	7SN-BR	Tilstandsvariasjon	Naturlig bestandsreduksjon på tresatt areal
Leirravine	3ER-RL	Landform	Erosjonsform - Ravine
Bekkekløft	3EL-BK	Landform	Elveløpsformer - Bekkekløft
Bergvegg	T1+HF	Typeinndeling	Naken berg med bergvegg (>80 grader)

Tabellen gir oversikt over hvor i beskrivelsessystemet til NiN livsmiljøene befinner seg. Livsmiljøene i MiS er knyttet til ulike deler av beskrivelsessystemet, noe som innebærer at enkelte livsmiljøer kartlegges som egenskapsobjekter og andre i henhold til NiN sin typeinndeling.

Kartleggingsobjekter

Stående død ved – NiN egenskapsområde

Det er mange rødlistede arter som er knyttet til stående død ved. Dette er arter som bryter ned trevirke, som lever av arter som bryter ned trevirke, eller som har død ved som levested. Artene finnes særlig innen gruppene insekter, sopp, skorpelav og fugl. Naturlig avgang hos trær skyldes skader forårsaket av tørke, vind, brann, næringsmangel, insekter og sopp m.m. Trær som dør som følge av høy alder har vanligvis grove dimensjoner, mens trær som dør som følge av konkurranse med andre individer (selvtynning) vanligvis vil ha mindre dimensjoner. En del insekter foretrekker store dimensjoner av stående døde trær, og det skilles derfor mellom små og store dimensjoner. Livsmiljøet stående død ved skal utfigureres som et egenskapsområde.

Inngangsverdier for utfigurering av stående død ved

T4 – skogsmark, NiN – Stående død ved (egenskapsområde)								
Egenskapsområde	NiN-Kode	Inngangsverdier						Merknader
		HKL	MA bar < 30cm	MA bar > 30cm	MA lauv < 30cm	MA lauv > 30cm	Minsteareal (da)	
Stående død ved	4DG	4-5	15 m	25 m	15 m	25 m	2	Se hjelpetabell for antall og avstand

Inngangsverdier som går på tetthet/konsentrasjon er knyttet til minsteavstand (MA) mellom døde trær. Avstanden varierer med treslag og diameter.

Registreringsvariabler:

Variabler	NiN-kode	Enhet	Merknad
Bar <30 cm	4DG-M-B-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Bar >30cm	4DG-S-B-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Treslag 1, Bar	1AR-A-XXXXyyyy	Antall pr.da (T4)	De to dominerende treslag (døde trær) i avtagende rekkefølge
Treslag 2, Bar	1AR-A-XXXXyyyy	Antall pr.da (T4)	De to dominerende treslag (døde trær) i avtagende rekkefølge
Lauv <30cm,	4DG-M-L-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Lauv >30cm	4DG-S-L-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Treslag 1, Lauv	1AR-A-XXXXyyyy	Antall pr.da (T4)	De to dominerende treslag (døde trær) i avtagende rekkefølge
Treslag 2, Lauv	1AR-A-XXXXyyyy	Antall pr.da (T4)	De to dominerende treslag (døde trær) i avtagende rekkefølge
Sjiktning	9TS-(1-3)	Sjikt (1-3)	En-, to- eller flersjiktet
Uttørkingseksponering	UE-(0, a-g)		Erstatter «topografisk posisjon» i MiS
Naturskogsdynamikk	7SD-0 (0–1)		Normalskog (0) eller naturskog (1)
Skogsbestandsdynamikk i normalskog	7SD-NS-(1-5),	HKL 1-5	Bare relevant dersom 7SD–0 har verdien 0 (normalskog)
Vannmetning	VM-(0-b, +)		
Kalkinnhold	KA (a-i)		
Grunntype 1	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	3 mulige forekomster av grunntyper på hver egenskapsfigur. Sum skal være 100%
Grunntype 2	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	
Grunntype 3	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	

Liggende død ved – NiN egenskapsområde

Når trær blåser overende eller brekker dannes et livsmiljø som er svært viktig for mange sjeldne arter i norsk skog. Nedbrytningen av ved som ligger i kontakt med bakken vil forløpe annerledes enn for stående død ved. Mange moser og lav har også levested på liggende død ved, og noen rødlistete arter finnes utelukkende på råteved.

Elementet «liggende død ved» er et svært viktig levested for rødlistete skogsarter i hele Norge. Flest arter knyttet til lauvtrær finner man i region Sørøst-Norge, og flest arter knyttet til bartrær finnes i boreal hovedregion.

Livsmiljøet stående død ved skal utfigureres som et egenskapsområde.

Inngangsverdier for utfigurering av liggende død ved

T4 – skogsmark, NiN – Liggende død ved (egenskapsområde)						
Egenskapsområde	NiN-Kode	Inngangsverdier				Merknader
		HKL	MA < 30cm	MA > 30cm	Minste-areal (da)	
Liggende død ved	4DL	4-5	15 m	25 m	2	Se hjelpetabell for antall og avstand

Inngangsverdier som går på tetthet/konsentrasjon er knyttet til minsteavstand (MA) mellom døde trær (rotenden). Avstanden varierer med diameter.

Registreringsvariabler:

Variabel	NiN-kode	Enhet	Merknad
Bar <30 cm, lite nedbrutt	4DL-ML-B-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Bar >30 cm, lite nedbrutt	4DL-SI-B-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Bar <30 cm, mye nedbrutt	4DL-MS-B-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Bar >30 cm, mye nedbrutt	4DL-SS-B-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Treslag 1, Bar	1AR-A-XXXXyyyy	Antall pr.da (T4)	De to dominerende treslag (døde trær) i avtagende rekkefølge
Treslag 2, Bar	1AR-A-XXXXyyyy	Antall pr.da (T4)	De to dominerende treslag (døde trær) i avtagende rekkefølge
Lauv <30 cm, lite nedbrutt	4DL-ML-L-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Lauv >30 cm, lite nedbrutt	4DL-SL-L-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Lauv <30 cm, mye nedbrutt	4DL-MS-L-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Lauv >30 cm, mye nedbrutt	4DL-SS-L-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Treslag 1, Lauv	1AR-A-XXXXyyyy	Antall pr.da (T4)	De to dominerende treslag (døde trær) i avtagende rekkefølge
Treslag 2, Lauv	1AR-A-XXXXyyyy	Antall pr.da (T4)	De to dominerende treslag (døde trær) i avtagende rekkefølge
Sjikting	9TS-(1-3)	Sjikt (1-3)	En-, to- eller flersjiktet
Uttørkingseksposering	UE-(0, a-g)		Erstatter «topografisk posisjon» i MiS
Naturskogsdynamikk	7SD-0 (0–1)		Normalskog (0) eller naturskog (1)
Skogsbestandsdynamikk i normalskog	7SD-NS-(1-5),	HKL 1-5	Bare relevant dersom 7SD–0 har verdien 0 (normalskog)
Vannmetning	VM-(0-b)		Registreres kun for fuktmark
Kalkinnhold	KA (a-i)		
Grunntype 1	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	3 mulige forekomster av grunntyper på hver egenskapsfigur. Sum skal være 100%
Grunntype 2	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	
Grunntype 3	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	

Tre med spesielt livsmedium (rikbarkstrær, hengelav inkl.arter, hule lauvtrær) – NiN egenskapsområde

Trær som har mye tråd- og stryformet lav hengende fra grener og stamme («hengelav») danner et særegent livsmiljø i skog. Store mengder slik hengelav forekommer vanligst i skog med eldre trær. Hengelav kan imidlertid også finnes på fuktige bergvegger, ofte i bekkeløfter. Blant hengelavene er den mest kjente sannsynligvis huldrestry. Hengelav utgjør levesteder for en rekke insekter og edderkoppdyr. I tillegg er hengelav viktig for fuglearter som fanger insekter og edderkoppdyr i hengelav.

Mange arter moser og lav vokser på næringsrik bark med relativt høy pH (> 5.0). Slike «rikbarkstrær» er som oftest lauvtrær. I samfunnet av arter på riebarkstrær finner vi flere rødlistede arter.

Lungeneversamfunnet (Lobarion) karakteriseres av en rekke bladlav som de store artene i slekten Neverlav (f.eks. lungenever, skrubbenever og sølvnever), og omfatter mange av de rødlistete lavartene. Lungeneversamfunnet finnes ofte utviklet på gamle trær med ru og oppsprukken bark og har en noe ulik artssammensetning i fuktige og tørre miljøer. Flere sjeldne mosearter kan finnes i lungeneversamfunnet.

En annen riebarksvariant kan kalles pionérmosesamfunnet. Her finnes en rekke sjeldne, konkurransesvake mosearter som krever høy pH, relativt god lystilgang og middels høy luftfuktighet. Artene er best representert på middelaldrende trær, mens de ofte blir utkonkurrert på gamle trær. Pionérmosesamfunnet finnes på osp og edellauvtrær. Barken av spisslønn synes å være et særlig gunstig substrat for artene i dette samfunnet.

Hule lauvtrær defineres som trær som er mer eller mindre innhule som følge av råte. Mange insekter er knyttet til elementet «hule lauvtrær». Noen arter er knyttet til råtnende vedmateriale som samler seg opp inne i hulrommene. Enkelte flaggermusarter er også knyttet til hule lauvtrær. Trær med hakkespetthull regnes ikke som hule trær, og viktige lokaliteter for spetter og arter som bruker hullene som spettene hakker ut, vil bli fanget opp av andre livsmiljø som «eldre lauvsuksesjoner» (særlig ospesholt) og «gamle trær».

Inngangsverdier for utfigurering av trær med spesielt livsmedium

T4 – skogsmark, NiN – Liggende død ved (egenskapsområde)						
Egenskapsområde	NiN-Kode	Inngangsverdier				Merknader
		HKL	MA	Diam	Minsteareal (da)	
Trær med hengelav	4TL-HE	4-5	10 m	> 20 cm	2	Det må være minst 10 individer/grupper av hengelav som er lengre enn 10 cm innenfor den rikeste m ² på treet
Trær med neverlav	1AE-BV-LOsp-K	4-5	25 m	> 20 cm		
Forekomst av spisslønn	4TS-ACpl-T3	4-5	25 m	> 20 cm		
Trær med huldrestry	1AE-BV-USlo-K	4-5	25 m			
Trær med mjuktjafs	1AE-BV-EVdi-K	4-5	25 m			
Hule lauvtrær	4TL-HL			> 30cm		

Inngangsverdier som går på tetthet/konsentrasjon er knyttet til minsteavstand (MA) mellom trær med spesielt livsmedium.

Registreringsvariabler:

Variabel	NiN-kode	Enhet	Merknad
Trær med hengelav	4TL-HE-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Trær med neverlav.	1AE-BV-LOsp	Antall pr.da (T4)	Punktfesting av det enkelte tre. Ved ansamling av flere enn tre trær etableres polygon med angitte inngangsverdier.
Forekomst av spisslønn	4TS-ACpl-T3	Antall pr.da (T4)	Som «trær med neverlav»
Trær med huldrestry	1AE-BV-USlo	Antall pr.da (T4)	Som «trær med neverlav»
Trær med mjuktjafs	1AE-BV-EVERdiva	Antall pr.da (T4)	Som «trær med neverlav»
Hule lauvtrær	4TL-HL-XXyy-0		XXyy er treslag og diam.klasse. Punktfesting av det enkelte tre
Sjikting	9TS-(1-3)	Sjikt (1-3)	En-, to- eller flersjiktet
Uttørkingseksposering	UE-(0, a-g)		Erstatter «topografisk posisjon» i MiS
Naturskogsdynamikk	7SD-0 (0-1)		Normalskog (0) eller naturskog (1)
Skogsbestandsdynamikk i normalskog	7SD-NS-(1-5),	HKL 1-5	Bare relevant dersom 7SD-0 har verdien 0 (normalskog)
Vannmetning	VM-(0-b)		Registreres kun for fuktmark
Kalkinnhold	KA (a-i)		
Grunntype 1	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	3 mulige forekomster av grunntyper på hver egenskapsfigur. Sum skal være 100%
Grunntype 2	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	
Grunntype 3	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	

Eldre lauksuksesjon – NiN egenskapsområde

Ved naturlig foryngelse på åpne arealer dannes ofte først et lauvrikt pionérbestand som deretter gradvis utkonkurreres av bartær (suksesjon). Med lauvtrær menes i denne sammenheng nordlige lauvtrær som osp, gråor, bjørk, selje, og rogn. I overgangsfasen mellom lauvskog og barskog (eldre lauksuksesjoner) vil det forekomme mange grove lauvtrær, som etter hvert dør. Hvis det er høy konsentrasjon av død ved, vil det også bli registrert under elementene «liggende død ved» og «stående død ved».

Eldre lauksuksesjoner er et viktig miljø for en rekke insektarter i trekronene, og for bakkelevende sopp og insekter.

Eldre osp er viktig for en del moser, og er også viktige levesteder for en rekke fugler. Hvitryggspetten lever av billelarver i døde og døende trær, og i barskogssonen er arten knyttet til eldre lauksuksesjoner.

Inngangsverdier for utfigurering av eldre lauksuksesjon

Skogsmark, seminaturlig mark og sterkt endret mark, NiN – Eldre lauksuksesjon (egenskapsområde)							
Egenskapsområde	NiN-Kode	Inngangsverdier					Merknader
		HKL	MA	Diam	Andel av tresjikt, boreale lauvtrær	Minsteareal (da)	
Skogsmark (T4, T30, V2, V8)	7SD-NS≥4	4-5	15 m	> 20 cm	1AR-A-L=3	2	Nordlige treslag som osp, gråor, bjørk, selje og rogn > 50% av tresjiktet. Skog som er skjøttet med tanke på nyttbare kvaliteter skal ikke kartlegges. I tillegg til skogsmark er det tatt med gjenvekstsuksesjonsfase og sein suksesjonsfase på seminaturlig mark, boreal hei og sterkt endret jordbruksmark.
Semi-naturlig mark (T31, T32)	7RA-SJ=4	4-5	15 m	> 20 cm	1AR-A-L=3	2	
Sterkt endret mark (T44, T45)	7RA-US=3	4-5	15 m	> 20 cm	1AR-A-L=3	2	

Inngangsverdier basert på tetthet/konsentrasjon er knyttet til minsteavstand (MA) mellom trær.

Registreringsvariabler:

Variabel	NiN-kode	Enhet	Merknad
Forekomst av nordlige treslag1	4TS-XXyy-T0-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Forekomst av nordlige treslag2	4TS-XXyy-T0-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Forekomst av nordlige treslag3	4TS-XXyy-T0-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Sjiktning	9TS-(1-3)	Sjikt (1-3)	En-, to- eller flersjiktet
Uttørkingseksponering	UE-(0, a-g)		Erstatter «topografisk posisjon» i MiS
Naturskogsdynamikk	7SD-0 (0–1)		Normalskog (0) eller naturskog (1)
Skogsbestandsdynamikk i normalskog	7SD-NS-(1-5),	HKL 1-5	Bare relevant dersom 7SD–0 har verdien 0 (normalskog)
Vannmetning	VM-(0-b)		Registreres kun for fuktmark
Kalkinnhold	KA (a-i)		
Grunntype 1	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	3 mulige forekomster av grunntyper på hver egenskapsfigur. Sum skal være 100%
Grunntype 2	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	
Grunntype 3	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	

Gamle trær – NiN egenskapsområde

Trærnes egenskaper endrer seg med alderen. Gamle trær utvikler en oppsprukket og porøs barkstruktur som holder godt på fuktighet, og som er mer stabil på grunn av stagnerende vekst. Gamle trær vil ha et større mangfold av småskala-strukturer enn yngre trær, og disse strukturene utgjør levesteder for mange ulike arter. Tre kronene vil med alderen vanligvis få et økende innslag av lav og mose som igjen vil ha betydning for faunaen av virvelløse dyr. Den kjemiske sammensetningen av knopper, blader, bark og ved kan også endre seg med alderen, og dermed miljøet for arter som lever på treet.

Gamle bartrær kan også ha en spesiell insektfauna. Ulvelav er en lett identifiserbar rødlisteart som kan finnes på gamle furutrær. I tillegg er det kjent at gamle bartrær kan være voksested for spesielle skorpelav, f.eks. innen gruppen knappenålslav. Gamle edellauvtrær er et viktig miljø for mange lav, moser, insekter og edderkoppdyr. I tillegg synes en del bakkelevende sopp å være avhengig av gamle edellauvtrær (mykorrhizasopp). Mange skorpelav er knyttet til barken på gamle edellauvtrær.

Gamle styvete trær (trær hvor lauv er høstet og brukt som fôr) kan ha en viktig funksjon for arter knyttet til gamle edellauvtrær, da de i mange tilfeller representerer de eneste virkelig gamle trærne som finnes. En del insekter, sopp, lav og moser er knyttet til gamle og grove eksemplarer av nordlige lauvtrær. Spesielt viktige er treslagene osp, selje og gråor.

Inngangsverdier for utfigurering av gamle trær

T4 – skogsmark, NiN – Gamle trær (egenskapsområde)						
Egenskapsområde	NiN-Kode	Inngangsverdier				Merknader
		MA	Alder	Diam	Minsteareal (da)	
Gamle trær, furu	4TG-Plsy	20 m	200		2	
Gamle trær, gran	4TG-Plab	20 m	150		2	
Gamle trær, Eik	4TG-QUsp	20 m		50 cm	2	
Gamle trær, edellauvtrær	4TG-EX	20 m		40 cm	2	
Gamle trær, osp, selje og lavlandsbjørk	4TG-L	20 m		40 cm	2	
Gamle trær, rogn og gråor	4TG	20 m		30 cm	2	

Inngangsverdier basert på tetthet/konsentrasjon er knyttet til minsteavstand (MA) mellom trær.

Alder er husholdningsalder i brysthøyde.

Registreringsvariabler:

Variabel	NiN-kode	Enhet	Merknad
Gamle bartreslag1	4TG-XXyy-(0-8)	Antall pr.da (T4)	XX-yy er treslag og diameterklasse.
Gamle bartreslag2	4TG-XXyy-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Gamle bartreslag3	4TG-XXyy-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Gamle lauvtreslag1	4TG-XXyy-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Gamle lauvtreslag2	4TG-XXyy-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Gamle lauvtreslag3	4TG-XXyy-(0-8)	Antall pr.da (T4)	
Forekomst av styvede trær	7JB-HT-ST	Antall pr.da (T4)	
Sjikting	9TS-(1-3)	Sjikt (1-3)	En-, to- eller flersjiktet
Uttørkingseksposering	UE-(0, a-g)		Erstatter «topografisk posisjon» i MiS
Naturskogsdynamikk	7SD-0 (0-1)		Normalskog (0) eller naturskog (1)
Skogsbestandsdynamikk i normalskog	7SD-NS-(1-5),	HKL 1-5	Bare relevant dersom 7SD-0 har verdien 0 (normalskog)
Vannmetning	VM-(0-b)		Registreres kun for fuktmark
Kalkinnhold	KA (a-i)		
Grunntype 1	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	3 mulige forekomster av grunntyper på hver egenskapsfigur. Sum skal være 100%
Grunntype 2	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	
Grunntype 3	T4 - V8	Arealandel (10%-klasser)	

Rik bakkevegetasjon – NiN kartleggingsenheter

Rik bakkevegetasjon skal utfigureres som kartleggingsenheter slik de er definert i veilederen for kartlegging basert på NiN, tilpasset målestokken 1:5000. For tresatt mark er de relevante kartleggingsenheter med noen få unntak lik grunntyper på natursystemnivået i NiN. For all 'rik bakke' stilles minimumskrav til skogtilstand for utfigurering av naturtype.

Mineralnæringsrike naturtyper har et stort mangfold av arter som er knyttet til bakken. Eksempelvis er ca. en tredel av de rødlista artene knyttet til skog med edellauvtrær, til tross for at slik skog bare utgjør noen få prosent av skogarealet. Mange av artene er avhengig av kontinuitet i tresjiktet, og andre arter, som mykorrhiza-sopp, er avhengig av et samspill med trærnes røtter. Mange virvelløse dyr er avhengig av strøfall fra trærne. Særlig viktig for artsmangfoldet er naturtyper knyttet til høyt kalkinnhold og dominans av edellauvtrær.

Kartleggingen av rike naturtyper skal fange opp de viktigste livsmiljøene for rødlistede arter i norsk skog, det vil si for sjeldne eller trua sopp, karplanter og insekter. I tillegg skal truede naturtyper i skog etter Norsk rødliste for naturtyper 2011 fanges opp.

Enhetene som skal kartlegges prioriteres derfor med utgangspunkt i inngangsverdier som kan sikre god forvaltning av de viktigste arealene.

For å sikre kontinuitet i livsmiljøet skal flere av de rike naturtypene kartlegges fra og med hogstklasse 3. Skogstrukturen gir da ofte mulighet for skjøtsel som bidrar til langsiktig forvaltning av artsmangfoldet.

Inngangsverdier for utfigurering av Rik bakke – grunntyper i NiN

T4 – skogsmark, NiN - grunntyper som inngår i «Rik bakkevegetasjon»							
Grunntyper	NiN-Kode	Inngangsverdier				Merknader	Anslått kartleggingsareal, andel av prod.skog
		HKL	Sjiktning	Treslag	Minsteareal (da)		
Lågurtskog	T4-C-3	3-5	To- eller flersjiktet	Alle	5	For bartrær skal kun HKL 5 inngå	0,5
Kalklågurtskog	T4-C-4	3-5	To- eller flersjiktet	Alle	2	Ved forekomst av lind gjelder ikke sjiktning	< 0,1
Bærlyng-lågurtskog	T4-C-7	4-5	Flersjiktet	Alle	2		< 0,1
Bærlyng-kalklågurtskog	T4-C-8	4-5		Alle	0,5		< 0,05
Lyng-lågurtskog	T4-C-11	4-5	Flersjiktet	Alle	0,5		0,7
Lyng-kalklågurtskog	T4-C-12	3-5	To- eller flersjiktet	Alle	0,5		< 0,05
Lav-lågurtskog	T4-C-15	4-5	To- eller flersjiktet	Alle	0,5		< 0,05
Lav-kalklågurtskog	T4-C--16	3-5		Alle	0,5		< 0,05
Høgstaudeskog	T4-C-18	4-5	Flersjiktet	Alle	5		0,7
Litt tørkeutsatt høgstaudeskog	T4-C-19	4-5		Furu	2		< 0,05
Tørkeutsatt høgstaudeskog	T4-C-20	4-5		Furu	2		< 0,05

T30 – Flommarkskog, NiN - grunntyper som inngår i «Rik bakkevegetasjon»							
Grunntyper	NiN-Kode	Inngangsverdier				Merknader	Anslått kartleggingsareal, andel av prod.skog
		HKL	Sjiktning	Treslag	Minsteareal (da)		
Flomskogsmarker på grus og stein	T30-C-1	3-5	Flersjiktet	Lauvtrær	0,5		< 0,1
Flomskogsmarker på finmateriale	T30-C-2	3-5	Flersjiktet	Lauvtrær	0,5		< 0,1
Kildepåvirket flomskogsmarker på finmateriale	T30-C-3	3-5	Flersjiktet	Alle	0,5		< 0,1
Erosjonspreget flomskogsmarker	T30-C-4	3-5	Flersjiktet	Alle	0,5		< 0,1

T32 – Seminaturlig eng, NiN - grunntyper som inngår i «Rik bakkevegetasjon»							
Grunntyper	NiN-Kode	Inngangsverdier			Merknader	Anslått kartleggingsareal, andel av prod.skog	
		HKL	Treslag	Minsteareal (da)			
Svakt kalkrik tørkeutsatt eng med svært ekstensivt hevdpreg	T32-C-15	4-5	Alle	2			
Sterkt kalkrik tørkeutsatt eng med svært ekstensivt hevdpreg	T32-C-17	4-5	Alle	2			
Svakt kalkrik eng med svært ekstensivt hevdpreg	T32-C-5	4-5	Alle	2			
Sterkt kalkrik eng med svært ekstensivt hevdpreg	T32-C-7	4-5	Alle	2			
Kalkrik eng med svært ekstensivt hevdpreg og svak kildepåvirkning	T32-C-9	4-5	Alle	2			

V2, V4, V8 – Våtmarkskog, NiN - grunntyper som inngår i «Rik bakkevegetasjon»							
Grunntyper	NiN-Kode	Inngangsverdier			Merknader	Anslått kartleggingsareal, andel av prod.skog	
		HKL	Treslag	Minsteareal (da)			
Temmelig til ekstremt kalkrike myr- og sumpskogmarker	V2-C-3	3-5	Alle	2		< 0,5	
Temmelig til ekstremt kalkrike kilder	V4-C-3	3-5	Alle	0,5		< 0,05	
Temmelig til ekstremt kalkrike torvmarkskilder	V4-C-5	3-5	Alle	0,5		< 0,05	
Kalkrik strand og sumpskogmark	V8-C-2	3-5	Alle	2		< 0,1	

Treslag er definert som dominerende treslag, dvs mer enn 50% av stående volum. Det tillates «hull» i figurene på opptil 20% av figurareal.

Registreringsvariabler for den enkelte grunntype:

Variabler	NiN-kode	Merknader
Kartleggingsenhet	T4-V8	
Naturskogsdynamikk	7SD-0 (0-1)	Normalskog (0) eller naturskog (1)
Skogsbestandsdynamikk i normalskog	7SD-NS-(1-5),	HKL 1-5
Treslag	1AR-A-XXXXyyyy	Dominerende treslag (<50% av stående volum), usikker på NiN-koding
Sjiktning	9TS (1-3)	En-, to, flersjiktet
Uttørkingseksponering	UE-(0, a-g)	
Vannmetning	VM (0, a, b, +)	
Kalkinnhold	KA (a-i)	

Brannflate – NiN tilstandsvariasjon

Skogbrann er en naturlig del av barskogskapsdynamikk. Brannene kan ha ulik intensitet fra overfladiske bakkebranner der bare deler av bakkevegetasjonen brenner, til intense kronebranner der både bakkevegetasjon (inkludert humuslag) og trærne brenner. Det finnes et sett med arter som er tilpasset skog som er nylig brent. Dette omfatter sopp og karplanter på bakken som først danner fruktlegemer eller spirer når skogen har brent, og insektarter som er tilpasset brent ved og sotet bark. På rødlisten er det flere arter som regnes som mer eller mindre avhengig av skogbrann. En av artene er bråtestorkenebb, som er kjent for å ha frø som spirer etter en brann. Branntilpassete arter har vanligvis god spredningsevne og/eller hvilestadier» i form av frø eller sporer, men artene er likevel avhengige av at nye brannmiljøer blir tilgjengelige.

Inngangsverdier for utfigurering av Brannflate – tilstandsvariasjon i NiN

T4 – skogsmark, NiN – Brannflate (tilstandsvariasjon)				
Egenskapsområde	NiN-Kode	Inngangsverdier		Merknader
		Alder	Minste-areal (da)	
Brannflate	7SN-BR=8	> 10 år	2	

Registreringsvariabler:

Variabel	NiN-kode	Enhet	Merknad
Tilstandsvariabel, Brannflate	7SN-BR(8)		
Antall stående døde trær	4DG-0	Antall pr.da (T4)	For alle treslag over 10 cm brysthøyde
Antall forekomst av stående død bjørk	4DG-BEsp	Antall pr.da (T4)	

Leirravine, bekkekløft og bergvegger - forekomst av Landformer

Leirravine

En ravine er en langstrakt forsenkning i løsmasser som har oppstått som følge av at vann har gravd ut dreneringsveier i relativt finkornet løsmateriale over tid. Leirraviner er raviner i meget finkornete løsmasser opprinnelig avsatt i havet (under marin grense). Leiren er vanligvis næringsrik og har god evne til å holde på fuktighet. Et karakteristisk trekk ved disse livsmiljøene er høy pH i jorden og dermed også høy pH i barken på trærne, selv på bartrær. En betydelig del av naturtypen kystgranskog med utbredelse i Trøndelag og sydlige deler av Nordland finnes på leirraviner. Slike skoger er særlig rike på sjeldne lavarter, og enkelte arter knyttet til elementene «rikkbarkstrær» og «trær med hengelav» har sine rikeste eller eneste norske forekomster i leirraviner.

Bekkekløfter

Markerte kløfter i berggrunnen utgjør et særegent livsmiljø. Bekken i bunnen av kløften vil avgi fuktighet til luften omkring, og på grunn av topografien vil luftfuktigheten være permanent høy i bekkekløften. I tillegg vil næringsstoffer samle seg opp mot bunnen av kløften, slik at vegetasjonstypene ofte er rikere her enn i omgivelsene. Bekkekløfter er viktige livsmiljøer for mange arter som krever fuktig miljø, som for eksempel moser på død ved og hengelav på bartrær. Bekkekløftene utviser stor variasjon. Særlig stor variasjon finnes i øst-vest gående bekkekløfter. Her finner vi gjerne både sydvendte og nordvendte bergvegger i samme kløft. Et spesielt miljø som finnes i slike kløfter er kombinasjon av høy varmeinnstråling på sydvendt side sammen med høy luftfuktighet generelt i kløften.

Bergvegger

Bergvegger utgjør det mest artsrike levestedet for moser, og også svært mange lavarter er knyttet til dette miljøet. De fleste rødlistete artene er fuktighetskrevende, og spesielt viktige miljøer for bergvegsarter finner vi i bekkekløfter og i fuktige nordhellinger (Vestlandet).

Leirravine

Variabel	NiN-kode	Merknad
Leirravine	3ER-RL	Lengde mer enn 25 m
Eksponeeringsretning	8ER	

Bekkekløft

Variabel	NiN-kode	Merknad
Bekkekløft	3EL-BK	Lengde mer enn 25 m, og høydeforskjell over 5 m fra bunn til topp
Eksponeeringsretning	8ER	

Bergvegg

Variabel	NiN-kode	Merknad
Bergvegg	T1 + HF.+	Over 3 m høy og over 80 grader stigning. Linjeobjekt
Eksponeeringsretning	8ER	

Beskrivelse av NiN-koder og måleskalaer for registreringsvariabler

Måleskala

Kode	Betegnelse	Beskrivelse	Tillatte verdier
A5	Måleskala for andelsvariabler	Tall etter «A» angir antall trinn	0=0-25% 1=25-50% 2=50-75% 3=75-100%
T3	Tetthets- og konsentrasjonsvariabelen	Antall enheter pr. flatemåsenhet (her dekar)	
T4	Logaritmisk tetthets- og konsentrasjonsvariabel	2-logaritmen til antallet enheter per flatemåsenhet (her dekar) avrundet nedover til nærmeste hele tall. Eks. 4 angir forekomster mellom 4 og 8 per da	0= ingen forekomst 1= 0-1 forekomster per da 2= 1-2 forekomster per da 3= 2-4 forekomster per da 4= 4-8 forekomster per da 5= 8-16 forekomster per da 6= 16-32 forekomster per da 7= 32-64 forekomster per da 8= 64-128 forekomster per da
Sjiktig	Ordnet faktorvariabel	Et veldefinert kronesjikt er et høydeintervall over bakken som inneholder vesentlig flere trær (basert på faktisk trehøyde) enn tilgrensende høydeintervaller	1= ett sjikt 2= to sjikt 3= flersjiktet
HKL	Ordnet faktorvariabel	Hogstklasser	1=skog under fornying 2=ungskog 3=yngre produksjonsskog 4=eldre produksjonsskog 5=gammel normalskog
Arealandel		Arealandel i 10% klasser	1=10% 2=20% 3=30% 4=40% 5=50% 6=60% 7=70% 8=80% 9=90% 10=100%

Hjelpetabell – trær per dekar og gjennomsnittsavstand mellom trær

Avstand mellom trærne (meter)	Antall trær pr. dekar
2	250
3	111
4	63
5	40
6	28
7	20
8	16
9	12
10	10
12	7
14	5
15	4
20	3
25	2

Grunntyper

Natur-system	Hovedtype	1:5000	Navn
	T1 - Nakentberg		Nakent berg
T - Fastmarkssystemer	T4 - skogsmark	T4-C-1	Blåbærskog
		T4-C-2	Svak lågurtskog
		T4-C-3	Lågurtskog
		T4-C-4	Kalklågurtskog
		T4-C-5	Bærlyngskog
		T4-C-6	Svak bærlyng-lågurtskog
		T4-C-7	Bærlyng-lågurtskog
		T4-C-8	Bærlyng-kalklågurtskog
		T4-C-9	Lyngskog
		T4-C-10	Svak lyng-lågurtskog
		T4-C-11	Lyng-lågurtskog
		T4-C-12	Lyng-kalklågurtskog
		T4-C-13	Lavskog
		T4-C-14	Svak lav-lågurtskog
		T4-C-15	Lav-lågurtskog
		T4-C-16	Lav-kalklågurtskog
		T4-C-17	Storbregneskog
		T4-C-18	Høgstaudeskog
		T4-C-19	Litt tørkeutsatt høgstaudeskog
		T4-C-20	Tørkeutsatt høgstaudeskog
		T30 - Flomskogsmark	T30-C-1
		T30-C-2	Flomskogsmarker på finmateriale
		T30-C-3	Kildepåvirkede flomskogsmarker på finmateriale
		T30-C-4	Erosjonspreget flomskogsmark

	T31 – Boreal hei	T31-C-1 T31-C-2 T31-C-3 T31-C-4 T31-C-5 T31-C-6 T31-C-7 T31-C-8 T31-C-9 T31-C-10 T31-C-11 T31-C-12 T31-C-13 T31-C-14	Kalkfattig boreal frisk hei Kalkfattig boreal lynghei Kalkfattig boreal lavhei Intermediær boreal frisk hei Intermediær boreal lynghei Intermediær boreal lavhei Svakt kalkrik boreal frisk hei Svakt kalkrik boreal lynghei Svakt kalkrik boreal lavhei Sterkt kalkrik boreal frisk hei Sterkt kalkrik boreal lynghei Sterkt kalkrik boreal lavhei Intermediær kildepåvirket boreal frisk hei Kalkrik kildepåvirket boreal frisk hei
	T32- Semi-naturlig eng	T32-C-1 T32-C-2 T32-C-3 T32-C-4 T32-C-5 T32-C-6 T32-C-7 T32-C-8 T32-C-9 T32-C-10 T32-C-11 T32-C-12 T32-C-13 T32-C-14 T32-C-15 T32-C-16 T32-C-17 T32-C-18 T32-C-19 T32-C-20 T32-C-21	Kalkfattig eng med svært ekstensivt hevdpreg Kalkfattig eng med ekstensivt hevdpreg Intermediær eng med svært ekstensivt hevdpreg Intermediær eng med ekstensivt hevdpreg Nokså kalkrik eng med svært ekstensivt hevdpreg Intermediær eng med svakt intensivt hevdpreg Svært kalkrik eng med svært ekstensivt hevdpreg Svært kalkrik eng med ekstensivt hevdpreg Kalkrik eng med svært ekstensivt hevdpreg og svak kildepåvirkning Kalkrik eng med ekstensivt-svakt intensivt hevdpreg og svak kildepåvirkning Kalkfattig tørkeutsatt eng med svært ekstensivt hevdpreg Kalkfattig tørkeutsatt eng med ekstensivt hevdpreg Intermediær tørkeutsatt eng med svært ekstensivt hevdpreg Intermediær tørkeutsatt eng med ekstensivt-svakt intensivt hevdpreg Nokså kalkrik tørkeutsatt eng med svært ekstensivt hevdpreg Nokså kalkrik tørkeutsatt eng med ekstensivt-svakt intensivt hevdpreg Svært kalkrik tørkeutsatt eng med svært ekstensivt hevdpreg Svært kalkrik tørkeutsatt eng med ekstensivt hevdpreg Nokså kalkrik tørkeutsatt eng på stabilisert sand med ekstensivt-svakt intensivt hevdpreg Nokså kalkrik eng med ekstensivt hevdpreg Nokså kalkrik eng med svakt intensivt hevdpreg
	T44 - Åker	T44-C-1	Åker
	T45 – Oppdyrket varig eng	T45-C-1 T45-C-2 T45-C-3	Oppdyrkede varige enger med lite intensivt hevdpreg Oppdyrket intensiv slåtteeeng Oppdyrket svært intensiv slåtteeeng
V - Våtmarkssystemer	V2 - Myr- og sumpskogsmark	V2-C-1 V2-C-2 V2-C-3	Kalkfattige og svakt intermediære myr- og sumpskogsmarker Sterkt intermediære litt kalkrike myr- og sumpskogsmarker Temmelig til ekstremt kalkrike myr- og sumpskogsmarker
	V4 - Kalkkilde	V4-C-1 V4-C-2 V4-C-3 V4-C-4 V4-C-5	Litt kalkfattig og svakt intermediær svakkilde Sterkt intermediære og litt kalkrike kilder Temmelig til ekstremt kalkrike kilder Sterkt intermediære og litt kalkrike torvmarkskilder Temmelig til ekstremt kalkrike torvmarkskilder
	V8 – Strandsumpskogsmark	V8-C-1 V8-C-2 V8-C-3	Kalkfattig og intermediær strand- og sumpskogsmark Kalkrik strand- og sumpskogsmark Saltpåvirket strand- og sumpskogsmark

Lokale komplekse miljøvariabler (LKM)

KA - Kalkinnhold

Variasjonen i markas reaksjon (surhet) og normale innhold av viktige mineralnæringsstoffer er en av de aller viktigste kildene til variasjon i planteartssammensetning og jordfauna, både i fastmarkssystemer og i våtmarkssystemer.

KA-a svært kalkfattig

I skogsmark karakterisert ved liten artspool med vanlige, nøysomme og vidt utbredte arter og forekomst av typiske podsolprofiler; jord typisk dannet av kvartsitt og sparagmitt (og gneis og granitt; anortositt på Sørvestlandet)

KA-b temmelig kalkfattig og KA-c litt kalkfattig

I skogsmark karakterisert ved forekomst av typiske podsolprofiler; jord typisk dannet av gneis og granitt (grunnfjellsbergarter).

KA-d svak intermediær og KA-e sterk intermediær

I skogsmark karakterisert ved forekomst av podsol-liknende jordprofiler; jord typisk dannet av fattigere skiferbergarter, amfibolitt og sandstein

KA-f litt kalkrik og KA-g temmelig kalkrik

I skogsmark karakterisert ved forekomst av ekte brunjordsprofiler; jord typisk dannet av glimmerskifer og fyllitter.

KA-h svært kalkrik og KA-i ekstremt kalkrik

Karakterisert ved forekomst svært stor artspool med mange mindre vanlige arter; jord typisk dannet av reine karbonatbergarter som kalkstein, dolomitt og marmor; ekstremtrinnet (i) omfatter steder med direkte innflytelse fra karbonatbergarter, f.eks. nakent kalkberg.

UF – Uttørkingsfare

Uttørkingsfare (UF) beskriver, sammen med vannmetning (VM), variasjon relatert til jordfuktighet på jorddekt fastmark. Miljøvariabelen uttørkingsfare (UF) adresserer faren for ekstrem uttørking, kanskje 50- eller 100-årstørken, og er korrelert med topografi, jorddybde og jordsmonnutvikling, mens vannmetning (VM) adresserer fuktighetsforholdene slik de stort sett er ('median jordfuktighet'; R. Økland & Eilertsen 1993).

UF-a frisk

UF-b temmelig frisk

UF-c litt frisk

UF-d intermediær

UF-e litt tørkeutsatt

UF-f temmelig tørkeutsatt

UF-g svært tørkeutsatt

UF-h ekstremt tørkeutsatt

VM – Vannmetning

Se beskrivelse for UF – uttørkingsfare

Underordnet lokale komplekse miljøvariabler (uLKM)

UE – Uttørkingseksposering (erstattet topografisk posisjon fra MiS)

Uttørkingseksposering (UE) uttrykker variasjon i luftas fuktighet nær marka, nær slutten av mer langvarige tørkeepisoder gitt konstant normal (median) substratfuktighet.

UE-0 ikke uttørkingseksposert

UE-a svært lite uttørkingseksposert

UE-b temmelig lite uttørkingseksposert

UE-c temmelig lite uttørkingseksposert

UE-d temmelig uttørkingseksposert

UE-e temmelig uttørkingseksposert

UE-f svært uttørkingseksposert

UE-g svært uttørkingseksposert

Tilleggs lokale komplekse miljøvariabler (tLKM)

HF – Helningsbasert forstyrrelsesintensitet

Helningsbasert forstyrrelsesintensitet beskriver den økende faren for tap av biomasse av fastsittende organismer på nakent berg, på land og i vann, med økende helning.

HF-0 flatberg

HF-a svakt hellende bergknaus

HF-b sterkt hellende bergknaus

HF+ bergvegg

Beskrivelsessystem

Kilde til variasjon	Nivå 1 kode	Nivå 2 kode	Nivå 3 kode	Nivå 4 kode	Navn og forklaring
Artssammensetning	1AE				Enkeltartssammensetning
		-BV			Bar- og vedboende arter
			-XX(XX)yy(yy)		Art [Artsnavn kan angis på tre ulike formater; (1) i fullt format XXXXyyyy (der XXXX angir det latinske slektsnavnet og yyyy angir det latinske artsnavnet), (2) kollektivt for arter som hører til samme slekt som XXXX, eller (3) i kortformat Xxyy eller XX (for slekt) i henhold til en standardisert kodeliste.
				-K	Konsentrasjon (T3)
	1AR				Relativ del -artsgruppesammensetning
		-A			Relativ sammensetning av tresjiktet
			-XX(XX)yy(yy)		Andel av enkelttreslag
Landform	3EL				Elveløpsformer
		-BK			Bekkekløft
	3ER				Erosjonsformer knyttet til rennende vann

		-RL		Leirravine
Naturgitte objekter	4DG			Stående død ved (gadder)
		-0		Totalantall stående død ved
		-M		Middels dimensjon (10-30 cm)
			-B	Bartrær
			-L	Lauvtrær
		-S		Stor dimensjon (>30 cm)
			-B	Bartrær
			-L	Lauvtrær
	4DL			Liggende død ved (læger)
		-ML		Middels dimensjon (10–30 cm), lite nedbrutt
			-B	Bartrær
			-L	Lauvtrær
		-MS		Middels dimensjon (10–30 cm), sterkt nedbrutt
			-B	Bartrær
			-L	Lauvtrær
		-SL		Stor dimensjon (> 30 cm), lite nedbrutt
			-B	Bartrær
			-L	Lauvtrær
		-SS		Stor dimensjon (> 30 cm), sterkt nedbrutt
			-B	Bartrær
			-L	Lauvtrær
	4TG			Gammelt tre
		-XXyy		Totalantall gamle trær av gitt treslag
	4TL			Tre med spesielt livsmedium
		-HE		Hengelavstre
		-HL		Hult lauvtre
			-XXyy	Konsentrasjon av enkelttreslag
4TS			Trestørrelse	
	- XXyy		Treslag	
		-T0	Totalt treantall	
		-T3	Totalantall trær som er nokså store eller større enn nokså store (antall trær med dbh > 20 cm)	
Tilstandsvariasjon	7JB			Jord-bruk (aktuell bruk av jord)
		HT		Høsting av tresjiktet
			ST	Lauving av styvingstrær
	7SD			Skogbestandsdynamikk
		-0		Naturskogsdynamikk
		-NS	Normalskogbestandets (produksjonsskogens) suksesjonsstadier	
Terrengform variasjon	8ER			Eksponeeringsretning. Himmelretningen som helningsvektoren gjennom et punkt som er representativt for en arealenhet peker i helningsvektoren er den vektoren gjennom fokuspunktet langs jordoverflata som danner den største vinkelen med horisontalplanet)
Romlig strukturvariasjon	9TS			Tresjiktstruktur. Antall veldefinerte vertikale kronesjikt på et tresatt areal

Artsliste

Artsgruppe	Kode	Navn
Tresjikt	AB	Edelgranslekta (<i>Abies</i> spp.)
	ACpl	Spisslønn (<i>Acer platanoides</i>)
	ACps	Platanlønn (<i>Acer pseudoplatanus</i>)
	AEhi	Hestekastanje (<i>Aesculus hippocastanum</i>)
	ALgl	Svartor (<i>Alnus glutinosus</i>)
	ALin	Gråor (<i>Alnus incana</i>)
	BEpe	Hengebjørk (<i>Betula pendula</i>)
	BEpu	Bjørk (<i>Betula pubescens</i>)
	BE	Bjørkeslekta (<i>Betula</i> spp.)
	COav	Hassel (<i>Corylus avellana</i>)
	FAsy	Bøk (<i>Fagus sylvatica</i>)
	FRex	Ask (<i>Fraxinus excelsior</i>)
	FUal	Trollhegg (<i>Frangula alnus</i>)
	LA	Lerk (<i>Larix</i> spp.)
	MAsy	Eple (<i>Malus sylvestris</i>)
	Plab	Gran (<i>Picea abies</i>)
	Plzz	Innførte gran-arter (<i>Picea</i> spp., inkl. sitkagran <i>P. sitchensis</i>)
	POtr	Osp (<i>Populus tremula</i>)
	POzz	Innførte poppel-arter (<i>Populus</i> spp.)
	PRce	Kirsebær og morell (<i>Prunus</i> subg. <i>Cerasus</i>)
	PRdo	Plomme (<i>Prunus domestica</i>)
	PRpa	Hegg (<i>Prunus padus</i>)
	PRsp	Slåpetorn (<i>Prunus spinosa</i>)
	PUsy	Furu (<i>Pinus sylvestris</i>)
	PUzz	Innførte furu-arter (<i>Pinus</i> spp.)
	PYco	Pære (<i>Pyrus communis</i>)
	QU	Eikeslekta (<i>Quercus</i> sp.)
	SACA	Selje (<i>Salix caprea</i>)
	SAda	Doggpil (<i>Salix daphnoides</i>)
	SApe	Istervier (<i>Salix pentandra</i>)
	SATR	Mandelpil (<i>Salix triandra</i>)
	SAzz	Innførte pilearter (<i>Salix</i> spp.)
	SOau	Rogn (<i>Sorbus aucuparia</i>)
	SOzz	Asal (<i>Sorbus</i> -arter unntatt rogn)
TAbA	Barlind (<i>Taxus baccata</i>)	
TIco	Lind (<i>Tilia cordata</i>)	
ULgl	Alm (<i>Ulmus glabra</i>)	
Tre/busksjikt	BEvu	Berberis (<i>Berberis vulgaris</i>)
	CR	Hagtorn (<i>Crataegus</i> spp.)
	CYsc	Gyvel (<i>Cytisus scoparius</i>)
	Hlrh	Tindved (<i>Hippophae rhamnoides</i>)
	ILaq	Kristtorn (<i>Ilex aquifolia</i>)
	JUco	Einer (<i>Juniperus communis</i>)
	Llvu	Liguster (<i>Ligustrum vulgare</i>)
	LOxy	Leddved (<i>Lonicera xylosteum</i>)
	MRge	Klåved (<i>Myricaria germanica</i>)
	MYga	Pors (<i>Myrica gale</i>)

	RDzz	Rhododendron (innførte, buskformete Rhododendron-arter)
	RHca	Geitved (<i>Rhamnus catharticus</i>)
	ROru	Rynkerose (<i>Rosa rugosa</i>)
	RO	Nyperoseslekta (<i>Rosa</i> spp.)
	RUid	Bringebær (<i>Rubus idaeus</i>)
	RUzz	Bjørnebær (<i>Rubus</i> spp., 'R. fruticosus-gruppa)
	SA	Pil- og vierarter (<i>Salix</i> spp.)
	SM	Hyll (<i>Sambucus</i> spp.)
	SYvu	Syrin (<i>Syringa vulgaris</i>)
	Vlop	Krossved (<i>Viburnus opulus</i>)
Karplanter	BUor	Russekål (<i>Bunias orientalis</i>)
	FLja	Parkslirekne (<i>Fallopia japonica</i>)
	IMgl	Kjempespringfrø (<i>Impatiens glandulifera</i>)
	LU	Lupin (<i>Lupinus</i> spp.)
	PAsa	Pastinakk (<i>Pastinaca sativa</i>)
	SLca	Canadagullris (<i>Solidago canadensis</i>)
Lav	BR	Skjegglav (<i>Alectoria</i> spp. og <i>Bryoria</i> spp.)
	LO	Neverlav (<i>Lobaria</i> spp.)
	US	Strylav (<i>Usnea</i> spp.)

Referanser:

MiS-håndbøkene (Hefter 1-4)

Veileder for kartlegging av terrestrisk naturvariasjon etter NiN 2.0.2a

Natur i Norge, Artikkel 5, oversettelse av MiS-håndbok til NiN.

LANDBRUKSDIREKTORATET OSLO

POSTADRESSE:

Postboks 8140 Dep, 0033 Oslo

BESØKSADRESSE:

Stortingsgt. 28, 0161 Oslo

TELEFON: 78 60 60 00

E-POST: postmottak@landbruksdirektoratet.no

LANDBRUKSDIREKTORATET ALTA

BESØKSADRESSE:

Løkkeveien 111, 9510 Alta

www.landbruksdirektoratet.no