

Titel: Kortlægning af skovhabitattyper			
Dokumenttype: Teknisk anvisning	TA. nr.: N04	Version: 1	Oprettet: 30.04.2016
Forfattere: Jesper Fredshavn, Rasmus Ejrnæs, Bettina Nygaard. FDC-bio, DCE, Aarhus Universitet Vivian Kvist Johansen, IGN, Kbh. Universitet	Gyldig fra: 01.05.2016		
	Sider: 15		
	Sidst ændret: 18.05.2016		
TA henvisninger	N03 – S10 – DN01		

Indhold

1 Indledning	2
2 Metode	3
2.1 Tid, sted og periode.....	3
2.2 Udstyr	3
2.3 Procedure.....	4
2.3.1 Forberedende GIS kortlægning	4
2.3.2 Afgrænsning af lokaliteten	4
2.3.3 Bestemmelse af skovhabitattype.....	4
2.3.4 Registrering af strukturindikatorer	5
2.3.5 Artsregistreringer.....	10
2.4 Tjekliste	11
2.5 Særlige forholdsregler - faldgruber	11
3 Databehandling	11
3.2 Data og koder.....	11
4 Kvalitetssikring	12
4.1 Kvalitetssikring af metode og data.....	12
5 Referencer	12
6 Bilag	13
6.1 Feltskema (se nedenfor)	13
Hydrologi (angiv kategori 0-5).....	14
6.2 Invasive arter	16
6.3 Relaterede TA'er	17
6.4 fotoeksempler.....	17
Oversigt over versionsændringer	18

1 Indledning

Formålet med denne tekniske anvisning er at sikre, at kortlægningen af skovhabitattyper foretages efter en ensartet og reproducerbar metode. Kortlægningen skal danne grundlag for at udarbejde Natura 2000-planer for skov for de internationale naturbeskyttelsesområder. Kortlægningen skal omfatte en afgrænsning af skovnaturtyperne og de indsamlede data skal kunne indgå i en tilstandsvurdering og en vurdering af skovnaturtypernes forvaltningsbehov. Skovkortlægningen omfatter alle 10 danske skovhabitattyper, der er optaget på Habitatdirektivets Bilag 1 (se tabel 1). Kortlægningen omfatter ikke lysåbne arealer (arealer uden skovbevoksning) omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3. For hver skovnaturtype overvåges en række parametre relateret til struktur og artsindhold.

Definitioner

Skovhabitattype. Træbevoksede naturtyper opført på Habitatdirektivets Bilag 1. I alt 10 habitatnaturtyper domineret af træbevoksning forekommer i Danmark. (se tabel 1)

Lokalitet. Betegner et samlet afgrænset område med forekomst af en eller flere naturtyper, herunder habitatnaturtyper. Eksempler på lokaliteter er f.eks. hele eller dele af en skov, en ådal med skovpartier og åbne naturområder etc.

Forekomst. Den enkelte skovhabitattype kan være repræsenteret af en eller flere forekomster, det vil sige afgrænsede arealenheder, indenfor en given lokalitet. Ved kortlægningen kan forekomster af samme naturtype, hvor den indbyrdes afstand er under 100 m, beskrives som én forekomst (en multipolygon), hvis de har samme struktur. Hver forekomst registreres med en dokumentation/feltskema..

Mosaikforekomst. En polygon, der indeholder flere skovhabitattyper (= flere forekomster), der ikke er geografisk afgrænsede fra hinanden. Der udfyldes et feltskema for hver habitatnaturtype, og for hver angives den procentvise andel af arealet uden at afgrænse naturtypen på arealet.

Registrering. Indsamling af data i felten, enten på feltskema eller elektronisk.

Dokumentationsfelt. Et cirkulært dataindsamlingsfelt med to koncentriske cirkler med hhv 5 m og 15 radius. I særligt smalle naturtyper kan udlægges rektangulære felter med samme areal, hhv 78,5 m² og 707 m².

5 m cirkel. En dataindsamlingscirkel med radius 5 m. I cirklen indsamles information om vedplante- og urtevegetationens sammensætning.

15 m cirkel. En dataindsamlingscirkel med radius 15 m. I cirklen indsamles information om supplerende vedplanters artssammensætning.

Hovedtræart. De(n) dominerende træart(er) i de forskellige skovhabitattyper jf Habitatbeskrivelserne.

Typetræ. Træer af hovedtræarten.

Nedbrydningsklasse. Nedbrydningen af dødt ved opdeles i fire klasser, hvor klasse 3 svarer til at 26-75 % af veddet er blevet blødt eller meget blødt (frønnet). Klasse 4 svarer til at 76-100 % af veddet er blødt eller me-

get blødt (frønnet) Man kan stikke en skarp genstand gennem veddet. Dog kan der stadig findes en fast kerne i træet.

2 Metode

Kortlægningen omfatter skovbevoksede lokaliteter med forekomst af en eller flere skovhabitattyper omfattet af Habitatdirektivets Bilag 1 (tabel 1). For hver lokalitet afgrænses det samlede areal med skovhabitattyper, og de identificerede habitattyper indtegnes, evt. som mosaikforekomster. For hver forekomst registreres en række strukturparametre og information om vegetationens artssammensætning.

Tabel 1. 10 danske skovhabitattyper, med kodenr. og kort dansk navn på Habitatdirektivets bilag I. Typer markeret med en * er "prioriterede typer".

Kode	Habitatskovtype
2180	Kystklitter med selvsåede bestande af hjemmehørende træarter
9110	Bøgeskove på morbund uden kristtorn
9120	Bøgeskove på morbund med kristtorn
9130	Bøgeskove på muldbund
9150	Bøgeskove på kalkbund
9160	Egeskove og blandskove på mere eller mindre rig jordbund
9170	Vinteregeskove i østlige (subkontinentale) egne
9190	Stilkegeskove og -krat på mager sur bund
91D0	* Skovbevoksede tørvemoser
91E0	* Elle- og askeskove ved vandløb, søer og væld

Med udgangspunkt i den tidligere skovkortlægning, seneste orthofotos suppleret med evt. jordbundskort, skovkort eller historiske kort, identificeres og afgrænses potentielle bevoksninger, som vurderes at svare til de generelle krav til Habitatdirektivets skovnaturtyper (tabel 1). Kortlægningen omfatter både fredsskovarealer og ikke-fredsskovarealer.

2.1 Tid, sted og periode

Kortlægningen af skovhabitattyper foregår i habitatområder. Kortlægningen af §25 områder foregår supplerende i habitatområder samt udenfor habitatområder. Kortlægningen udføres i vækstperioden hvor det er muligt at erkende de strukturelle og biologiske parametre, typisk i perioden fra maj til og med oktober.

2.2 Udstyr

Til kortlægningen benyttes følgende feltudstyr:

GPS

Feltkort og feltskema (Bilag 6.1)

Snor, målebånd og/eller *laserafstandsmåler* til udmåling af 5m og 15m cirkler

Klup, diametermålebånd eller almindeligt målebånd til trædiameter

Kridt til afmærkning af målte træer i skovkortlægningen

2.3 Procedure

Selve kortlægningen består af

- 1) en *forberedende GIS kortlægning*, hvor mulige lokaliteter udvælges på kort
- 2) *afgrænsning* af forekomsten
- 3) bestemmelse af skovhabitattypen
- 4) registrering af de strukturelle indikatorer
- 5) artsregistrering

2.3.1 Forberedende GIS kortlægning

Tidligere kortlægning

I genkortlægningen tages udgangspunkt i de tidligere kortlagte polygoner. Det er derfor nødvendigt at medbringe udskrift/digital kopi af det tidligere kortlægningsresultats arealafgrænsning indtegnet på luftfoto og arealernes skovhabitattypebestemmelse. Dokumentationsfeltets placering på arealet skal også fremgå, og gerne på forhånd være indlagt som waypoint i GPS'en. Oplysninger om naturtype eksporteres fra Naturdatabasen. GIS-oplysninger om tidligere kortlægningspolygoner og dokumentationsfelter downloades fra de to kortlag i ArealInfo.

2.3.2 Afgrænsning af lokaliteten

Der tages udgangspunkt i de tidligere kortlagte polygoner. Er der større strukturelle, eller driftsmæssige forskelle inden for det kortlagte areal bør det opdeles. Som hovedregel bør en mosaik ikke indeholde naturtyper med forskelligt forvaltningsbehov. Et kortlagt areal skal som minimum have en størrelse, der gør det muligt at udlægge et dækkende dokumentationsfelt for habitatnaturtypen, dvs. minimum 700 m². Der er ingen øvre grænse for størrelsen af polygonerne, blot de er rimeligt ensartede mht. struktur og artsindhold og med samme forvaltningsmæssige behov. Alle skovhabitattyper, der indgår i en mosaik registreres særskilt.

Hvis der konstateres åbenlyse fejl i den tidligere kortlægning, rettes fejlene.

2.3.3 Bestemmelse af skovhabitattype

Der tages udgangspunkt i den tidligere kortlægning, og den tidligere bestemmelse sammenlignes med den aktuelle. Ud fra vegetationen og de strukturelle forhold identificeres habitatnaturtyperne efter Nøgle til bestemmelse af Habitatdirektivets naturtyper og Beskrivelser af Habitatdirek-

tivets naturtyper. Habitatnaturtyperne skal ifølge EU's fortolkningsmanual tolkes så hele variationsbredden i naturtypen bliver inkluderet i kortlægningen.

Nøgle og beskrivelser er et hjælperedskab til at identificere, om man står over for en af Habitatdirektivets naturtyper. Der er tale om en formidling, idet den "juridisk gældende" beskrivelse fortsat vil være knyttet til direktivet og dets forarbejder mv., samt til EU's fortolkningsmanual "Interpretation Manual of the European Union Habitats".

2.3.4 Registrering af strukturindikatorer

Følgende tre indikatorgrupper indgår:

- 1) Skovstruktur
- 2) Kontinuitet
- 3) Driftsforhold
- 4) Hydrologi

Til hver af disse indikatorgrupper er knyttet en række indikatorer, der gennemgås i det følgende. Ved vurderingen af de enkelte indikatorers tilstand foretages først en vurdering af, om naturtypens areal kan betragtes som tilstrækkeligt ensartet til, at det kan være omfattet af samme registrering. Hver indikator er beskrevet i en række kategorier, og vurderingen i felten foretages ved at afkrydse den kategori, der beskriver tilstanden bedst muligt. Ved numeriske intervaller er højeste værdi inkluderet, men ikke laveste, fx er værdien 10 % inkluderet i intervallet 5-10 % men ikke i 10-20 %.

Skovstruktur

Skovens strukturelle indikatorer vurderes typisk som indikatorens arealmæssige andel eller dækning af hele arealet, eller for skovbryns vedkommende karakteriseres typen. Den samlede arealdækning kan komme over 100 % da flere af indikatorerne kan forekomme lagvis på samme sted.

Skovbryn. Ved forekomst af ydre bryn, der afgrænser arealet, eller indre bryn mellem skov og lysåbne områder i skoven, vurderes bredden og artsrigdommen af brynet. Et skovbryn betragtes i denne sammenhæng som spontan vegetation som afspejler de lysåbne forhold i udkanten af den tætte skov. Et skovbryn behøver ikke være skarpt afgrænset fra skoven indadtil eller det tilgrænsende areal (mark, lysåben natur eller vandområde). I visse smalle forekomster af skov på fx varme skrænter kan hele forekomsten i realiteten have skovbryns karakter. Et smalt bryn er under 5 m bredt. Et artsrigt bryn indeholder mere end tre arter af vedplanter foruden eventuelt skovtypens hovedtræart. Et bredt og artsrigt skovbryn (kategori 5) er helt naturlige skovbryn, som er vanskelig at afgrænse præcis indadtil og udadtil. Hvis arealet er helt omgivet af øvrig skov eller med helt brat over-

gang til lysåbne arealer, og derfor mangler skovbryn angives kategorien (0). Typen af bryn registreres i følgende kategorier:

0. Mangler
1. Smalt med kun skovtypens hovedtræart
2. Smalt og artsfattigt
3. Bredt og artsfattigt
4. Artsrigt
5. Bredt og artsrigt med træer og buske i forskellige højder

Lysninger. Lysninger er særligt værdifulde fordi de er rige på blomstrende urter og buske. En skovlysning defineres derfor som en åbning i kronetaget som er stor og længevarende nok til at skabe en tydelig ændring/overgang i urtelagets og ofte også busklagets artssammensætning. Lysbrønde uden denne effekt registreres ikke. Når foryngelsen af næste trægeneration overtager lysningen og dominerer over urter og buske registreres arealet ikke længere som lysning, men så længe plantedækket i lysningen domineres af urter eller buske registreres arealet som lysning. Angiv det arealmæssige omfang af alle lysninger indenfor det afgrænsede skovpolygon, lysstillede vandhuller tæller med i lysningernes areal. Luftfotos er velegnede som støtte ved vurderingen af arealandelen af lysninger i forhold til det samlede skovareal. Tæt lav vegetation i lysningen kan dog snyde. Angiv i kategorierne:

1. 0-1 %
2. 1-5 %
3. 5-10 %
4. 10-20 %
5. 20-100 %

Kronedække. Angiv den arealmæssige dækning af vedplanternes kronedække inden for det afgrænsede skovpolygon. Både træer og buske indgår i kronedækket, også foryngelsens lave træer. Luftfotos er velegnede som støtte til at vurdere arealandelen af kronedække i forhold til det samlede skovareal. Angiv i kategorierne:

1. 0-20 %
2. 20-50 %
3. 50-75 %
4. 75-90 %
5. 90-100 %

Underskov (< 10 m). Underskoven er alle vedplanter, træer, buske og slyngplanter, der ikke er hovedtræarterne, der udgør et kronedække under 10 meters højde. Underskoven angives for den del af skovforekomsten hvor der også er en overskov af træer (her lades lysninger altså ude af betragtning, selvom de også kan have artsrig buskvegetation). Angiv den skønnede arealandel med tydelig forekomst af en artsrig underskov af buske og træer (> 5 arter/ha) som ikke er en af hovedtræarterne i kategorierne:

1. 0-20 %
2. 20-50 %

3. 50-75 %
4. 75-90 %
5. 90-100 %

Skovsø/sump/mose. Arealandelen med skovsø/-sump/-mose, vegetationsløse eller med tydelig vådbunds- eller undervandsvegetation angives. Foruden vådbundskarplanter regnes tørvemosser også til vådbundsvegetationen. Både trædækkede og lysåbne arealer i skovpolygonen indgår i arealandelen. Temporære oversvømmelser med tydelig tørbundsvegetation medtages ikke (bemærk at kildevæld i skov kortlægges som 7220). Angiv arealandelen med skovsø, -sump eller mose i kategorierne:

1. 0-5 %
2. 5-10 %
3. 10-30 %
4. 30-75 %
5. 75-100 %

Bar jord. Angiv arealandelen uden vegetationsdække, herunder bar jord, førne og tykt bladdække i kategorierne:

1. 0-5 %
2. 5-10 %
3. 10-30 %
4. 30-75 %
5. 75-100 %

Invasive arter. Den samlede dækningsgrad af alle invasive arter (bilag 6.2) angives. Desuden angives for hver invasiv art den arealmæssige dækningsgrad af arten i forhold til hele arealet. Hvis invasive arter ikke forekommer benyttes kategori 1 (0 %), og hvis den invasive art forekommer med dækningsgrad mindre end 10 % benyttes kategori 2 (1-10 %), osv.:

1. 0 %, ingen invasive arter
2. 1-10 %
3. 10-25 %
4. 25-50 %
5. 50-100 %

Kontinuitet.

Indikatorer vedr. størrelsen af træerne i skoven og forekomsten af svækkede træer med hulheder viser, om skoven fungerer som levested for hulrugende fugle og hulboende pattedyr samt svampe og insekter som lever på svækkede træer, og epifytter, som lever på den furede bark af gamle træer. Dødt ved medvirker til at opretholde og fremme en høj diversitet af fx mosser, svampe og insekter. Strukturernes angives i enheder pr ha for hele arealet. En enkel måde at opgøre dette på i større forekomster over 1 ha, er ved at optælle et areal på 100 x 100 m, fx ved at gå en transekt på 100 m med ca 50 m udsyn til begge sider, eller hvis udsynet kun er 25 m, så efter de første 100 m at gå 50 m til siden og så gå de 100 m tilbage mens man

fortsat tæller på tilbagevejen. Ved registreringen opjusteres eller nedjusteres under hensyn til repræsentativiteten af det optalte kvadrat.

Store træer. Da træarterne opnår forskellige dimensioner i fuldt udviklet tilstand, og dimensionerne samtidig er afhængig af jordbundsforholdene, er et stort træ i denne sammenhæng defineret ved flg ddb (diameter i brysthøjde) i 4 art-/naturtypeklasser:

Eg, bøg (9130, 91E0), dbh>80 cm

Eg, bøg (øvrige naturtyper), dbh>60 cm

Øvrige arter (9130, 91E0), dbh>60 cm

Øvrige arter (øvrige naturtyper), dbh>40 cm

Antallet af store træer angives i fire kategorier:

1. <1 træer/ ha
2. 1-5 træer/ha
3. 6-10 træer/ha
4. >10 træer/ha

Træer med huller eller råd. Forekomst af træer med åbenlyse skader i form af hulheder (huller mere end 5 cm i diameter eller dybe sprækker), større døde grene eller partier med rådskeer (affaldende bark og blødt ved) større end 100 cm²:

1. <1 træer/ ha
2. 1-5 træer/ha
3. 6-10 træer/ha
4. >10 træer/ha

Træer med lav/mos bevoksning. Angiv antallet af levende træer med veludviklet bevoksning af mosser eller hudagtige eller buskede laver på stammer og/eller grene over brysthøjde (1,30 m). Træer med stammer som blot er grønne af alger eller hvidligt-grålige af uanselige skorpelav eller støvlav tæller ikke med:

1. <1 træer/ ha
2. 1-5 træer/ha
3. 6-10 træer/ha
4. >10 træer/ha

Dødt ved, stående. Angiv antallet af døde, stående stykker træ (på roden), uanset nedbrydningsgraden, med dimensioner over 2 m's højde og tykkere end 20 cm i dbh. i fire kategorier:

1. <1 træer/ ha
2. 1-5 træer/ha
3. 6-10 træer/ha
4. >10 træer/ha

Dødt ved, liggende. Angiv antallet af dødt liggende ved (med eller uden rodkage og uanset nedbrydningsgrad) med dimensioner over 2 m's længde og tykkere end 20 cm i dbh. i fem kategorier:

1. <1 stammestykker/ ha
2. 1-5 stammestykker/ha
3. 6-10 stammestykker/ha
4. >10 stammestykker/ha

Driftspåvirkninger

Indikatorer på driftspåvirkninger registreres for hele arealet.

Hugst og tynding. Afsavede lavstubbe/stød på arealet er tegn på at der er foretaget hugst. Angiv antallet af stubbe/stød med en diameter over 20 cm og max nedbrydningsklasse 3:

1. <1 stubbe/stød pr ha
2. 1-20 stubbe/stød pr ha
3. > 20 stubbe/stød pr ha

Jordbearbejdning, status og omfang. Jordbearbejdning benyttes i skovdriften i forbindelse med anlæggelse af nye skovarealer og til fremme af selvforyngelsen. Ældre jordbehandling (ca. 10 år) som ikke længere er tydelig i jordoverfladen medtages ikke. Jordbehandling på arealet angives i følgende fem kategorier:

1. Ingen tegn på jordbehandling
2. tegn på jordbehandling på højst 10 % af arealet
3. tegn på jordbehandling på 10-25 % af arealet
4. Tegn på jordbehandling på 25-50 % af arealet
5. Tegn på jordbehandling på mere end 50 % af arealet

Kørespor. Benyttelse af tunge skovningsmaskiner uden for befæstede veje, der giver anledning til mere end 20 cm dybe kørespor, med potentielle skader på skovbundens opvækst af unge træer, karplanter og svampefloraen. Arealandelen dækket af de dybe kørespor (det påvirkede areal regnes som bredden og længden af det kørespor hvor kriteriet om 20 cm dybde er opfyldt) angives i fem kategorier:

1. 0-1 %
2. 1-10 %
3. 10-25 %
4. 25-50 %
5. 50-100 %

Foryngelse. Andelen af arealet domineret af typetræer (**habitatskov**) eller **skovdannende træer (§25-arealer)** med en diameter under 5 cm i dbh

1. 0-1 %
2. 1-10 %
3. 10-25 %
4. 25-50 %
5. 50-100 %

Vildtbid på foryngelse. Andel af typetræer (**habitatskov**) eller **skovdannende træer (§25-arealer)** under 3 m højde, der har tydelig bidpåvirkning (her medregnes bid og skrab/fejning fra vilde dyr såvel som husdyr):

1. 0-1 %
2. 1-10 %
3. 10-25 %
4. 25-50 %
5. 50-100 %

Afvanding. Grøftning og dræning påvirker den naturlige hydrologi. Hvis arealet er højbundsareal med naturlig drænet og tør bund benyttes kategori 0. Effekten af grøftning og afvanding registreres i én af følgende seks kategorier:

0. Højbundsareal, naturlig drænet og tør bund
1. Ingen grøfter
2. Alle grøfter ikke-fungerende (fyldt op/tilstoppet)
3. Gamle grøfter, fungerende (ikke vedligeholdte de seneste ca. 6 år)
4. Grøfter vedligeholdte inden for de seneste ca. 6 år
5. Nye grøfter eller grøfter uddybet inden for 2 år

Vandløb Er der ingen naturlige vandløb på arealet angives kategori 0. Forekommer der naturlige vandløb på arealet (gravede grøfter registreres under afvanding), registreres de samlet i én af følgende seks kategorier:

0. Ingen naturlige vandløb
1. Vandløb i naturligt leje, med døde stammer og grene og uden regulering og oprensning
2. Vandløb overvejende i naturligt leje, evt. med sparsom oprensning
3. Vandløb delvist regulerede. Evt. oprensning ikke årlig
4. Vandløb regulerede med hyppig oprensning
5. Alle vandløb rørlagte

2.3.5 Artsregistreringer

For hver naturtype på lokaliteten opgøres vedplante- og urtevegetationens artssammensætning i et cirkelformet dokumentationsfelt, hvor centrum placeres i et homogent område, der er karakteristisk for naturtypen. I 5 m cirklen registreres alle vedplanter, også ikke-rod-fæstede, med kronedække indenfor cirklen, samt alle arter tilhørende urtevegetationen. Mosser angives som hhv. "bladmos", "sphagnum", "levermos" og laver som hhv. "art af bæger- og rensdyrlav" og "lav (ikke bæger- eller rensdyrlav)". I en koncentrisk cirkel med 15 m radius registreres supplerende vedplantearter. Arter på Habitatdirektivets bilag II og IV og særligt sjældne eller rødlistede arter på arealet, der ikke er opført på artslisterne for hhv. 5 og 15 m cirklerne anføres på en særlig artsliste for hele arealet. Det er vigtigere, at cirklen er karakteristisk for naturtypen og dermed dokumenterer, at naturtypen findes

på stedet, end at den nødvendigvis er repræsentativ for hele arealet. Der udlægges ét dokumentationsfelt for hver forekomst.

Centrums UTM-koordinater dokumenteres vha. GPS. Ved genfindning af tidligere dokumentationsfelter accepteres GPS'ens usikkerhed, og dermed, at det ikke er eksakt samme areal, der overvåges.

2.4 Tjekliste

- GIS-udpegning
- Udarbejde kortgrundlag
- Udpege lokalitet
- Bestemme naturtype og afgrænse forekomst
- Registrere strukturindikatorer, herunder udvælge egnet transekt
- Lokalisere centrum for 5 og 15 m cirkler og registrere arter
- Registrere evt. supplerende arter på hele arealer

2.5 Særlige forholdsregler - faldgruber

Ved genkortlægningen er det vigtigt at tage udgangspunkt i den sidste kortlægning, herunder benytte de tidligere kortlagte polygoner og naturtypebestemmelser.

3 Databehandling

Registreringerne foretages på feltskema eller elektronisk i felten

3.2 Data og koder

Tilknytning af geografi (GIS-polygon)

I Naturdatabasen er der ét geometrisk objekt (polygon) til hver forekomst. Polygonen kan evt. bestå af flere adskilte delpolygoner, der er samlet i ét objekt (multipolygon). De enkelte delpolygoner kan kun indgå i én multipolygon. Forekomstens polygon, eller multipolygon, tildeles automatisk et unikt løbenummer (StedID). StedNavn er en tekststreng, brugeren selv udfylder ved oprettelse af polygonen. Tekststrengen angives i formatet 3-0-000-0000, idet 3-tallet angiver, at det er 3. kortlægningsperiode (skov kortlægges kun i ulige perioder) og næste encifrede tal er en kode for Styrelsens lokale enheder, næste trecifrede tal er habitatområdenummeret, og sidste firecifrede tal er et løbenummer. Følgende enheds-koder benyttes: **Aal=1, Rin=2, Aar=3, Vad=4, Fyn=5, Ros=6, Nyk=7, Bon = 8** Habitatområdet, fx 26 angives som 026. Skovkortlægningen skal bruge løbenummer 1000-9999, da den lysåbne kortlægning bruger 0001-899 og vandløb bruger 900-999.

Identifikation af dokumentationsfelterne (punkt)

Dokumentationsfelterne for hver habitatnaturtype på arealet, benævnes med polygonens StedNavn efterfulgt af de fire cifre i habitatkoden i formatet 3-0-000-000-0000.

4 Kvalitetssikring

4.1 Kvalitetssikring af metode og data

Der foretages download af GIS fra Arealinfo, udtræk af data og generering af pivot-tabel, og der foretages kvalitetssikring af følgende elementer:

Geografi, herunder korrekt navngivning og forekomst af overlap.

Strukturdata, herunder stamdata, habitattype og mosaikpct samt korrekte kategorier for strukturelle data.

Artslister, herunder korrekt angivelse af artsnavne og forekomst af dubletter i hhv 5 m cirkel, 15 m cirkel og hele arealet.

I øvrigt henvises til Datateknisk Anvisning TA DN01.

5 Referencer

Til artsbestemmelsen kan anbefales Dansk Feltflora (Hansen 1991), Den nye nordiske flora (Mossberg og Stenlund, 2003) eller Dansk Flora (Frederiksen m.fl., 2006). Til bestemmelse af de vegetative græsser kan anbefales "Danmarks græsser" af Jens Christian Schou, Peter Wind og Simon Lægård, 2009.

6 Bilag

6.1 Feltskema (se nedenfor)

Bilag 6.1 Kortlægning af terrestriske skovhabitatyper ver. 1.01

Stednavn, polygon (3-Enhed-Habomr-lbnr)		Tidligere ID på arealet	Inventør	Dato
Habitatnaturtype		Mosaikpct.	Bemærkninger	

Skovstruktur (angiv kategori 1-5)						
	(0) Mangler	(1) smalt, kun hovedtræart	(2) smalt, artsfattig	(3) Bredtt, artsfattig	(4) artsrig	(5) Bredt, artsrig
Skovbryn						
		(1) 0-1%	(2) 1-5%	(3) 5-10%	(4) 10-20%	(5) 20-100%
Lysninger (arealandel)						
		(1) 0-20 %	(2) 20-50%	(3) 50-75%	(4) 75-90%	(5) 90-100%
Kronedække (arealandel)						
Underskov (arealandel)						
		(1) 0-5%	(2) 5-10%	(3) 10-30%	(4) 30-75%	(5) 75-100%
Skovsøl-/sump/mose (arealandel)						
Bar jord (arealandel)						
		(1) 0%	(2) 1-10%	(3) 10-25%	(4) 25-50%	(5) 50-100%
Samlet dækning af invasive arter (arealandel)						
Invasiv art1:						
Invasiv art2:						
Invasiv art3:						

Kontinuitet (angiv kategori 1-4)				
	(1) <1	(2) 1-5	(3) 6-10	(4) >10
Store træer (træer/ha)				
Træer med huller og råd (træer/ha)				
Træer med lav/mos bevoksning (træer/ha)				
Dødt ved, stående (træer/ha)				
Dødt ved, liggende (stk/ha)				

Driftspåvirkninger (angiv kategori 1-5)					
	(1) <1	(2) 1-20	(3) >20		
Hugst og tynding (stubbe/stød pr ha, > 20 cm Ø, nedbrydningsklasse 1-3)					
	(1) 0-1%	(2) 1-10%	(3) 10-25%	(4) 25-50%	(5) 50-100%
Jordbearbejdning, indenfor 10 år (arealandel)					
Kørespør, dybere end 20 cm (arealandel)					
Forryngelse, typetræer <5 cm dbh (arealandel)					
Vildtbid, typetræer <3 m med bid (arealandel)					

Hydrologi (angiv kategori 0-5)						
Afvanding	(0) Højbunds-areal	(1) Ingen grøfter, naturlig vådbund	(2) ikke-fungerende grøfter	(3) Fungerende, gamle grøfter	(4) Fungerende, vedligeholdte grøfter	(5) Fungerende nyoprensede grøfter
Vandløb	(0) ingen naturlige	(1) Naturligt leje, uregulerede	(2) Naturligt leje, oprensede	(3) Regulerede, sj. oprensede	(4) Regulerede, hyp. oprensede	(5) Rørlagte vandløb

Stednavn, dokfelt (3-Enhed-Habomr-lbnr-NaturtypeID)		Bemærkninger	
Vedplanter og urter i 5m cirkel			
1		21	
2		22	
3		23	
4		24	
5		25	
6		26	
7		27	
8		28	
9		29	
10		30	
11		31	
12		32	
13		33	
14		34	
15		35	
16		36	
17		37	
18		38	
19		39	
20		40	
Vedplanter i 15 m cirkel			
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	
Arter uden for dokumentationsfelt			
1		11	
2		12	
3		13	
4		14	
5		15	
6		16	
7		17	
8		18	
9		19	
10		20	

6.2 Invasive arter

Taxa	Latinsk betegnelse
Urter	
canadisk bakkestjerne	<i>Conyza canadensis</i>
japan-pileurt	<i>Fallopia japonica ssp. japonica</i>
kæmpe-pileurt	<i>Fallopia sachalinensis</i>
kæmpe-bjørneklo	<i>Heracleum mantegazzianum</i>
mangebladet lupin	<i>Lupinus polyphyllus</i>
rød hestehov	<i>Petasites hybridus</i>
canadisk gyldenris	<i>Solidago canadensis</i>
sildig gyldenris	<i>Solidago gigantea</i>
Gul kæmpekalla	<i>Lysichiton americanus</i>
Rundlobet bjørneklo	<i>Heracleum sosnowskyi</i>
Mosser	
stjerne-bredribbe	<i>Campylopus introflexus</i>
Træer – løv	
arter af bærmispel	
almindelig bærmispel	<i>Amelanchier lamarckii</i>
aks-bærmispel	<i>Amelanchier spicata</i>
hæk-berberis	<i>Berberis thunbergii</i>
hvid kornel	<i>Cornus alba ssp. stolonifera</i>
bukketorn	<i>Lycium barbarum</i>
glansbladet hæg	<i>Prunus serotina</i>
hjortetaktræ	<i>Rhus typhina</i>
robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>
rynkete rose	<i>Rosa rugosa</i>
kamtchatka-rose	<i>Rosa x kamtchatica</i>
hvid snebær	<i>Symphoricarpos albus var. laevigatus</i>
Træer – nål	
arter af ædelgran	
almindelig ædelgran	<i>Abies alba</i>
normansgran	<i>Abies nordmanniana</i>
nobilis	<i>Abies procera</i>
m.fl.	
arter af lærk	
europæisk lærk	<i>Larix decidua ssp. decidua</i>
m.fl.	
arter af gran (rød gran undtaget)	
hvid-gran	<i>Picea glauca</i>
sitka-gran	<i>Picea sitchensis</i>
m.fl.	
arter af fyr (skov-fyr undtaget)	
klit-fyr	<i>Pinus contorta</i>
bjerg-fyr	<i>Pinus mugo</i>
østrigsk fyr	<i>Pinus nigra var. nigra</i>
douglasgran	<i>Pseudotsuga menziesii</i>

6.3 Relaterede TA'er

Kortlægning af Lysåbne arealer TAN3,
Kortlægning af vandhuller og små søer, TAS10
Datateknisk Anvisning, TA DN01

6.4 fotoeksempler

som viser hvad der netop skal til for at kvalificere til at være et træ med veludviklet lav/mosbevoksning. Bøgetræet i rød ramme kvalificerer ikke:



