

Skovstatistisk (NFI) Feltinstruks 2025

Version af 13.02.2026

Af Mogens Krog, Ebbe Poulsgaard Nielsen og Line Larsdatter

Baseret på metoder beskrevet i KU-IGNs feltinstruks, benyttet til feltindsamlinger til skovstatistik fra 2002-2023, med henblik på at sikre sammenhæng og kontinuitet i data.

Indhold

SKOVSTATISTIKKENS OPBYGNING	3
Definition af skov og andre træbevoksede arealer	4
NAVIGATION TIL PRØVEFLADER	5
Workflow Management System (WMS)	5
INDELING I TSU'ER	5
Registrering af TSU-delelinjer med GPS	6
GRUNDLÆGGENDE REGISTRERINGER PÅ SSU-NIVEAU	6
Dominerende højde og alder	6
Måling af bevoksningens overhøjde (dominerende højde)	7
GRUNDLÆGGENDE BESKIVELSER AF REGISTRERINGER PÅ TSU-NIVEAU	7
Beskrivelse af etager	7
Registrering af skader på bevoksningen	8
Klupning af levende træer	8
Små træer	9
Andre registreringer under klupning	9
Højdemåling af prøvetræer	9
Aldersbestemmelse	10
Klupning af stående/hældende dødt ved	10
Eksempler på registreringer af dødt ved	11
Måling af liggende dødt ved uden kontakt til rodende	11
Dødt ved hvor tilhørsforhold er uvist (Rodende på prøveflade = Uvist)	11
Dødt ved der tilhører træer indenfor prøvefladen (Rodende på prøveflade = Ja)	12
Stød og stubbe	12
Dødt ved - træart og nedbrydningsgrad	12
PERMANENTE PRØVEFLADER	12
Kortskitse	13
Nedbankning af metalmarkøren	13
Revision af TSU-opdeling ved genmåling af permanente prøveflader	13
Ændret arealanvendelse på permanente prøveflader	14
Genbesøg på permanente prøveflader	14
Døde eller manglende træer	15
Klupning i permanente prøveflader	15
Flerstammede eller krogede træer	15

Stød og stubbe	15
REGISTRERING AF MÅLINGER	16
Ny aktivitet	16
Stamdata	16
Sampling unit	16
SU	17
TSU	18
Bevoksning	20
Skader	22
Etage	28
Små træer	31
Levende træer	31
Dødt ved	33
Bilag 1 - Prøvefladernes indbyrdes placering og inddeling	39
Bilag 2 – TSU’er	42
Nummerering af TSU’er	42
Oprettelse af nye TSU’er	43
Bilag 3 - Klupning af levende træer	44
Bilag 4 - Udvalgelse af prøvetræer	46
Bilag 5 – Kortsnitse til genfindning af permanente prøveflader	47
Bilag 6 - Højdemålinger	49
Registrering af dødt ved	50
Vigtige definitioner	51
Generelt om artsbestemmelse:	53
Træartsforkortelser	54

SKOVSTATISTIKKENS OPBYGNING

Figurer vedr. skovstatistikens opbygning findes i bilag 1.

National Forest Inventory (NFI) er en landsdækkende skovstatistik baseret på en tilfældig, systematisk stikprøve og genmåling af permanente prøveflader.

Hele landet er inddelt i et 2 x 2 km net af kvadratcelle. I hver kvadratcelle er placeret 4 prøveflader i hjørnerne af et tilfældigt udlagt mindre kvadrat på 200 x 200 m. Kvadrater

med permanente prøveflader er derimod altid placeret i det sydvestlige hjørne af 2 x 2 km kvadratceller.

En gruppe af fire prøveflader i kvadratet udgør en primær samplingsenhed (PSU – Primary Sample Unit). Den enkelte prøveflade inden for en PSU kaldes en sekundær samplingsenhed (SSU – Secondary Sample Unit). På prøvefladerne udføres registreringer, når der er skov eller andet træbevokset areal. Hvis der ikke er skov eller andet træbevokset areal, skal der kun angives arealanvendelse, og det er samtidig ikke nødvendigt at opdele i flere arealanvendelser – én repræsentativ er nok.

PSU'ens UTM-koordinater er angivet ved koordinaterne for den sydvestlige prøveflade nr. 01. De øvrige prøveflader 02, 03 og 04 er placeret ud fra dette punkt, forskudt med 200 m, så de danner et kvadrat. *Se figur 1 og 2 i bilag 1.*

Hvis en prøveflade opdeles i flere enheder - f.eks. som følge af forskellige bevoksninger i prøvefladen, kaldes hver enhed en tertiær samplingsenhed (TSU – Tertiary Sample Unit). *Se figur 3 i bilag 1.*

Definition af skov og andre træbevoksede arealer

I Danmarks Skovstatistik defineres skov og andet skovbevokset areal i overensstemmelse med internationale definitioner som følgende:

SKOV:

Større end 0,5 ha, der kan danne skov med en højde på mindst 5 m og et kronedække på mindst 10 %. Minimumsbredden er desuden 20 m.

Skov omfatter tillige *midlertidigt ubevoksede arealer, hjælpearealer i skov, brandbælter* og andre små åbne arealer, der er en **integreret** del af skoven. Skov i nationalparker, naturnationalparker, fredninger eller andre særligt beskyttede områder medtages. *Læbælter og remiser samt juletræer på mark*, med træer på et areal med mere end 0,5 ha og minimum 20 m brede er ligeledes skov.

Arealer med energipil, planteskoler, frøplantager, frugtplantager, parker, haver (huse og sommerhuse) henregnes **ikke** som skov.

ANDET TRÆBEVOKSET AREAL:

Areal over 0,5 ha med en minimumsbredde på 20 m som er bevokset med træer eller buske, men ikke falder ind under definitionen for skov. Der gælder følgende to definitioner, hvor blot én skal være opfyldt:

Areal med træer der kan nå en højde på 5 m og med et kronedække på mindst 5 %, men under 10 %. F.eks. tilgroning af hede.

Areal med lave træer og buske, der ikke på voksestedet kan opnå en højde på 5 m eller mere med et kronedække på mindst 10 %. Fx bjergfykrat i klitter.

NAVIGATION TIL PRØVEFLADER

Workflow Management System (WMS)

WMS er et værktøj, som giver overblik over opgaven og benyttes til planlægning og ressourc sætning både før og under sæsonen og gør det muligt at følge fremdriften i målingerne.

Alle prøveflader (SSU'er), der skal besøges i målesæsonen, lægges ind i WMS med GPS-koordinater. WMS indeholder et kortmodul (Google Maps), som benyttes til at navigere efter, når man skal køre til den enkelte SSU.

Når feltholdet er færdigt med at måle en SSU, registreres SSU'en som målt/afsluttet i WMS. SSU'er der viser sig at være utilgængelige registreres som "ikke gennemført" i WMS og i feltet "forklaring" skrives en kort begrundelse for hvorfor prøvefladen er utilgængelig.

Se konkrete vejledninger til brug af WMS for feltmedarbejdere på det fælles intranet.
<https://intra.mfvm.dk/mst/fagligt/overvaagning/wms/Sider/default.aspx>

INDELING I TSU'ER

Figurer til inddeling af TSU'er og nummerering af disse findes i bilag 2.

Underopdeling af prøvefladen i TSU'er sker med henblik på en nøjagtig beskrivelse af de træbevoksede arealer. En prøveflade (SSU) skal opdeles i flere (TSU'er), såfremt én af følgende gør sig gældende:

1. Dele af SSU'en er vej/bebyggelse
2. Har forskellige *Arealanvendelser*
3. Har forskellige skovbevoksninger.
 - a. Bevoksninger adskilles, såfremt de hver er mindst 0,05 ha (500 m²).

Adskillelsen af bevoksninger beror på et skøn, men kan ske når mindst én af følgende betingelser er opfyldt:

1. Der er mindst 20 års aldersforskel på træerne,
2. Der er betydelig forskel i artssammensætningen svarende til en forskel i hovedtræartens andel af kronedækket på mindst 25 pct.
3. Der er betydelig forskel i kronedække på mindst 25 pct. tæthed.

Prøvefladen opdeles ikke hvis:

1. En TSU er længere væk fra centrum end 1350 cm. Er bevoksningen længere væk end dette udskilles den ikke som en separat TSU.
2. Arealer, som ikke er skov med en anden arealanvendelse (Kodeværdi: 7 og 8-22), opdeles ikke. Eksempelvis registreres vej og landbrugsareal som en samlet TSU, hvis de støder op til hinanden ved siden af en skovbevoksning. Almindelige

udkørselsspor i skovbevoksninger opfattes som en del af bevoksningen, men kan afgrænses som en selvstændig TSU, hvis det giver mening og de er bredere end ca. 4 m.

Registrering af TSU-delelinjer med GPS

En opdeling i forskellige TSU'er angives ved at indtegne en linje mellem 2-4 GPS punkter langs den vurderede delelinje mellem forskellige TSU'er.

Emlid GPS

Delelinjer oprettes ved at oprette ny linje for hver delelinje man har brug for. Hver linjes punkter nummereres D1, D2, D3 og så fremdeles, altid startende med D1 for hver enkel delelinje.

Trimble GPS

Delelinjer oprettes ved at oprette ny linje for hver delelinje man har brug for.

Delelinjerne navngives XXXXDY, hvor XXXX udgør SSU-nr. D for delelinje, Y for nr. delelinje i den pågældende SSU.

Eksempelvis vil 4935D1 være delelinjen mellem TSU 1 og TSU 2 i SSU-nr. 4935. 4935D2 vil være delelinjen mellem TSU 2 og 3 i samme SSU.

Det er vigtigt at delelinjerne har afsæt og afslutning uden for SSU'en, såfremt hele denne skal deles op. Ligeledes skal der være et (lille) overlap mellem flere delelinjer. Dette kan muliggøre automatiseret opdeling af SSU'en.

GRUNDLÆGGENDE REGISTRERINGER PÅ SSU-NIVEAU

Dominerende højde og alder

Formålet er at indsamle variable, der kan bruges til at bestemme produktivitet på skovbevoksede prøveflader.

Der måles kun produktivetsvariable, når bevoksningens dominerende højde er over 2 meter og/eller alderen er over 5 år. Nogle træer kan **ikke** anvendes til bestemmelse af produktivitet.

- Træer, der ikke tilhører hovedbevoksningen
- Træer under 2 m's højde
- Træer, hvor diameteren i 1,30 m højde er under 40 mm
- Skadede træer (knækket stamme, toptørre, etc.)
- Undertrykte træer

Måling af bevoksningens overhøjde (dominerende højde)

Bevoksningens overhøjde bestemmes på skovbevoksede prøveflader og bruges bl.a. til fastsættelse af bonitet. Overhøjden måles på den dominerende træart/-arter (etage 1) tilhørende bevoksningens hovedetage. For procedurer vedrørende højdemåling se beskrivelse i bilag.

Overhøjden, *Dom. Træ, højde*, bestemmes ved højdemåling af de to tykkeste træer med ubeskadigede toppe inden for prøvefladen (radius 15 m). Hvor der kun er ét træ på prøvefladen, der opfylder kriterierne, udfyldes alene variablene for ét dominerende træ.

Hvis ikke der er træer på prøvefladen, der opfylder kriterierne, måles bevoksningens overhøjde ikke.

Hvis prøvefladen er opdelt, bestemmes overhøjden kun for den arealmæssigt største skovbevoksede TSU.

Såfremt der ikke måles nogle træer pga. diameterkravene eller af andre årsager, skal der stadig registreres en art på arealet. Derfor skal "Dominerende træart 1" altid udfyldes. Er der ingen træer inden for cirklen, vælges arten ud fra den dominerende art i bevoksningen omkring. Højden og alder udfyldes ikke.

Dette er vigtigt, da det sikrer, at der er registeret en art, som skal anvendes ved beregninger af litterlag.

GRUNDLÆGGENDE BESKIVELSER AF REGISTRERINGER PÅ TSU-NIVEAU

Beskrivelse af etager

Formålet er at beskrive højdelag (etager) på bevoksningsniveau, hvor der er skov eller andet træbevokset areal. Beskrivelsen vedrører alle etager uanset etagens højde, dog højst 3 etager. Er etagens højde lavere end 1,30 m, er der tale om foryngelse, som registreres som en selvstændig etage (hovedetage eller underetage). Der angives ingen højde, hvis etagen er under 1.30.

Definitionen af en etage kræver, som tommelfingerregel at etagens træer har en samlet grundflade på mindst 5 m²/ha (måles med relaskop), eller at der er mindst 50 træer/ha. Kravene til antal og m² gælder dog ikke for overstandere, der registres som en etage, når der er 1 (eller flere) træer/ha.

Etageadskillelsen kan ske på baggrund af forskelle i højde eller alder, diameter og/eller træart. Hvis det vurderes, at en etageopdeling af en given bevoksning vil lette beskrivelsen, kan etagedefinitionen anvendes: "Underetagens kroner når ikke op i overetagens kroner". Dette kan være aktuelt i f.eks. artsopdelte strukturer (f.eks. gammel skovfyrt med undervækst af rødgran).

Bevoksningen regnes for at være ensaldrende, såfremt mere end 80 % af den stående vedmasse findes indenfor et 10-årigt interval.

Hvis det ved måling af grundfladen bekræftes, at der er tale om en etage oprettes en ny etage ved "tilføj etage". Herefter udfyldes øvrige oplysninger om etagen.

Registrering af skader på bevoksningen

Klupning af levende træer

Figurer vedr. klupning af levende træer findes i bilag 3.

Klupning af levende træer foretages på alle prøveflader i skov (*Arealanvendelse 1 - 6*) og på andre træbevoksede arealer (*Arealanvendelse 7*).

Klupningerne omfatter alle levende træer og stormfaldsramte levende (rodfaste) træer både liggende og hældende. Træer tilhører prøvefladen, hvis midten af stammen i terrænniveau findes inden for prøvefladen.

Alle træer klippes hver for sig i brysthøjde (Diameter i Brysthøjde DBH), dvs. i 1,30 meters højde målt i plan med stammen. Træer der tveger under 1,30 m's. højde, klippes som to træer. For hældende træer klippes ligeledes i 1,30 m's højde fra stammebasis. *Se bilag 3.*

For træer, der tveger måles 1. og 2. ordens stammer, som hver sit træ. 2. ordens stammer opfattes dog kun som sit eget træ såfremt de danner en del af kronen og har en diameter mindst halvt så stor som det bredeste sted på tvegen. Er disse kriterier ikke opfyldt, måles 2. ordens stammerne ikke.

Visse steder kan det være vanskeligt at bestemme, hvorfra brysthøjden skal måles, f.eks. hvis træerne gror på tuer, sten eller i delvist oversvømmede områder. I de tilfælde anvendes færdselsniveau efter bedste skøn.

Kluppen skal anbringes vinkelret på træets akse med linealens retning ind mod prøvefladens centrum for alle stående træer. Diameteren aflæses i mm. Der foretages aldrig korrektion af den aflæste diameter, heller ikke, hvis f.eks. barken mangler.

Hvis der findes abnorme udvækster eller andet på stammen i brysthøjde, drejes kluppen, eller den flyttes op eller ned til det nærmeste normale sted på stammen.

Træerne mærkes med en kridtstreg, efterhånden som de klippes. Dette er med til at sikre, at alle træer klippes. Træernes status, diameter og deres afstand til prøvefladens centrum afgør, om de skal klippes:

For levende træer:

Inden for 3,5 m radius (den inderste cirkel):

- Alle levende træer, der er højere end 130 cm klippes.
 - **Små træer** med en DBH **under 40 mm** kan, hvis der er mange, tælles i to 20-mm-klasser for hver træart (*jf. afsnittet "[Små træer](#)"*). Hvis træerne tælles, skal de ikke klippes individuelt. De to diameterklasser er:

- 0-19 mm
- 20-39 mm

Inden for 10 m radius (mellemste cirkel):

- Levende træer med DBH $\geq$ 100 mm klippes.

Inden for 15 m radius (yderste cirkel):

- Levende træer med DBH $\geq$ 400 mm klippes.

Dødt ved - stående, hældende eller liggende - klippes også, men [beskrives i særskilt afsnit](#).

Små træer

Der er mulighed for at registrere små træer ved tælling, som alternativ til klupning. Det er muligt at tælle levende træer med DBH under 40 mm.

Formålet er ved tælling, mere tidseffektivt, at registrere mange små træer i den inderste cirklen i prøvefalden (radius 3,5 m). Der tælles kun levende træer.

Antallet af træer opgøres i to 2 diameterklasser, enten mellem 0 og 19 mm eller mellem 20 og 39 mm. Hvis der foretages klupning af enkelttræer under 40 mm, skal disse ikke tælles med i disse klasser.

Andre registreringer under klupning

Formålet er at måle højden på enkelttræer inden for prøvefladen. Inden klupningen startes udvælges tilfældigt (vha. hjælpearket) op til 6 prøvetræer til højdemåling.

Udover at måle diameter ved klupning, angives for hvert træ:

- TSU-nummer som træet står i,
- Træart,
- Etage (1, 2 eller 3) træet er en del af,
- Status,
- Træer nummer,
- Trænumre udvalgt til højdemåling mærkes som prøvetræer.

Højdemåling af prøvetræer

Træhøjder måles ved udvælgelse af op til 6 prøvetræer til højdemåling per TSU. Antallet af prøvetræer skaleres efter TSU'ens andel af SSU'ens areal. Dog udvælges mindst 2 prøvetræer per skovbevokset TSU. *Se bilag 4.*

Prøvetræer til højdemåling udvælges tilfældigt, [inden klupning](#), ud fra et skøn om antal træer samt TSU'ens andel af den samlede SSU. I hjælpearket er der indbygget en regnefunktion, der kan bruges hvis der er tale om få træer hvor antallet af træer =

mindstekravet til prøvetræer. Hvor der er flere træer end prøvetræer skal disse tilfældigt udvælges. Til dette benyttes "Feltark Hjælpearket".

Hjælpearket bruges på følgende måde:

1. TSU'ens andel af den samlede SSU indtastes for at bestemme hvor mange prøvetræer der udvælges i den enkelte TSU.
2. Antal træer vurderes ud fra et konservativt skøn og indtastes.
3. Hjælpearket vil herefter give nogle tilfældigt udvalgt træer (treeno).
4. OBS. Da hjælpearket giver en tilfældig udvælgelse af træer kan der forekomme gentagelser. Her opdaterer man/genberegner man arket indtil der ikke er gentagelser, men kun unikke trænumre.
5. Når man under klupningen når til de udvalgte trænumre, angives "prøvetræ" til "ja" og der kan indtastes højde for træet.

For at sikre klupning af alle træer og for at bevare overblikket skal klippede træer løbende markeres med kridt på den side, der vender ind mod centrum.

Aldersbestemmelse

Alderen bestemmes for de dominerende træer, som måles. Aldersbestemmelse foretages enten ud fra en vurdering og/eller årrings- eller årsskudstælling fra lignende træer eller stød i hovedbevoksningen. Hovedtagens alder benyttes (bestemt ovenfor), medmindre træet vurderes at være tydeligt ældre.

Alder angives også under etagebeskrivelsen for hver etage. Såfremt der måles træer på SSU'en skal der angives en alder, til trods for at det kan være vanskeligt.

Klupning af stående/hældende dødt ved

Stående og hældende døde træer måles ved klupning, som for levende træer, se ovenfor. Alle variable registreres for dødt ved med en dbh > 100 mm og med rodenden inden for prøvefladen, dog ikke etagenummer og trænummer. Stubbe og stød klippes ligeledes, men kan ikke måles i brysthøjde og klippes derfor i stødthøjde (ca. 0,2 m højde). Stød lavere end 0,2 m måles stadig og klippes i toppen af stødet.

Dødt ved med rodkontakt inden for prøvefladen måles hvis:

- Ligger træet ned klippes træet i 1,3 m længde fra stammebasis. Dette omfatter også træer hvor dele af træet rækker uden for prøvefladen.

Højdemåling og længdemåling:

- For døde træer med rodkontakt måles ikke højder, hvis træet findes i fuld længde.
 - Der måles højde, hvis der er knækket mere end 10 % af træhøjden.
- For liggende, brækkede eller oversavede døde træer, måles ikke højde/længde hvis delene kommer fra samme træ i fuld længde og når afstanden mellem trædelene er mindre end 2 m.
- Højde-/længdemålingen omfatter også dele af døde træer, der ligger uden for prøvefladen.
- For knækkede træer med en stående del (rodende) og en liggende del (topende), registreres rodenden som stående dødt ved med rodkontakt inden for prøvefladen.

Dvs. den stående del klippes i 1,3 m højde og højden måles. Den afknækkede topende måles efter principperne for liggende dødt ved uden kontakt til rodende (se procedure for Dødt ved uden kontakt til rodende).

- Ligger toppen delvist uden for prøvefladen, og det tydeligt kan erkendes, at den afbrækkede del kommer fra et træ på prøvefladen, medtages hele længden af det døde ved ud til en topdiameter på 100 mm. Dog kun hvis afstanden mellem den stående og liggende del er under 2 m.
- Rodende på prøveflade sættes til Ja.

Eksempler på registreringer af dødt ved

For stød måles støddiameter og længde/højde angives til nærmeste hele dm (f.eks. 1). *Status* angives til tyndet.

For rodvæltre hvor hele eller dele af træet efterfølgende er opskåret og fjernet, angives *status* til tyndet og *dødsårsag* til Vind.

For døde, hældende træer, hvor toppen ikke er brækket af, måles DBH og stilling angives som hældende. Er årsagen til træets hæld og død vind, angives *Status* = Stormfald.

For døde rodvæltre måles DBH, og der angives *stilling*; Liggende og *Status*; Stormfald.

Er træet ikke i fuld længde, og er den øvre del med en diameter >100 mm forsvundet/formuldet, angives endvidere længden af det døde ved.

Måling af liggende dødt ved uden kontakt til rodende

I denne procedure måles liggende dødt ved, der ikke har kontakt til rodenden. Det døde ved skal være længere end 1,3 m og må ikke noget sted være under 100 mm i diameter. Der skelnes i målingerne mellem dødt ved, der kan henføres til et træ inden for prøvefladen (*Rodende inden for prøveflade* = "ja") og døde trædele, hvor tilhørsforholdet er uvist (*Rodende inden for prøveflade* = "Uvist").

Målingerne omfatter dødt ved uden kontakt til rodenden, f.eks. afbrækkede stammedele, grene og trætoppe. Efterladte skovningseffekter registreres, mens nyligt aflagte effekter, der forventes at blive fjernet, ikke registreres.

Liggende, brækkede eller oversavede døde træer opfattes som ét samlet træ, når afstanden mellem trædelene er mindre end 2 m og man er sikker på, at delene kommer fra samme træ.

Hvis f.eks. et større stykke dødt ved, der ligger på jorden, er gået over i flere dele, måler man den samlede længde af stykket, hvorefter klupningen foretages på midten. Hvis der er stor forskel på de enkelte stykkers nedbrydningsgrad, registreres delene hver for sig.

Dødt ved hvor tilhørsforhold er uvist (*Rodende på prøveflade* = Uvist)

Liggende dødt ved, der samlet er længere end 1,3 m måles ud til en topdiameter på 100 mm inden for hele prøvefladen (radius 15 m). Den del af stykket der ligger udenfor cirklen, registreres dog **ikke**. Det kan betyde at længdemålingen bliver under 1,3 m.

Både stammer og grene klippes på midten af det stykke, der overstiger 100 mm i diameter og som er indenfor prøvefladen.

Dødt ved der tilhører træer indenfor prøvefladen (Rodende på prøveflade = Ja)

Afbrækkede trædele hvor afstanden fra den stående del er mindre end 2 m og hvor det sikkert kan erkendes at de kommer fra et træ inden for prøvefladen. For disse måles hele længden ud til en topdiameter på 100 mm – **inklusive dele der måtte ligge uden for prøvefladen**. Her sættes *Rodende på prøveflade* = Ja.

Dødt ved i prøvefladen, som **tydeligt tilhører et træ uden for prøvefladen** måles ikke.

Stød og stubbe

Stød og stubbe klippes hvis:

- I den mellemste cirkel (radius 10 m), når det fjernede træ havde en DBH større end 100 mm.
- I den yderste cirkel (radius 15 m, hele prøvefladen), når det fjernede træ havde en DBH større end 400 mm.

Stødets STATUS registreres som enten (T) *tyndet* eller (S) *stormfald* og dødsårsagen som enten 5: *hugget*, 1: *vind* eller 2: *knækket*

Det døde veds stilling registreres som 4: *Stød eller stub* og

"Rodende inden for prøveflade" er altid 1: *Ja - træ har stået inden for 15 m cirkel*

Bemærk at stød hvorfra der sker genvækst, ikke måles som stød, men opfattes som rodenden af et levende træ.

Dødt ved - træart og nedbrydningsgrad

Det kan være vanskeligt eller umuligt at bestemme arten af dødt ved. Træarten angives da som løvtræ, nåletræ eller ukendt.

Nedbrydningsgraden henføres til fire klasser ud fra hvor stor en andel af veddet, der har en ændret struktur. Se beskrivelser i tabellen for registrering.

PERMANENTE PRØVEFLADER

De permanente prøveflader skal genmåles. Prøvefladernes centrum skal kunne findes igen og er til det formål centrum markeret med en metalpind i jordoverfladen. Placeringen af metalmarkøren er gemt som punkt i GPS'en og beskrevet på en kortskitse over prøvefladen.

Når man har navigeret til centrum af prøvefladen (eller anden angiven placering af metalmarkøren), søges efter metalmarkøren med metaldetektor. Alt efter om markøren kan genfindes eller ej foretages følgende:

- Metalmarkøren kan findes, og placering stemmer overens med givet GPS-punkt
 - o Bekræft GPS-punkt ved at indmåle punktet i projektet for årets feltmålinger. Punktet navngives "PSUSSUnr._25".
- Metalmarkøren kan findes, og placering stemmer IKKE overens med givet GPS-punkt
 - o Der indmåles nyt GPS-punkt, hvor metalpinden er placeret. Punktet navngives "PSUSSUnr._25".
- Metalmarkøren kan ikke findes
 - o Der nedbankes en metalpind, hvor det givne GPS-punkt angiver centrum.
- Metalmarkøren kan ikke findes og kan ikke placeres i centrum
 - o Der skal nedbankes ny metalpind i den skovbevoksede del af prøvefladen. Afsæt GPS-punkt hvor metalmarkøren placeres. Punktet navngives "Markør_SSUnr.", hvor metalmarkøren nedbankes i stedet.

Kortskitse

I tilfælde hvor GPS'en ikke kan opnå tilstrækkeligt signal suppleres med opdatering af eller udarbejdelse af en ny kortskitse.

På kortskitsen angives afstand fra centrum til så vidt muligt 3 let identificerbare elementer, f.eks. sten, specielle træer og lignende (bilag 5). Dette vil være en hjælp til at genfinde prøvefladens centrum, hvis f.eks. GPS-målingen ikke er tilfredsstillende, eller hvis metalpinden er forsvundet. Kortskitsen arkiveres på F-drevet i mappen dertil (F:\MST\Skovovervågning\Feltindsamling 2025\Indsamlede data). Skabelon til kortskitsen findes på F2 sag [2025-8156](#).

Nedbankning af metalmarkøren

En metalpind bankes ned i færdselsniveau i centrum af de permanente prøveflader. Hvis metalpinden ikke kan sættes i centrum, f.eks. fordi centrum ligger på agerjord eller i vej eller sti, nedbankes metalpinden hvor det er muligt, i den skovdækkede del af prøvefladen. Afstand og retning fra centrum til metalpinden indtastes i DMP. I et sådan tilfælde bør en eventuel kortskitse laves for det punkt hvor metalpinden nedbankes.

Revision af TSU-opdeling ved genmåling af permanente prøveflader

Prøvefladens inddeling i TSU'er sammenlignes med skitsen fra den tidligere måling, som er findes på F2 sag [2025-9767](#). Check både arealanvendelsen og træernes placering i forhold til grænserne.

Hvis den tidligere TSU-opdeling og arealanvendelse svarer til den nuværende, udfyldes "Ny inddeling af TSU" = *Nej*.

Hvis opdelingen eller arealanvendelsen har ændret sig siden sidste måling, skal der laves en ny opdeling i TSU'er. "Ny inddeling af TSU" = *Ja*.

Uanset om der er tale om ny inddeling af TSU eller ej, indtegnes delelinjer i GPS'en. Se afsnittet "[Registrering af TSU-delelinjer med GPS](#)".

Eventuelle nye TSU'er nummereres fortløbende, når der er tale om en helt ny arealanvendelse (alle træer i den oprindelige TSU er væk). Bilag 2 viser eksempler på, hvornår der skal laves en ny nummerering af TSU'er, og hvornår man skal bibeholde den oprindelige inddeling.

Ændret arealanvendelse på permanente prøveflader

Hvis en permanent prøveflade, der ved den foregående måling var skov, ikke længere opfylder kriterierne for skov (*Arealanvendelse* ≥ 7), måles prøvefladen endnu en gang.

Arealanvendelse angives i overensstemmelse med ny arealanvendelse. Til brug for opgørelsen af hugst, markeres fældede træer som tyndede med en diameter på 0, mens træer der stadig findes på prøvefladen måles som på skovdækkede prøveflader.

Genbesøg på permanente prøveflader

På de permanente prøveflader er de enkelte træer blevet nummeret og deres position på arealet fastlagt.

Imidlertid kan træer i den mellemliggende periode være forsvundet, eller nye træer kan være vokset sig tykke nok til at opfylde kravet for registrering (DBH > 100 mm i 10 meter cirklen eller DBH > 400 mm i 15 meter cirklen).

Måleholdene skal identificere de enkelte træer ud fra den seneste registrering. Ved de efterfølgende målinger på de pågældende træer gives træerne de samme numre som tidligere. Nye træer inden for den samme TSU nummereres fortløbende fra det højeste nummer ved den seneste måling.

I tilfælde hvor TSU'ens grænser har ændret sig, men ikke TSU'ens nummer, nummereres eventuelle nye træer fortløbende i lighed med ovenstående. Hvis der er tale om en helt ny TSU, nummereres træerne fortløbende fra 1.

Oversigt:

1. Det enkelte træ genfindes. Positionen af det enkelte træ sammenlignes med den udleverede liste over tidligere målte træer. Man kan med fordel sammenligne træets diameter med den tidligere måling.
2. Hvis træet er identisk med et givet træ på trælisten, angives samme trænummer som tidligere og træet klippes.
3. Hvis der er tale om et nyt træ på den samme TSU, nummereres træet med fortløbende nummerering.
4. Hvis der er tale om en helt ny inddeling i TSU'er, er der 2 muligheder.
 - a. Nye træer i den nye TSU nummereres fra nr. 1 og fortløbende.

- b. Træer målt for 5 år siden, der nu skal placeres i en ny TSU. Træerne måles under den nye TSU og variablene "Tidl. trænr." og "Tidl. TSUnr." udfyldes for de pågældende træer.

Døde eller manglende træer

Træer, der ved sidste måling var levende men som nu er døde, skal på listen over levende træer angives med diameter 0 og "status" udfyldes med tyndet, dødt eller mangler.

Hvis træet findes som dødt ved måles det døde ved og tidl. trænummer angives ved måling af det døde ved. Er der et stød måles stødet.

Klupning i permanente prøveflader

På permanente prøveflader måles afstand og vinkel mellem hvert enkelt træ, der klippes, og prøvefladens centrum. Kompasretning måles set fra prøvefladens centrum til stammens centrum i terrænniveau (årring 0). Afstanden måles ved siden af træet ud for midten af træet.

Liggende/hældende dødt ved med kontakt til stammebasis/rodkagen og stubbe koordinatsættes efter samme princip som levende træer.

Flerstammede eller krogede træer

Hvor der er en væsentlig forskydning mellem stammens centrum og klupningspunktet kan man vælge yderligere at angive afstand og retning fra klupningspunktet til SSU-centrum. Dette gøres ud fra samme principper som angivet for positioneringen af træet.

Fx: ved mangestammede bjergfyr eller pil, eller ved lærketræer med basalsvej.

Stød og stubbe

Stød og stubbe klippes:

- I den mellemste cirkel (radius 10 m), når det fjernede træ havde en DBH større end 100 mm.
- I den yderste cirkel (radius 15 m, hele prøvefladen), når det fjernede træ havde en DBH større end 400 mm.

REGISTRERING AF MÅLINGER

Målinger foretaget i felten registreres i feltskema i Naturdatabasen. Nedenstående tabeller forklarer hvad der skal udfyldes i felterne i NDB.

Ny aktivitet

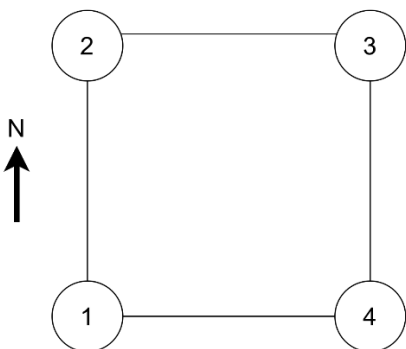
Program	Vælg "Andre myndighedsdata"
Aktivitetstype	Vælg "NFI skovstatistik"

Stamdata

Startdato	Dato for aktiviteten, udfyldes automatisk
Reference	Standart felt, udfyldes ikke
Indsamlingsformål	Udfyldes med "Andre myndighedsdata"
Inventører	Initialer for deltagende medarbejdere

Sampling unit

Formålet er at registrere grundlæggende variable, der karakteriserer den samlede SSU (alle skovbevoksede dele af 15 m cirklen).

PSU (primære enhed) [XXXX]	ID-nummer for en PSU gives fortløbende. ID-nummer er på forhånd angivet i WMS. Dvs. skal ikke udfyldes.
SSU nr. (sekundær enhed) [XXXXYY]	Vælg om der er tale om SSU-nummer 01 = SV, 02 = NV, 03 = NØ eller 04 = SØ.  The diagram shows a square with four vertices, each marked with a circle containing a number: 1 at the bottom-left, 2 at the top-left, 3 at the top-right, and 4 at the bottom-right. Lines connect these circles to form the square. To the left of the square, there is a north arrow pointing upwards, labeled with the letter 'N'.
Registreringstype [#]	Vælg om der skal arbejdes med SSU- eller TSU-formular. SSU-formularen skal altid udfyldes. Ved utilgængelige prøveflader udfyldes kun de obligatoriske felter i SSU-formular. Felterne udfyldes fra afstand efter bedste evne. For skovbevoksede prøveflader skal der altid udfyldes SSU-formular og som minimum én TSU-formular (TSU 1).

SU

Formålet er at registrere grundlæggende oplysninger på SSU-niveau - Secondary Sample Unit. Det er informationer, der er fælles for hele prøvefladen.

SSU-type [#]	Temporær, permanent eller utilgængelig. For utilgængelige prøveflader specificeres hvilken arealanvendelse det formodede centrum af prøvefladen har.
SSU med skov [#]	Er SSU'en bevokset med skov eller andet træbevokset areal?
Begrundelse for opdeling [#]	Angiv om SSU'en skal opdeles i TSU'er. Hvis SSU'en skal opdeles angives hvad den primære årsag til opdeling er.
Førnelag [cm]	Måling af litterlagets tykkelse på den skovdækkede del af prøvefladen. Litterlag måles ikke på tørvedækkede arealer. Litterlaget, også kaldet førnelaget, er laget af løse blade/nåle/grene, som ikke er omsat/nedbrudt. Litterlaget måles i op til 4 punkter placeret 10 m fra centrum i retningerne nord, syd, øst, vest. Hvor der ikke er skov 10 m fra centrum, måles ikke. Profilerne laves bedst med en kniv. Gennemsnittet af målingerne indtastes.
Dominerende træart 1 [#]	Træart for det tykkeste træ tilhørende hovedetagens dominerende træart inden for prøvefladen (radius 15 m). OBS. Skal altid udfyldes hvis der måles litterlag.
Højde [dm]	Højden af dominerende træ 1
Ca. alder [år]	Alder af dominerende træ 1 (fra frø)
Dominerende træart 2 [#]	Træart for det tykkeste træ tilhørende hovedetagens dominerende træart inden for prøvefladen (radius 15 m)
Højde [dm]	Højden af dominerende træ 2
Ca. alder [år]	Alder af dominerende træ 2 (fra frø)
Genfund af metalmarkør [#]	Angiv om metalmarkøren kunne genfindes og om placeringen svarer til de givne GPS-koordinater for SSU-centrum. Se afsnit " GPS-koordinater " for beskrivelse af GPS-registreringer. For temporære prøveflader vælges "temporær PSU, ingen markør"
Afstand til metalmarkør [m]	Hvis metalmarkøren ikke er placeret i centrum af prøvefladen. Angiv afstand mellem prøvefladens centrum og metalmarkøren
Vinkel til metalmarkør [gr.]	Hvis metalmarkøren ikke er placeret i centrum af prøvefladen. Angiv kompasretning fra prøvefladens centrum til metalmarkøren

TSU

Formålet er at identificere og indhente generelle informationer på TSU-niveau (Tertiary Sample Unit).

Formålet er at registrere grundlæggende forhold omkring skovbevoksningen, herunder arealanvendelse, ejerforhold og forhold omkring den overordnede skovstruktur og skovdyrkning samt skader på bevoksningsniveau.

TSU (tertiær enhed)	TSU-nummer. TSU'er nummeres jf. bilag 2.
TSU andel [pct.]	TSU'ens omtrentlige andel af den samlede SSU's areal. Kan omtrentligt skønnes via kortmateriale eller en faglig vurdering i felten. Afrundes til nærmeste 10'er pct.
Arealanvendelse [#]	Arealanvendelse vurderes ud fra feltobservationer. Prøveflader, der vedrører skov, har koderne 1-7 og måles i felten. Parker, sommerhusområder, frugtplantager, energipil og haver er ikke skov og måles ikke. Særlige kommentarer til kodelisten for arealanvendelse 1) Skov, nål: hvor indblandingsprocenten af nåletræ er mindst 75 %. 2) Skov, løv: hvor indblandingsprocenten af løvtræ er mindst 75 %. 3) Skov blandet løv og nål: anvendes, når indblandingsprocenten af løv og nål begge er større end 25 %. 4) Juletræsproduktion og klippegrønt. Omfatter bevoksninger i aktiv drift. Efterladte bevoksninger hvor der ikke udtages juletræer eller foretages jævnlig klipning af pyntegrønt, opfattes som nåleskov. 5) Midlertidig ubevokset skov. Anvendes kun når der er tegn på tidligere forekomst af skov. Er der ingen tegn på tidligere trævækst anvendes kode 6 eller 14. 6) Hjælpearealer, herunder skovveje med vejkasse uden offentlig motorkørsel, brandbælter, vildtagre integreret i skoven og aflægningspladser. Skelnen mellem vildtagre og dyrkede arealer beror på om arealet antages at blive høstet (kode 15), eller om afgrøden dyrkes hovedsageligt af hensyn til vildtet (kode 6). 7) Andet træbevokset areal. Areal med træer der kan nå en højde på 5 m og med et kronedække på mindst 5 %, men

	under 10 % eller areal med lave træer med et kronedække på mindst 10 %. Koden omfatter ofte åbne naturtyper som enge, overdrev eller heder under tilgroning. 8) Hede. Heder omfatter naturtyper domineret af dværgbuske (hedelyng, klokkelyng, tyttebær, revling m.fl.) samt græsheder domineret af græsser som blåtop eller bølget bunke, der tydeligt har udviklet sig fra dværgbuskheder. 9) Rekreative arealer med træer. Herunder hører parker og lign. Rekreative arealer kan ofte adskilles fra skov, ved at der er anlagt græsplæner. 10) Sand: strand, klitter uden vegetation. 11) Vådområder, ikke salt 12) Vådområder, salt 13) Sø vandareal > 100 m² 14) Udyrket arealer, der ikke er en integreret del af skoven, dvs. ikke understøtter driften af skoven. Kode 14 anvendes, når der ikke er tegn på aktiv indsats i form af gødsning, slåning, jordbearbejdning og lignende. Er der tegn på den mindste indsats, anvendes kode 15. Opsætning af hegn og dyrehold berettiger ikke til en kode 15 alene. Koden omfatter endvidere andre naturarealer med træer som ikke opfylder definitionen af skov (f.eks. vildtremiser eller trægrupper med et areal under 0,5 ha). 15) Dyrket jord i landbrugsdrift. Herunder også brakarealer. 16) Planteskole 17) Bygning. Haver i tilknytning til beboelse eller andre bygninger. 18) Veje og jernbaner. 19) Sportsanlæg, golfbaner. Græsarealer der holdes (diverse former for slåning) for publikums skyld. 20) Vindmøllepark. 21) Grusgrav. 22) Andet.
--	---

Ny inddeling af TSU	Kun relevant for permanente prøveflader. Angiv om der skal foretages ny inddeling af TSU'er

Bevoksning

Oprindelse [#]	Bevoksningens dominerende oprindelse (f.eks. plantet, sået eller selvsået) 00: Uvist 01: Plantet 02: Sået 03: Naturlig foryngelse overstandere 04: Naturlig foryngelse uensaldrende 05: Naturlig succession: Tidl. lysåbne arealer der naturligt er groet til i skov/krat 06: Støds kud. Skov forynget ved støds kud 07: Plantning under skærm 08: Plantet, 1 gen. Skov – fx skovrejsning 09: Sået, 1. gen. Skov – fx sået på mark 10: Plantet, ikke 1 gen. Skov 11: Sået, ikke 1 gen. Skov
Struktur [#]	Bevoksningens struktur - generel beskrivelse 0: Ingen skov 1: Én-etageret 2: To-etageret 3: Tre- eller fleretageret 4: Gruppevis alderstruktureret 5: Plukhugstagtig alderstruktureret Adskillelse mellem de forskellige bevoksningsstrukturer kan være vanskelig for koderne 3 - 5. Som en vejledning vil en bevoksning med gruppevis foryngelse være karakteriseret af åbninger og ensaldrende grupper af træer samt overstandere. Arealet af grupperne vil typisk være på mere end 100 m², men med en stor højdevariation i bevoksningen som helhed. Plukhugst er hugst af et mindre antal træer i bevoksningen. Ved en ordnet plukhugst fjernes nogle træer i alle aldre. Dette giver en stor variation i bevoksningens struktur (diameter, højde og alder), men med en mere ensartet fordeling af de forskellige højdeklasser og med foryngelse i de mindre huller.
Dyrkningssystem [#]	Skovdyrkningssystem.

	En vurdering af det synlige resultat af skovdyrkingen som udføres på grundlag af stød (tidligere hugstindgreb) og bevoksningens aktuelle struktur. Der kan forekomme kombinationer af skovdyrkningssystemer. Vurderingen baseres overvejende på skovdyrkningssystemet i hovedbevoksningen/-etagen. Koderne 1-5 vedrører højskov. 1: Ensaldrende med plantning med eller uden bevoksningspleje. Benyttes ved ensaldrende bevoksning samt bevoksning med enkelte overstandere. 2: Ensaldrende, naturligt forynget med bevoksningspleje. 3: Uensaldrende naturligt forynget gruppe med bevoksningspleje. 4: Uensaldrende naturligt forynget plukhugst med bevoksningspleje. 5: Uensaldrende naturskov. Bevoksningen indeholder flere stadier i skovens naturlige dynamik (f.eks. foryngelse, voksne individer og nedbrydning) uden tegn på menneskelig indgriben (f.eks. stød eller kunstig foryngelse). Omfatter også ikke-hjemmehørende arter. 6: Andet 7: Stævningssskov 8: Værn- og læskov 9: Græsningsskov og dyrehold. Dækker også over andre træbevoksede arealer med græsning (fx eng under tilgroning, med græsning). 10: Juletræer 11: Klippegrønt
Dyrkningsindgreb [#]	Inden for skovbevoksede prøveflader vurderes, om der er sket et skovdyrkningsmæssigt indgreb inden for de seneste 5 år. I tilfælde af flere indgreb, angives indgrebet, der fremkommer først i tabellen. 00: Ingen indgreb indenfor 5 år 01: Manglende bevoksningspleje i eksisterende bevoksning 11: Renafdrift uden foryngelse/frøtræer 12: Renafdrift med frøtræer 13: Renafdrift med selvfor yngelse 14: Lysningshugst 15: Hugst fra toppen

	21: Efterfølgende tynding 22: Første tynding 23: Saneringshugst 24: Hugst til flis 31: Mekanisk udrensning 33: Tynding, ikke i hovedetage 34: Hugst af juletræer 35: Klipping af pyntegrønt 36: Opkapning af grene/vanris 41: Stormfald 44: Afvikling af frøtræer/skærm 45: Afvikling af andre bevoksningsetager 50: Jordbearbejdning 51: Dybdepløjning 52: Punktvis jordbearbejdning 53: Afbrænding 54: Kvasrydning efter renafdrift 60: Plantning 61: Såning 70: Efterbedring 80: Mekanisk ukrudtsbekæmpelse 81: Kemisk ukrudtsbekæmpelse
--	--

Skader

Formålet er at beskrive skader på prøvefladeniveau for alle TSUer. Bevoksningsskader registreres inden for 15 m cirklen i følgende to situationer:

1. Hvis skaden findes på mere end 10 % af træerne.
2. Hvis skaden vurderes at resultere i en nedgang i tilvækst/værdi på mere end 10 %.

Bemærk, at skaderegistreringen gælder for alle træarter i TSUen.

Der kan beskrives op til 3 forskellige skadesårsager med tilhørende vurdering af omfang, grad, træart og tidspunkt for skaden. Men bemærk, at grænserne på 10 % for at registrere en skade gælder for HELE prøveflader – ikke for den enkelte træart.

Type [#]	Type af skade. Udfyldes for hver type af skade konstateret på bevoksningen (her gengivet for skade 1) – [#].
----------	--

	00: Uskadet 11: Fysisk skade på stammen – typisk mekanisk eller klimatisk betinget – f.eks. stammerevner og barkslag og barknekrose 12: Svampeskade på stammen – typisk med frugtlegermer 13: Insektskade på stammen – typisk med borehuller, barkafskalning 14: Harpiks eller flåd 21: Topbrud eller tør top med ny top dannet – knækket top 22: Topbrud uden ny top 23: Tør top – fx asketoptørre, som medfører et løvtab 24: Permanent bøjet træ 25: Tveger 31: Rodråd og stammeråd 41: Rodkage løftet 42: Skade på rødder og rodudløb 43: Liggende træ/væltet 51: Tab af nåle eller blade 52: Tab af skudsystemer 53: Skader på nåle eller blade 54: Afskæring af levende grene 91: Andet 92: Ukendt Uddybende forklaringer: 14: Harpiksflåd registreres kun, hvis årsagen ikke er mekanisk skade - herunder ild, eller tydelige angreb af insekter eller svampe. Der skal være mindst 1 meter harpiksflåd, før skaden registreres. 42: Skader på rødder og rodudløb registreres, hvis der er en gennemskåret eller splintret rod med en diameter på mindst 1 cm, eller hvis der er rødder med barkskade på mindst 4 cm². 31: Rod- og stammeråd kan normalt kun opdages ved boringer i stamme, stød højde og rodudløb medmindre, der er frugtlegermer af vednedbrydende svampe til stede. Pas på ikke
--	---

	at forveksle råd med sundt, farvet kerneved, som bl.a. findes hos fyr, lærk, douglasgran og eg. 51: Tab af eller skader på nåle og blade registreres så vidt muligt. Typiske årsager er insektangreb, mekaniske skader eller klimaskader (vind, frost, tørke). Skaden skal omfatte mere end 20 % af kronen. Tab af bladmasse som følge af konkurrence regnes ikke som en skade. Afskæring af større grene i kronen i løvtræ regnes altid som en skade. 91: Andet bruges, hvis skaden ikke falder ind under de andre koder.
Træart [#]	Træart, berørt af skade. Angives for hver registreret bevoksningsskade.
Årsag [#]	Skadeårsag – [#]. Angives for hver registreret bevoksningsskade. 11: Klima, vind 12: Klima, sne 13: Klima, sol 14: Klima, frost 15: Klima, tørke 19: Klima, andet 21: Mennesker, fældeskader på stamme 22: Mennesker, fældeskader på rødde 23: Mennesker, kørselsskader på stamme 24: Mennesker, kørselsskader på rødde 25: Mennesker, sprøjteskader 26: Mennesker, hærværk 27: Mennesker, kørespor/erosion 28: Mennesker, afskæring af levende grene 29: Mennesker, andet 31: Pattedyr, hjortearter 32: Pattedyr, bæver 33: Pattedyr, gnavere 39: Pattedyr, andre 41: Insekter, lus 42: Insekter, barkbiller 43: Insekter, sommerfugle 44: Insekter, bøgelopper

	49: Insekter, andet 51: Svamp, kerneråd 52: Svamp, tøndersvamp 53: Svamp, asketoptørre 59: Svampe, andre 61: Planter, adventivknopper/vanris 62: Planter, Vedbend 64: Planter, Kaprifolium 65: Planter, Sommerskud på Eg 69: Planter, andre 71: Brand/ild 72: Vandubalance 91: Andet 92: Ukendt Uddybende forklaringer: Vind er den væsentligste årsag til skader. Stormskader består af væltede, knækkede og hældende træer. Tøsne medfører ofte topbrud i unge bevoksninger og hængende kroner. Frost kan give skader på skud og nåle/blade, hvis nattefrost forekommer efter udspring (misfarvning, deforme og visne nåle og blade, døde knopper). Barkrevner som følge af vinterfrost ses hyppigt i ældre eg. Solbrand forekommer på tyndbarkede træarter som bøg og yngre ær. Det karakteristiske symptom er et område med opsprækket, død bark ensidigt på stammen. I senere stadier falder barken af ofte i kombination med svampeangreb. Fælde/kørselsskader omfatter bark- og rotskader som følge af skovning, udkørsel, udslæbning, jordbearbejdning, vejanlæg og andre aktiviteter, som er forbundet med den praktiske drift af skoven. Hærværk er derimod skader, som er forvoldt af publikum, typisk afbrækning af grene, ridsning af initialer i bark samt ved færdsel med cykler eller heste uden for stier. Lus kan forekomme både på stamme og nåle/blade.
--	---

	Barkbilleangreb ses oftest som udboringshuller eller løsnet bark med de karakteristiske gangsystemer. Angreb af sommerfuglelarver konstateres oftest på grund af afløvningen, de forårsager (typisk hos eg, sjældnere rødgran og andre træarter). Bøgeloppen er en typisk skade i bøg og giver hullede og minerede, døde partier på blade som følge af bøgeloppens (en snudebilles) aktivitet.
Klasse [#]	Hvad påvirker skaden? – [#]. Angives for hver registreret bevoksningsskade. 0: Bevoksningen skadet på antal træer 1: Bevoksningen skadet på tilvækst/værdi Hvis skaden findes på mere end 10 % af træerne, men vurderes at give mindre end 10 % reduktion i tilvækst/værdi. Kode sættes til 0. Hvis det vurderes at skaderne nedsætter bevoksningens tilvækst/værdi mere end 10 %, er bevoksningen skadet. Kode sættes til 1. For kørespor i bevoksningen gælder tilsvarende, at omfanget kan være mere end 10 % af arealet, uden at det påvirker tilvæksten. Kode sættes til 0. Kørespor kan reducere tilvæksten i kulturer og unge bevoksninger. Kode sættes til 1.
Omfang [#]	Skadesgrad for den pågældende skade – [#]. Angives for hver registreret bevoksningsskade. Skaden relateres til reduktion af tilvækst og/eller handelsværdi 0: Ubetydelige/få skader (< 10 %) 1: Nogle skader (10 - 40 %) 2: Mange skader (41 - 70 %)

	3: Voldsomt skadet (> 70 %)
Tidspunkt [#]	Tidsangivelse for, hvornår skaden skete – [#]. Angives for hver registreret bevoksningsskade. 0: 0-1 år siden 1: 1-2 år siden 2: > 2 år siden 9: Ikke angivet

Etage

Bemærk, at *TSU-etager* vurderes på bevoksningsniveau, dvs. man her skal vurdere hele bevoksningen - også uden for prøvefladen. Så vidt muligt skal målingen af etagehøjde foretages på prøvefladen, men må gerne måles uden for prøvefladen (i umiddelbar nærhed), hvis der ikke findes et egnet træ på prøvefladen. Det kan også tænkes, at etagen slet ikke er repræsenteret på prøvefladen, og derfor nødvendigvis skal måles udenfor.

Lagtype [#]	Etagetype – [#]
	Koderne 0-5 vedrører hver enkelt TSU, hvor der højest kan beskrives 3 etager. Brugen af "homogen" og "inhomogen" refererer til en <u>højdeforskel</u> inden for den enkelte etage, modsat en forskel i tætheden af kronerne. Lag nr. 1 er hovedetagen, lag nr. 2 er overetagen og lag nr. 3 er underetagen. <i>0: Ingen etager</i> <i>11: Homogen hovedetage</i> Anvendes for bevoksningens primære etage samt for én-etagerede bevoksninger. Hovedetagen er bevoksningens primære etage. Hertil regnes ikke frøtræer og andre træer fra en tidligere bevoksning, som i stedet betegnes overstandere, jf. næste punkt. Såfremt der f.eks. kun findes frøtræer på arealet, kan det derfor forekomme, at der ikke er nogen hovedetage. En ung bevoksning, f.eks. skovrejsning og foryngelse på < 1,3 m i højde kan også godt være hovedetage. <i>12: Inhomogen hovedetage</i> Anvendes for bevoksningens hovedetage, hvor der er nogen eller store højdevariationer mellem træerne. Denne mulighed kræver tilstedeværelsen af en anden etage. Kan der slet ikke erkendes enkelte etager henvises til 41. <i>21: Homogen overetage (frøtræer, overstandere)</i> Homogen overetage betegner frøtræer, skærm eller lignende med træer fra den tidligere bevoksning med lille eller mindre højdevariation. <i>22: Inhomogen overetage (frøtræer, overstandere)</i>

	Inhomogen overetage betegner frøtræer, skærm eller lignende med træer fra den tidligere bevoksning med større/betydende højdevariation. <i>23: Undertrykte overstandere</i> Betegner træer fra den tidligere bevoksning, der har været undertrykte. <i>31: Homogen underetage</i> Ensartet under- eller mellemetage med veldefineret etage af træer med tydeligvis ens højde, der ikke udgør hovedetagen. <i>32: Inhomogen underetage</i> Uensartet under- eller mellemetage af træer med stor variation i højde. <i>41: Ingen etageadskillelse</i> Bevoksning af træer med stærkt varierende højde, hvor det ikke er muligt at lave meningsfuld opdeling i etager.
Lag, træart [#]	Etagens hovedtræart [jf. artsliste – <i>Træart</i>]. Vurderes på bevoksningen som helhed. Består etagen af blandede træarter kan det være svært at vælge én dominerende træart. Dog <i>skal</i> der angives en etageart. Vælg den træart, som i etagen har den tykkeste diameter.
Laghøjde [dm]	Etagehøjde - højden af etagens træer. Der måles en højde for hver etage. Højden måles fra færdselsniveau til træets øverste levende del. Til måling af etagehøjden udvælges, <u>ud fra et skøn</u>, et træ per etage, med en diameter svarende til den grundfladevægtede middeldiameter i etagen (Dg), altså træer med en diameter der er lidt større end gennemsnittet for etagens træer. For procedurer vedrørende højdemåling se bilag 6. Træerne skal fortrinsvis vælges indenfor TSU'en, men i tilfælde hvor en etage ikke er repræsenteret indenfor prøvefladen, kan etagehøjden måles på træer i bevoksningen udenfor prøvefladen, indtil en afstand hvor det medtælles ved relaskopmåling. I bevoksninger med hældende/opstigende træer (f.eks. bjergfyr- og pilekrat), som lever op til skovdefinitionen og hvor

	der ikke findes rette individer, måles kronehøjden som lodhøjden af de hældende træer.															
Etagealder [år]	Etagens alderen bestemmes ved: • Tælling af årringe på stød • Årsskudstælling fra topknop til stammebasis på nåletræer • Ved et skøn Træerne skal fortrinsvis vælges indenfor TSU'en, men i tilfælde hvor en etage ikke er repræsenteret indenfor prøvefladen, kan alderen registreres på træer i bevoksningen udenfor prøvefladen indtil en afstand hvor det medtælles ved relaskopmåling.															
Grundflade [m²/ha]	Etagens stammegrundflade [m²/ha] såfremt etagens middelhøjde er over 1,30 m. Værdien af stammegrundfladen angives med en nøjagtighed på 1 m²/ha – målt med relaskop i 1,3 m's højde. Hvor etagehøjden er <1,3 m angives grundfladen som 0. I små eller smalle bevoksninger kan grundfladen måles på delflader (typisk med et halvt cirkelslag), og herefter opskaleres til den fulde bevoksning. Hvis bevoksningen er så lille at relaskop-målingen rækker uden for bevoksningsgrænsen, foretages målingen ikke.															
Stamtal [stk/ha]	Etagens stamtal [stk. /ha] afrundet til nærmeste hele 10'ere. Stamtalet vurderes på bevoksningen som helhed og inddrager således også træer uden for prøvefladen. Maksimumværdien er 9.999 stk./ha. Alt på 10.000 stk./ha og derover angives med denne værdi. Stamtalet kan vurderes ved udlægning af cirkler hvor træerne tælles og opskaleres med en faktor afhængig af cirkelradius. Se tabel her under. <table><tr><th>Radius</th><th>Areal</th><th>Faktor</th></tr><tr><td>5.64</td><td>100</td><td>100</td></tr><tr><td>7.98</td><td>200</td><td>50</td></tr><tr><td>10.30</td><td>333</td><td>30</td></tr><tr><td>12.62</td><td>500</td><td>20</td></tr></table> Stamtallet kan også vurderes ved at ansætte den gennemsnitlige træafstand. Tilhørende stamtal kan findes her under:	Radius	Areal	Faktor	5.64	100	100	7.98	200	50	10.30	333	30	12.62	500	20
Radius	Areal	Faktor														
5.64	100	100														
7.98	200	50														
10.30	333	30														
12.62	500	20														

Afstand	Stamtal
0.5	40.000
1	10.000
1.5	4.444
2	2.500
3	1.111
4	625
6	278
8	156
10	100
20	25

Små træer

Under hver af de to diameterklasser registreres følgende:

Træart [#]	Træart
Antal [stk.]	Feltet fremkommer, når der er valg træart. Antal træer for denne træart og størrelse i prøvefladen – [stk.].

Levende træer

Trænummer	Angiv nummereringen for træet, forløbende nummereret for hver TSU.
Træart [#]	Træart
Prøvetræ [#]	Er træet udvalgt til prøvetræ? Ja eller nej.
DBH [mm]	Diameter i brysthøjde (1,30 m). Måles så vidt muligt med elektronisk klup, dvs. træer med DBH op til 650 mm. Ved træer med en DBH større end 650 mm anvendes diametermålebånd eller stor manuel klup. Målingerne angives i mm.
Status [#]	Træets status. Alle registreringer er forudfyldt som levende, og skal først ændres hvis man klupper liggende rodfaste stormfaldsramte træer. For døde/fjernede træer angives den primære årsag til at træet mangler (kun relevant i permanente prøveflader).

	Status er som standard udfyldt som levende. Hvis træet er væltet i storm, men fortsat er rodfast og levende angives træets status som stormfald (S). Levende Stormfald Tyndet Dødt Mangler
Etagelag	Etage nummer [1, 2 eller 3] Det enkelte træ henføres til de bevoksningsetager, der er beskrevet i etagebeskrivelsen.
Afstand, træ til SSU-centrum (m)	Afstand til stammens centrum i terrænhøjde (årring 0) fra prøvefladens centrum. Som udgangspunkt angives samme afstand som ved seneste måling af den permanente prøveflade. Er der stor afvigelse kan angives ny afstand for træet.
Retning, træ til SSU-centrum (gr)	Kompasretning til stammens centrum i terrænhøjde (årring 0) fra prøvefladens centrum koordinater. Det er vigtigt, at vinklen udgår præcis fra stammens centrum. Som udgangspunkt angives samme retning som ved seneste måling af den permanente prøveflade. Er der stor afvigelse kan angives ny afstand for træet.
Afstand, DBH-punkt til SSU-centrum (m)	Afstand til klupningspunktet på stammen. Udfyldes kun hvor der er en væsentlig forskydning i forhold til stammens centrum i terrænhøjde (årring 0) og hvor dette vil hjælpe genfindingen af stammen, f.eks. for mange-stammede individer af bjerfyr eller pil. Som udgangspunkt angives samme afstand som ved seneste måling af den permanente prøveflade. Er der stor afvigelse kan angives ny afstand for DBH-punkt.
Retning, DBH-punkt til SSU-centrum (gr)	Kompasretning til klupningspunktet på stammen. Udfyldes kun hvor der er en væsentlig forskydning i forhold til stammens centrum i terrænhøjde (årring 0) og hvor dette vil hjælpe genfindingen af stammen, f.eks. for mange-stammede individer af bjergfyr eller pil.

	Som udgangspunkt angives samme retning som ved seneste måling af den permanente prøveflade. Er der stor afvigelse kan angives ny afstand for DBH-punkt.
Tidl. TSU nr.	
Tidl. Trænr.	

Dødt ved

Helt træ [#]	Er der tale om et helt træ? [JA/NEJ]
DBH/diameter (mm)	Diameter i brysthøjde ELLER midtdiameter DBH måles på hele træer. Midtdiameter måles på dele af dødt ved inden for prøvefladen med en diameter over 100 mm. For stubbe hvor højden er mindre end 1,30 m måles i forventet stød højde (typisk 20 cm over færdselsniveau). Er stødet lavere klippes i toppen af stødet.
Længde/højde (dm)	Højden/længden af det døde ved. Længde af dødt ved måles inden for prøvefladen ud til en topdiameter på 100 mm. Der afrundes til nærmeste hele dm.
Status [#]	Træets status. Alt dødt ved registreret som standard som dødt (D) Stød og stubbe skal registreres som enten tyndede (T) eller stormfald (S). D: Dødt T: Tyndet S: Stormfald
Trætype [#]	Vælg om træet kan artsbestemmes eller kun kan bestemmes til løv eller nål.
Træart [#]	Fremkommer hvis trætype = "kan artsbestemmes" Træart af dødt ved – [#]. Hvis træarten ikke kan identificeres på grund af nedbrydning, henføres træarten til hhv. Ukendt = UKE, Nåletræ = ANN, Løvtræ = ANL.
Afstand, træ til SSU-centrum (m)	Kun relevant for permanente prøveflader og kun for dødt ved med kontakt til rodende. Angiv afstanden fra centrum af prøvefladen det døde ved. Som udgangspunkt angives samme afstand som ved seneste måling af den permanente prøveflade. Er der stor afvigelse kan angives ny afstand for træet.

Retning, træ til SSU-centrum (gr)	Kun relevant for permanente prøveflader og kun for dødt ved med kontakt til rodende. Angiv kompasretningen fra centrum af prøvefladen til det døde ved. Som udgangspunkt angives samme retning som ved seneste måling af den permanente prøveflade. Er der stor afvigelse kan angives ny retning for træet.
Afstand, DBH til SSU-centrum (m)	Kun relevant for permanente prøveflader og kun for dødt ved med kontakt til rodende. Angiv afstanden fra centrum af prøvefladen til målepunktet på det døde ved. Som udgangspunkt angives samme afstand som ved seneste måling af den permanente prøveflade. Er der stor afvigelse kan angives ny afstand for DBH.
Retning, DBH til SSU-centrum (gr)	Kun relevant for permanente prøveflader og kun for dødt ved med kontakt til rodende. Angiv kompasretningen fra centrum af prøvefladen til målepunktet på det døde ved. Som udgangspunkt angives samme retning som ved seneste måling af den permanente prøveflade. Er der stor afvigelse kan angives ny retning for DBH.
Dødsårsag [#]	Årsagen til træets død. Om muligt registreres årsagen til træets død. For liggende dødt ved vil årsagen ofte være ukendt. Årsager til træets død omfatter: <i>0: Anden årsag</i> <i>1: Vind</i> Liggende træ eller stub hvor rodkagen er oprevet <i>2: Knækket</i> Stående træ der er knækket og hvor der ikke kan findes andre tegn på årsagen til bruddet (eksempelvis angreb af tøndersvamp) <i>3: Udkonkurreret</i> Typisk mindre træ der er overskygget af andre træer i en sådan grad, at det er gået ud. <i>4: Insektangreb</i> Træ med tydelige tegn på omfattende insektangreb. Typisk angreb af barkbiller. <i>5: Hugget</i> Anvendes når træet er overskåret og hele eller dele er fjernet. Anvendes om stød og stubbe.

	6: Svampeangreb Svampeangreb omfatter fortrinsvis honningsvampangreb i eg, kerneråd (rodfordærver og honningsvamp) i nåletræ samt tøndersvamp i bøg. I de fleste tilfælde er det umuligt at afgøre, om svampeangrebet sker inden træets død. 7: Ubalance i vandforsyning Træer der er døde som følge af ændringer i grundvandsstanden, havniveauet eller lignende. Typisk vil man kunne erkende at arealet tidvist har været oversvømmet. 8: Ukendt Anvendes når årsagen til træets død ikke kan erkendes. 81: Høj alder I få tilfælde vil man ikke kunne finde anden påviselig årsag til træets død end høj alder. Dog vil man i reglen kunne anvende én af de ovenstående koder.
Tidspunkt [#]	Tidspunkt for træets død/træstykkets død – [#]. 0: 0 - 1 år siden 1: 1 - 2 år siden 2: > 2 år siden 9: Ikke angivet
Træstilling [#]	Det døde veds stilling – [#]. 1: Stående 2: Hældende 3: Liggende 4: Stød eller stub 9: Ikke målt
Rodende indenfor prøveflade [#]	Har det døde træ stået inden for 1 500 cm's radius fra prøvefladens centrum? – [#]. 1: Ja - træ har stået uden for 15 m cirkel 2: Uvist - uvist hvor træet har stået Formålet er at identificere, om træet har stået inden for prøvefladen.
Nedbrydningsgrad [#]	Nedbrydningsgraden for det døde ved. Nedbrydningsgraden vurderes ved at stikke i veddet og ved at banke på det.

	1: Fast ved. Under 10 % af træet har ændret struktur pga. nedbrydning, og veddet er fast på overfladen. Veddet er kun lidt angrebet af vednedbrydende organismer 2: Lettere nedbrydning. 10-25 % af veddet har ændret struktur pga. Nedbrydning. Dette kan undersøges ved at stikke i veddet med en skarp genstand 3: Nedbrudt ved. 26-75 % af veddet er blevet blødt eller meget blødt (frønnet) 4: Meget nedbrudt ved. 76-100 % af veddet er blødt eller meget blødt (frønnet). Man kan stikke en skarp genstand gennem veddet. Dog kan der stadig findes en fast kerne i træet. 9) Ikke målt
Tidl. TSU nr.	
Tidl. Trænr.	

Bilag til
Skovstatistisk (NFI) feltinstruks
2025

Version af 24.10.2025

Indhold

Bilag 1 - Prøvefladernes indbyrdes placering og inddeling	39
Bilag 2 – TSU'er	42
Nummerering af TSU'er	42
Oprettelse af nye TSU'er	43
Bilag 3 - Klupning af levende træer	44
Bilag 4 - Udvælgelse af prøvetræer	46
Bilag 5 – Kortskitse til genfinding af permanente prøveflader	47
Bilag 6 - Højdemålinger	49
Registrering af dødt ved	50
Vigtige definitioner	51
Træartsforkortelser	53

Bilag 1 - Prøvefladernes indbyrdes placering og inddeling

Hele landet er inddelt i et 2 x 2 km kvadrat-net. Der er placeret én PSU i hver 2 x 2 km kvadrat.

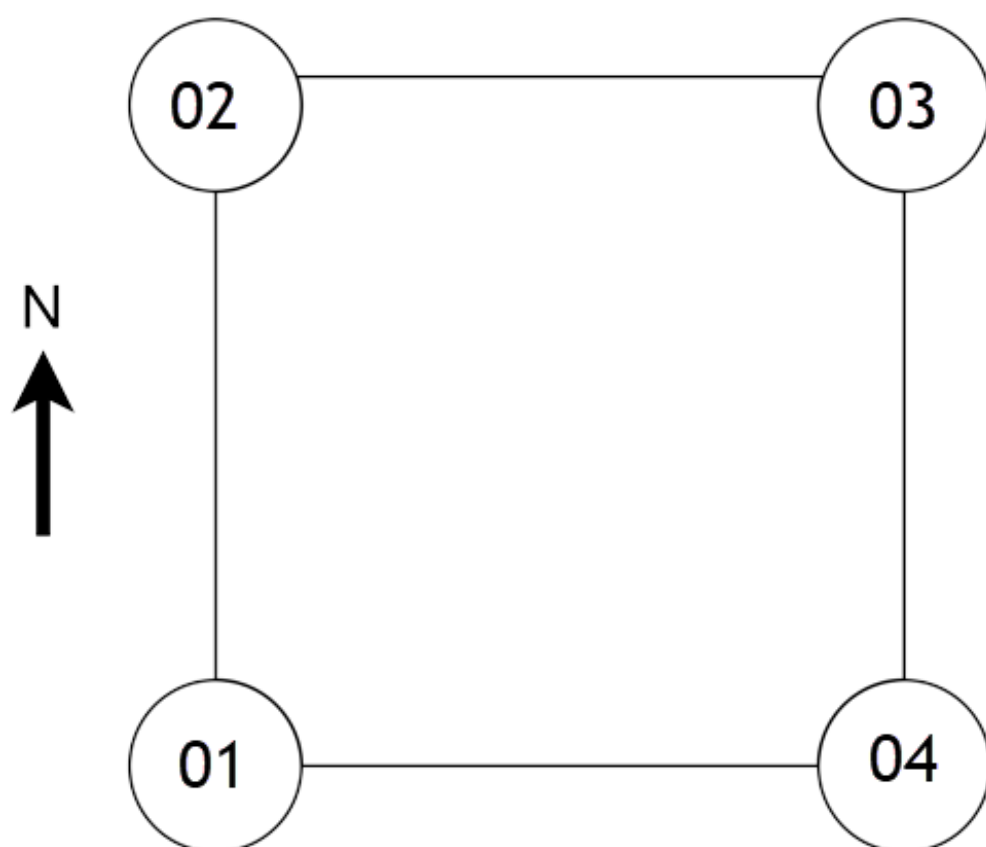
PSU (Primary Sample Unit) - En gruppe af fire prøveflader, placeret i et kvadrat på 200 x 200 meter. (Figur 1)

SSU (Secondary Sample Unit) – En cirkulær prøveflade med radius på 15 meter. SSU'erne er placeret i hjørnerne af et mindre kvadrat på 200 x 200 m. SSU'erne er nummeret fra 1-4 med 1 placeret længst mod sydvest. (Figur 2)

TSU (Tertiary Sample Unit) – Del af SSU, med særskilt arealanvendelse. (Figur 3)



Figur 1: Skitse over placering af PSU'er og SSU'er i et 2 x 2 km netværk.



Figur 2: Nummerering af SSU'er ift. placering i PSU.



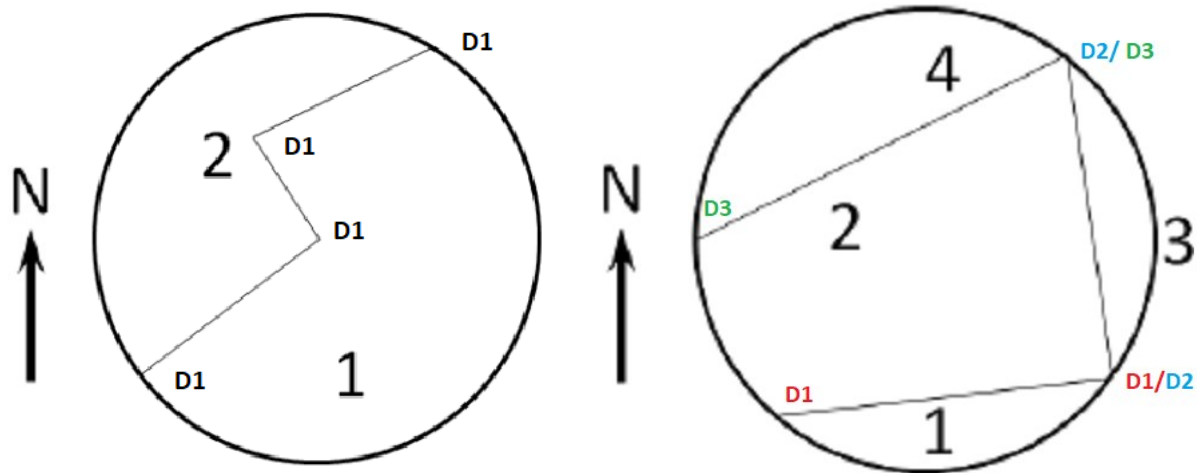
Figur 3: Eksempel på 4 SSU'er. SSU 2, 3 og 4 er inddelt i TSU'er pga. forskellige arealanvendelser/bevoksningstyper.

Bilag 2 – TSU'er

Nummerering af TSU'er

Efter opdeling af TSU'erne foretages nummerering fortløbende fra **syd mod nord**. Har to TSU'er samme sydligste punkt, gives TSU'en mod vest det laveste nummer. Hvis det ikke er nødvendigt at opdele SSU'en, er SSU'en lig med TSU'en og navngives TSU 1.

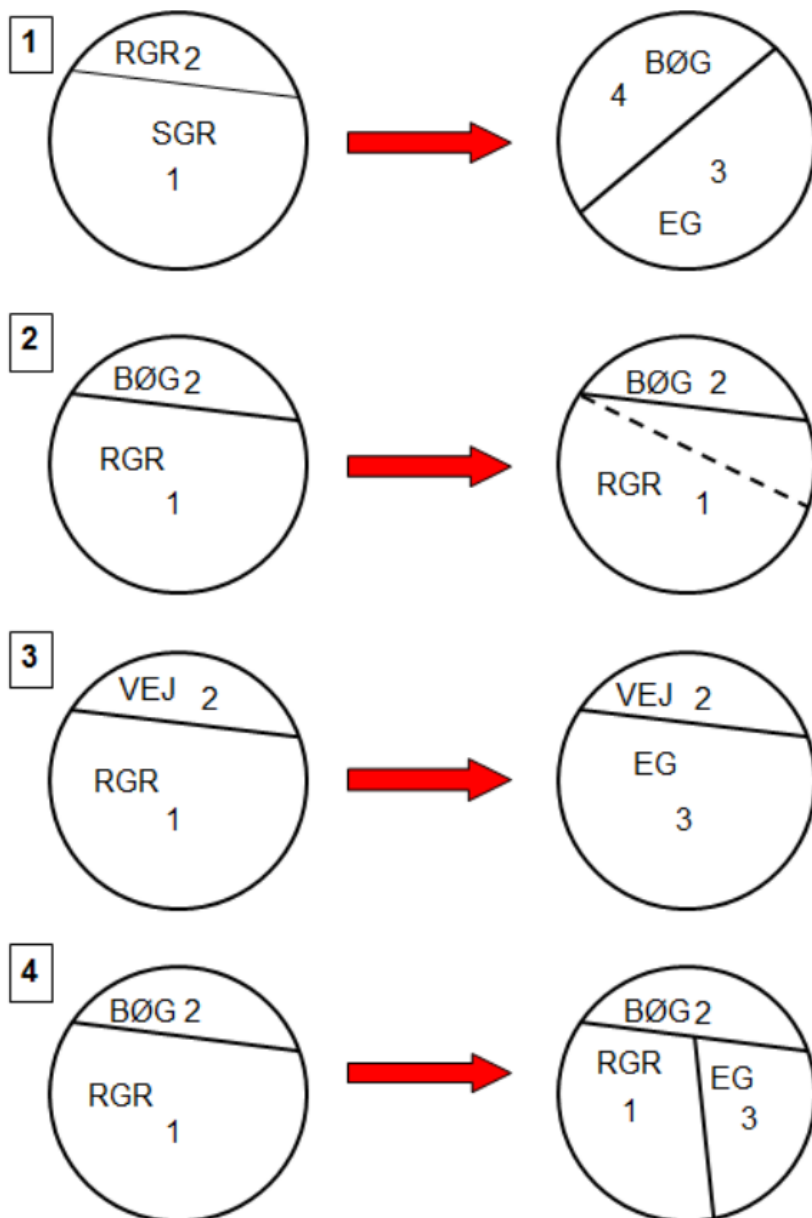
Følgende er eksempler på navngivning og opdeling af TSU'er.



Figur 6: T.V. laves kun én delelinje, som har samme ID (D1). T.H. laves der tre delelinjer (D1, D2 og D3). Der kan med fordel laves en simpel skitse af opdelingen af prøvefladen.

Oprettelse af nye TSU'er

Når der er tale om en helt ny arealanvendelse, alle træer i den oprindelige TSU er væk, skal TSU'en have nyt nummer. Figur 7 viser eksempler på, hvornår der skal laves en ny nummerering af TSU'er, og hvornår man skal bibeholde den oprindelige inddeling.



Figur 7: Tænkte eksempler på oprettelse af ny nummerering af TSU'er ved ændrede arealanvendelser og/eller arealgrænser.

1: Helt ny arealinddeling og arealanvendelse. TSU'erne nummereres fortløbende, startende fra det største nummer i den foregående opgørelse.

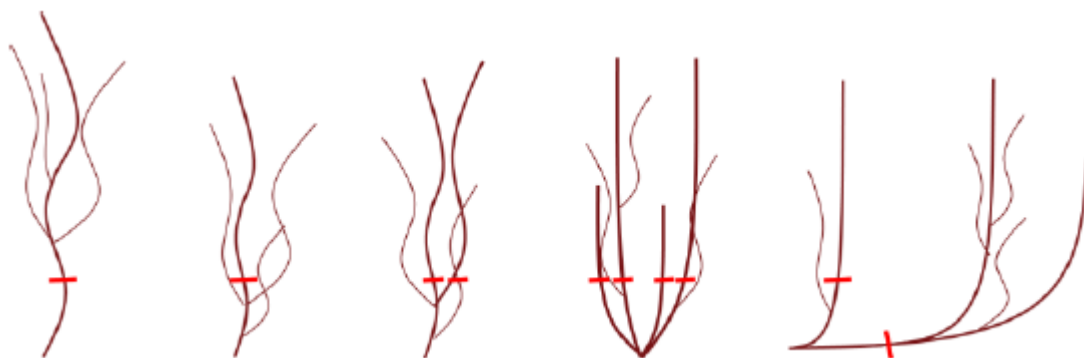
2: De samme bevoksninger, hvor grænserne imellem dem ændres. Da der stadig optræder træer fra de oprindelige TSU'er, ændres nummereringen ikke, men en ny delelinje indtegnes.

3: TSU'ernes grænser ændres ikke, men arealanvendelsen er ændret for TSU 1, der derfor får et nyt nummer.

4: Arealanvendelsen i TSU 1 og 2 uændret, og træerne fra de tidligere bevoksninger står tilbage. Imidlertid er en del af TSU 1 fældet og er overgået til en ny bevoksning. TSU'en får derfor nummeret 3, mens de to oprindelige TSU'er beholder deres nummer.

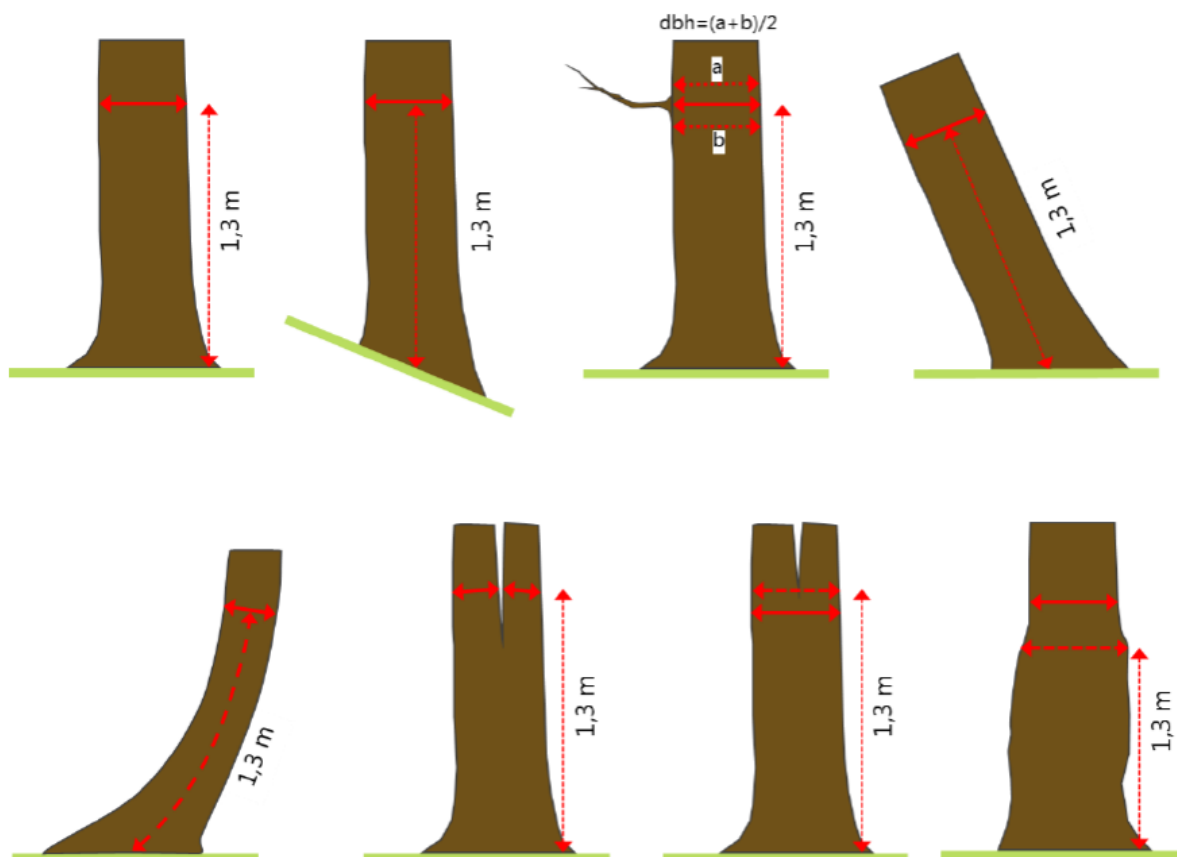
Bilag 3 - Klupning af levende træer

Klupning af stående træer foretages altid i 130 cm højde/afstand fra stammebasis. Stammer der er tveget måles kun enkelte vis hvis de tveger under 130 cm højde.



Figur 9: Eksempler på hvor stående træer klippes. Afstanden fra stammebasis til klupningspunkt er altid 130 cm.

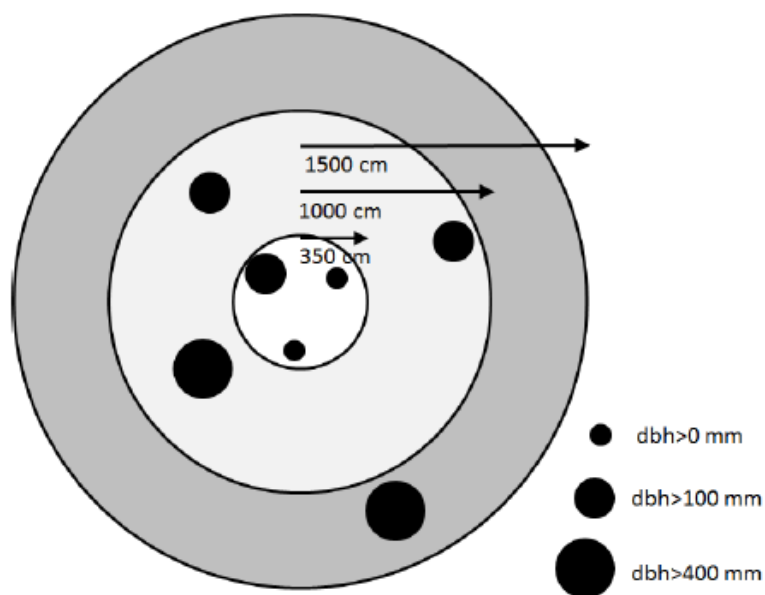
Hvis der findes abnorme udvækster eller andet på stammen i brysthøjde, drejes kluppen, eller den flyttes op eller ned til det nærmeste normale sted på stammen.



Figur 10: Eksempler på klupningspunkter.

Levende træer i forskellige størrelser klippes alt efter hvor i prøvefladen de er placeret.

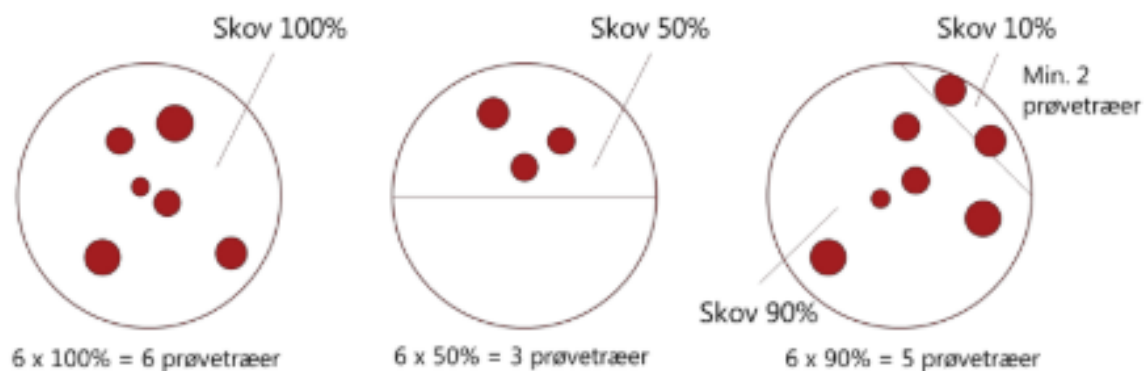
- Inden for 3,5 m afstand fra centrum klippes alle træer
- Mellem 3,5 m og 10 m fra centrum klippes alle træer med en dbh > 100 mm
- Mellem 10 m og 15 m fra centrum klippes alle træer med en dbh > 400 mm



Figur 11: Illustration af størrelsen på træer der skal klippes forskellige steder i prøvefladen.

Bilag 4 - Udvælgelse af prøvetræer

Der udvælges op til 6 prøvetræer til højdemåling per TSU. Antallet af prøvetræer skaleres efter TSU'ernes andel af SSU'ens areal. Dog udvælges mindst 2 træer per skovbevokset TSU.



Figur 12: Eksempel på beregning af antal prøvetræer.

Bilag 5 – Kortskitse til genfinding af permanente prøveflader

KU har lavet kortskitser, hvorpå der er angivet afstand fra centrum til, så vidt muligt, 3 let identificerbare elementer, f.eks. sten, specielle træer og lignende (Figur 4).

Kortskitse – permanente prøveflade	PSU : SSU :	Dato:

N
0°

315°

45°

V
270°

Ø
90°

225°

135°

S
180°

Pkt. 1 Afstand (m):

Pkt. 2 Afstand (m):

Pkt. 3 Afstand (m):

Bemærkninger:

Figur 4: Kortskitse anvendt af måleholdene til at indtegne placering af let identificerbare elementer ift. prøvefladens centrum/metalmarkørens placering.

ok 18/9.2020
Bekræftet dato

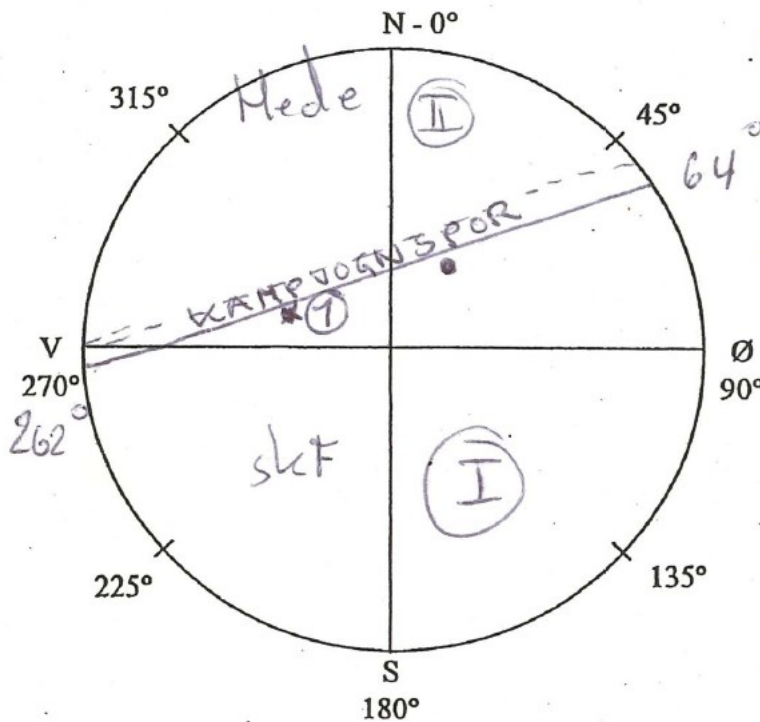
Kortskitse – permanente

PSU: 9233

SSU: A

Dato: 10/1.2015

Oprindelig dato



Afstand og retning fra
metalmærker til pkt. 1

SKF ved spor

Pkt. 1	Afstand (m):
--------	--------------

285°	3,3m
------	------

Pkt. 2	Afstand (m):
--------	--------------

SKF m. b. 5 i 1,5	
63°	2,9

Pkt. 3	Afstand (m):
--------	--------------

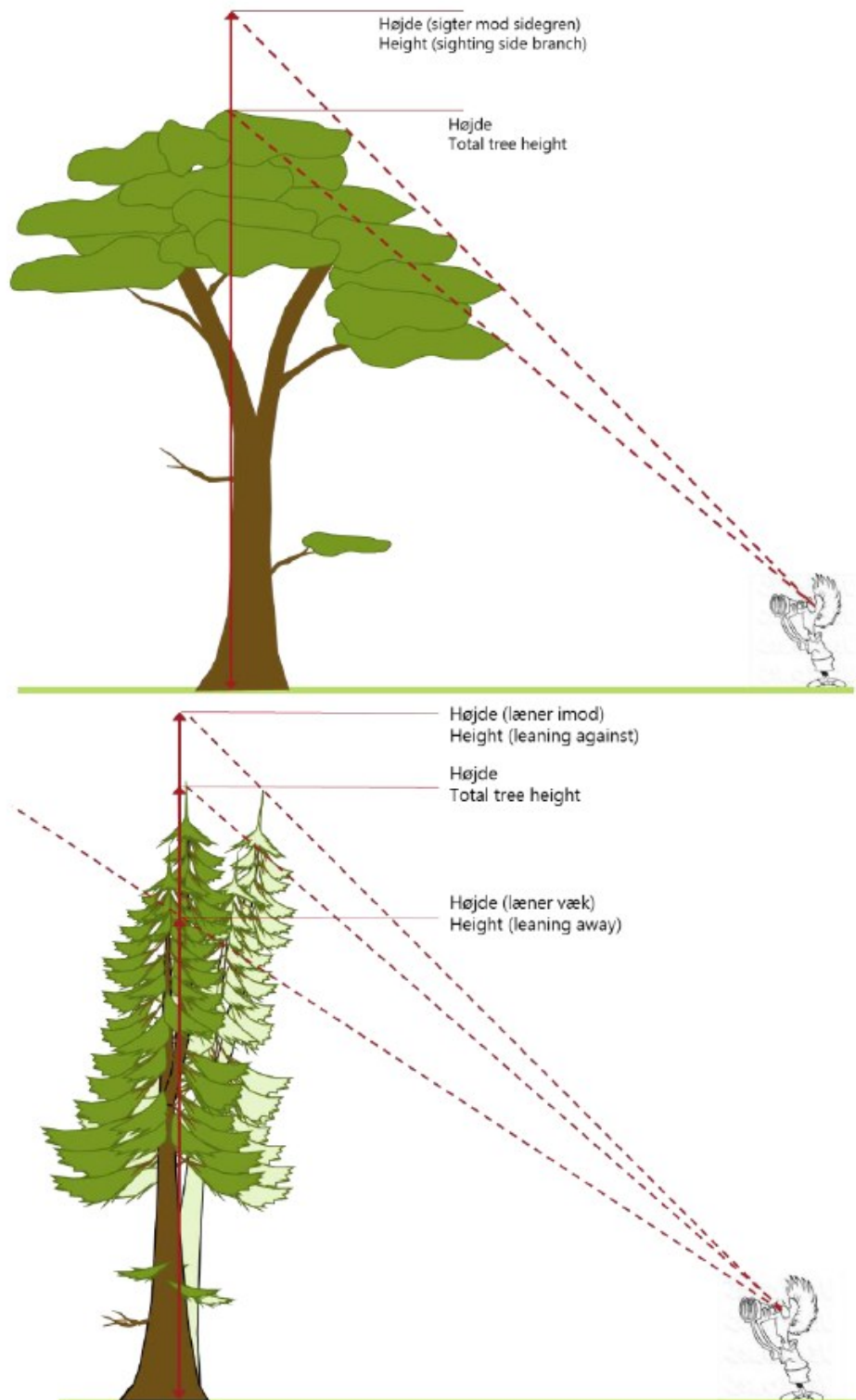
Bemærkninger:

2,6m fra kant kampvognspor

Figur 5: Eksempel på udfyldt skitse over permanent prøveflade. Skitsen viser både inddeling i TSU'er og ca. placering af de angivne identifikationspunkter.

Bilag 6 - Højdemålinger

Højden af et træ måles fra færdselsniveau til træets øverste levende del. Der måles ikke kronehøjde og tvejehøjder.



Figur 8: Måling af træhøjder.

Registrering af dødt ved

Hele træer

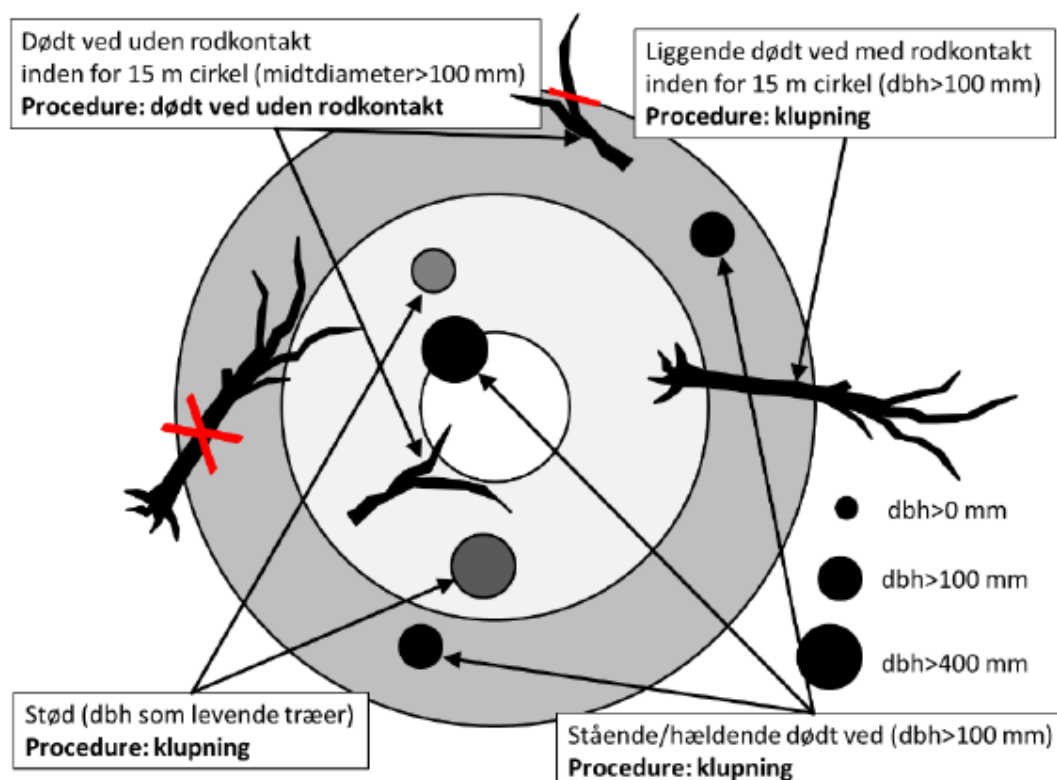
- Døde træer med rodkontakt inden for prøvefladen (15 m) klippes hvis dbh er ≥ 10 cm.
 - Ligger træet ned klippes træet i 1,3 m længde fra stammebasis. Dette omfatter også træer hvor dele af træet rækker uden for prøvefladen.
- Døde træer med rodende uden for prøvefladen måles ikke.

Ikke hele træer

- Der måles en midtdiameter + længde/højde af det døde ved, som ligger inden for prøvefladen.
- Der måles ikke længde/højde hvis flere dele af et oversavet eller brækket træ kommer fra samme træ i fuld længde og afstanden mellem trædelene er mindre end 2 m.
- Højde-/længdemålingen omfatter også de dele af døde træer, der rækker uden for prøvefladen.

Stød

- Der måles højde på stød og de klippes i ca. 20 cm højde



Figur 13: Illustration af retningslinjer for måling af dødt ved.

Vigtige definitioner

Skov:	Areal større end 0,5 ha og bredere end 20 m, bevokset med træer der på voksestedet kan opnå en højde på mere end 5 m og som har kronedække på mindst 10 %. Definitionen omfatter tillige midlertidigt ubevoksede arealer, hjælpearealer i skov, brandbælter og andre små åbne arealer, der er en integreret del af skoven. Skov i nationalparker, reservater eller specielt beskyttede områder medtages. Læsbælter og remiser med træer på et areal med mere end 0,5 ha og som er minimum 20 m brede er ligeledes skov. Arealer med energipil, planteskoler, frugtplantager, parker, haver (huse og sommerhuse) henregnes ikke til skov.
Andet træbevokset areal:	Arealer over 0,5 ha og bredere end 20 m, der er træbevokset, men ikke er skov, og som opfylder mindst én af følgende definitioner: Arealer med træer, der på voksestedet kan nå en højde på mindst 5 m og med et kronedække på mindst 5 %, men under 10 % Eller: Arealer med lave træer og buske med et kronedække på mindst 10 %.
Bevoksning:	Et træbevokset areal med ensartet struktur og oprindelse, der grundlæggende behandles som én enhed. Minimumsstørrelsen af en bevoksning er 0,05 ha (f.eks. 10 m x 50 m eller 20 m x 25 m). Følgende variationer vil give anledning til at fastlægge grænser mellem bevoksninger: Arealanvendelse - se nedenfor Ejerforhold - #OWNER Aldersstruktur - der skal være mindst 20 års aldersforskel Træartssammensætning - med mindst 30 % forskel i grundfladedækning Kronedækning - med mindst 25 % forskel

Arealanvendelse:	Beskriver den aktuelle anvendelse af et givet areal. Beskriver alle former for arealdække. I forbindelse med Danmarks Skovstatistik gælder følgende mindste arealstørrelser i forbindelse med registreringerne: Skov indenfor andre arealanvendelser: 0,5 ha Andre arealanvendelser (over kode 7) indenfor skov: 0,05 ha. Her er eneste undtagelse søer: 0,01 ha. grundet naturbeskyttelseslovens §3
Et træ:	Enhver plante, der kan blive mere end 5 m høj og med en forveddet stamme. Som hovedregel er der én hovedstamme, men der kan være undtagelser, f.eks. hassel og hyld.
Et træs diameter i Brysthøjde (DBH):	Diameteren måles i 1,30 m's højde over færdelsniveau, vinkelret på stammen. I Danmarks Skovstatistik måles med kluparmen pegende mod centrum af prøvefladen. Hvis der er uregelmæssigheder på stammen i 1,30 m's højde, forskydes målestedet til nærmeste sted, hvor stammen er normal.
Et træs højde:	Der måles den lodrette afstand til toppen af træet fra færdelsniveau, også hvis træet hælder. Der måles vinkelret på et eventuelt hældende træ. Der måles til højeste punkt, hvilket på nåletræer typisk er topknoppen. Ved løvtræer skal man være opmærksom på, at det ikke er yderkanten af kronen, der sigtes til, men til topknoppen.

Generelt om artsbestemmelse:

Da der ikke er artsspecifikke funktioner til anvendelse i beregningerne for følgende træarter, er det tilstrækkeligt at bestemme disse til slægt.

BIR: Birk

EL: El

ELM: Elm

HTJ: Hvidtjørn

LAR: Lærk

PIL: Pil

Er man sikker på den specifikke art, må der gerne bestemmes til art, men det er ikke et krav.

Træartsforkortelser

Dansk navn	Latin	Forkortelse
Abies veitchii	Abies veitchii	AVE
andet løv	Other broadleaved species	ANL
andet nål	Other conifereous species	ANN
ask	Fraxinus excelsior	ASK
asp	Populus tremula / tremiloides	ASP
avnbøg	Carpinus betulus	AVN
banksfyr	Pinus banksiana	BAN
birk	Betula sp.	BIR
bjergfyr	Pinus mugo	BJF
bøg	Fagus sylvatica	BOG
contorta, klitfyr	Pinus contorta	COF
cryptomeria	Cryptomeria sp.	CRY
cypres	Chamaecyparis Lawsoniana	CYP
douglasgran	Pseudotsuga menziesii	DGR
dunbirk	Betula pubescens	BID
eg	Quercus sp.	EG
el	Alnus sp.	EL
elm	Ulmus sp.	ELM
ene	Juniperus communis	ENE
europæisk lærk	Larix decidua	EUL
fransk bjergfyr	Pinus mugo ssp. uncinata	FBF
glansbladet hæg	Prunus serotina	GLH
grandis, kæmpegran	Abies grandis	AGR
hassel	Corylus avellana	HAS
hestekastanie	Aesculus hippocastanum	KAS
hvidel	Alnus incana	HEL
hvidgran	Picea glauca	HGR
hvidtjørn	Crataegus laevigata/monogyna	HTJ
hybrid lærk	Larix x eurolepis	HYL
hæg	Prunus padus	HEG
japansk lærk	Larix kaempferi	JAL
kirsebær	Prunus avium	KIR
kristtorn	Ilex aquifolium	KRI
lind	Tilia sp.	LIN
lærk	Larix sp.	LAR
løn	Acer platanoides	LON
mirabel	Prunus cerasifera	MIR
navr	Acer campestre	NAV

nobilis	Abies procera	NOB
nordmannsgran	Abies nordmanniana	NGR
omorika	Picea omorika	OMO
pil	Salix sp.	PIL
Pinus murrayana	Pinus murrayana	MUR
platan	Platanus × hispanica	PLA
ponderosafyr	Pinus ponderosa	PON
poppel	Populus sp.	POP
robinie	Robinia pseudoacacia	ROB
rødeg	Quercus rubra	REG
rødel	Alnus glutinosa	REL
rødgran	Picea abies	RGR
rødtjørn	Crataegus laevigata Pauls Scarlet	RTJ
røn	Sorbus aucuparia	RON
Seljerøn	Sorbus intermedia	SRN
sitkagran	Picea sitchensis	SGR
skovfyr	Pinus sylvestris	SKF
stilkeg	Quercus robur	SEG
taks	Taxus baccata	TAK
tarmvridrøn	Sorbus torminalis	TRN
thuja	Thuja plicata	THU
tsuga	Tsuga sp.	TSU
ukendt	Unknown	UKE
valnød	Juglans regia	VAL
vintereg	Quercus petraea	VEG
vortebirk	Betula pendula	BIV
weymouthsfyr	Pinus strobus	WEY
æble	Malus sp.	EBL
ædelgran	Abies alba	EGR
ægte kastanie	Castanea sativa	CAS
ær (ahorn)	Acer pseudoplatanus	ER
østrigsk fyr	Pinus nigra subsp. nigra	OSF

Forkortelse	Dansk navn	Latin
AGR	grandis, kæmpegran	Abies grandis
ANL	andet løv	Other broadleaved species
ANN	andet nål	Other conifereous species
ASK	ask	Fraxinus excelsior
ASP	asp	Populus tremula / tremiloides
AVE	Abies veitchii	Abies veitchii

AVN	avnbøg	<i>Carpinus betulus</i>
BAN	banksfyr	<i>Pinus banksiana</i>
BID	dunbirk	<i>Betula pubescens</i>
BIR	birk	<i>Betula</i> sp.
BJF	bjergfyr	<i>Pinus mugo</i>
BOG	bøg	<i>Fagus sylvatica</i>
COF	contorta, klitfyr	<i>Pinus contorta</i>
CRY	cryptomeria	<i>Cryptomeria</i> sp.
CYP	cypres	<i>Chamaecyparis Lawsoniana</i>
DGR	douglasgran	<i>Pseudotsuga menziesii</i>
EG	eg	<i>Quercus</i> sp.
EL	el	<i>Alnus</i> sp.
ELM	elm	<i>Ulmus</i> sp.
ENE	ene	<i>Juniperus communis</i>
EUL	europæisk lærk	<i>Larix decidua</i>
FBF	fransk bjergfyr	<i>Pinus mugo</i> ssp. <i>uncinata</i>
GLH	glansbladet hæg	<i>Prunus serotina</i>
HAS	hassel	<i>Corylus avellana</i>
HEG	hæg	<i>Prunus padus</i>
HEL	hvidel	<i>Alnus incana</i>
HGR	hvidgran	<i>Picea glauca</i>
HTJ	hvidtjørn	<i>Crataegus laevigata/monogyna</i>
HYL	hybrid lærk	<i>Larix x eurolepis</i>
JAL	japansk lærk	<i>Larix kaempferi</i>
KAS	hestekastanie	<i>Aesculus hippocastanum</i>
KIR	kirsebær	<i>Prunus avium</i>
KRI	kristtorn	<i>Ilex aquifolium</i>
LAR	lærk	<i>Larix</i> sp.
LIN	lind	<i>Tilia</i> sp.
LON	løn	<i>Acer platanoides</i>
MIR	mirabel	<i>Prunus cerasifera</i>
MUR	<i>Pinus murrayana</i>	<i>Pinus murrayana</i>
NAV	navr	<i>Acer campestre</i>
NGR	nordmannsgran	<i>Abies nordmanniana</i>
NOB	nobilis	<i>Abies procera</i>
OMO	omorika	<i>Picea omorika</i>
PIL	pil	<i>Salix</i> sp.
PLA	platan	<i>Platanus × hispanica</i>
PON	ponderosafyr	<i>Pinus ponderosa</i>
POP	poppel	<i>Populus</i> sp.
REG	rødeg	<i>Quercus rubra</i>
REL	rødel	<i>Alnus glutinosa</i>

RGR	rødgran	<i>Picea abies</i>
ROB	robinie	<i>Robinia pseudoacacia</i>
RON	røn	<i>Sorbus aucuparia</i>
RTJ	rødtjørn	<i>Crataegus laevigata</i> Pauls Scarlet
SEG	stilkeg	<i>Quercus robur</i>
SGR	sitkagran	<i>Picea sitchensis</i>
SKF	skovfyr	<i>Pinus sylvestris</i>
SRN	seljerøn	<i>Sorbus intermedia</i>
TAK	taks	<i>Taxus baccata</i>
THU	thuja	<i>Thuja plicata</i>
TRN	tarmvridrøn	<i>Sorbus torminalis</i>
TSU	tsuga	<i>Tsuga</i> sp.
UKE	ukendt	Unknown
VAL	valnød	<i>Juglans regia</i>
VEG	vintereg	<i>Quercus petraea</i>