



**Miljø- og  
Fødevarerministeriet**  
Miljøstyrelsen

Landskab og Skov  
J.nr. 2019 - 10857  
Ref. PKA  
Den 28. november 2019

## **Fagligt notat om skovstatistikken og beskrivelse af indikatorer for biodiversitet**

Notatet er udarbejdet i forbindelse med departementets besvarelse af MOF alm. del., spørgsmål 181 til miljøministeren.

### **Generel beskrivelse af Danmarks Skovstatistik**

Danmarks Skovstatistik (i det følgende omtalt som Skovstatistikken) udarbejdes af Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning (IGN) ved Københavns Universitet (KU) for Miljøstyrelsen.

I skovlovens § 35 er det fastlagt at: *”Miljø- og fødevarerministeren skal overvåge skovenes tilstand og skovbrugets udvikling i samarbejde med andre nationale og internationale myndigheder og institutioner.*

*Stk. 2. Ministeren skal drage omsorg for, at der løbende indsamles landsdækkende statistiske data og udarbejdes rapporter om de danske skoves tilstand og udvikling.*

*Stk. 3. Ministeren kan fastsætte nærmere regler for, hvorledes overvågning og indsamling af data skal foregå.”*

Opgaven er uddelegeret til Miljøstyrelsen, som har indgået kontrakt med IGN, hvorefter IGN gennemfører skovovervågning og herunder udarbejder og udgiver en skovstatistik. Skovstatistikken publiceres årligt, tidligere under navnet ”Skove og Plantager”, nu ”Skovstatistik” (samt årstal). Den seneste publikation er ”Skovstatistik 2018”, offentliggjort i november 2019.

Danmarks Skovstatistik indeholder en stikprøvebaseret opgørelse af den danske skovressource. Anvendelsen af stikprøver medfører, at opgørelsen udgøres af estimater med tilhørende statistisk usikkerhed. Metoden, som skovstatikken baserer sig på, er udviklet gennem internationalt samarbejde inden for det europæiske netværk for skovovervågning (ENFIN). De årligt publicerede resultater baserer sig på målinger i skovene gennemført over en 5-årig måleperiode. Skovstatistik 2018 baserer sig således på opmålinger gennemført i perioden 2014-2018, hvor der er opmålt i alt 9.500 prøveflader.

Skovstatistikken er bygget omkring seks pan-europæiske kriterier for bæredygtig skovforvaltning, som er udviklet inden for det europæiske samarbejde benævnt ”Forest Europe”<sup>1</sup>:

C1: Skovressourcer og kulstof – Bevaring og passende forøgelse af skovressourcer og deres bidrag til globale kulstofcykler

C2: Skovsundhed – Bevaring af skovøkosystemers sundhed og stabilitet

C3: Skovenes produktive funktioner – Bevaring og fremme af skovenes produktive funktioner (træ og andet)

---

<sup>1</sup> Forest Europe: Updated pan-European indicators for sustainable forest management. Annex 1 to Madrid Ministerial Declaration. Ministerial Conference Madrid 20-21 October 2015.

C4: Biologisk mangfoldighed i skovene - Bevaring, beskyttelse og passende forbedring af biologisk mangfoldighed i skovøkosystemer

C5: Skovbrugets beskyttende funktioner – Bevaring og passende forbedring af skovenes beskyttende funktioner (særligt jord og vand)

C6: Socioøkonomiske funktioner og betingelser – Bevaring af andre socioøkonomiske funktioner og betingelser

De enkelte kriterier omfatter en række indikatorer. Flere af disse indikatorer indsamles ikke direkte under den beskrevne stikprøvebaserede metode, men indhentes fra andre kilder. I Skovstatistik 2018 har KU/IGN valgt alene at medtage kriterium C1-C4, som er de kriterier, hvorom der altovervejende indsamles data som beskrevet ovenfor. Kriterierne C5 og C6 er ikke behandlet i Skovstatistik 2018.

For nogle indikatorer er der i publikationen vist udviklingsforløb over tid, for andre er det alene det 5-årige gennemsnit, der er vist.

### **Indikatorer for biodiversitet i skovene**

Kriteriet C4 for biologisk mangfoldighed i skovene omfatter følgende indikatorer:

- 4.1 Træartsfordelingen
- 4.2 Anvendelsen af forskellige foryngelsesformer
- 4.3 Skovenes grad af naturlighed
- 4.4 Udbredelsen af ikke-hjemmehørende træarter
- 4.5 Mængden af dødt ved i skoven
- 4.6 Skovenes genetiske ressourcer
- 4.7 Skovenes fordeling i landskabet, herunder deres fragmentering
- 4.8 Forekomsten af udryddelsestruede arter i skov
- 4.9 Omfanget af beskyttet skov
- 4.10 Forekomsten af skovrugende fuglearter

I det følgende beskrives status for indikatorer, som de er opgjort i Skovstatistik 2018 under afsnit 4. Biodiversitet, side 27-31. Indikatorerne 4.6, 4.7, 4.8 og 4.10 er ikke behandlet i opgørelsen, da det er anført, at statistikken ikke har relevant datagrundlag for at vurdere disse indikatorer.

### **Indikatorer med positiv tendens**

Det fremgår af Skovstatistik 2018, at andelen af hjemmehørende træarter i skovene (indikator 4.4) har været stigende siden Skovstatistikken blev påbegyndt i 2002. Indikatoren er vigtig, da hjemmehørende træarter har stor betydning for biodiversiteten, idet mange naturligt forekommende organismer er tilknyttet disse træarter.

I Skovstatikken nævnes det fredskovspligtige areal og arealer udlagt til urørt skov under indikatoren beskyttet skov (4.9). Skovstatistikken forholder sig ikke til udviklingen over tid for disse arealer. At et areal er fredskovspligtigt medfører, at arealet er omfattet af skovlovens bestemmelser, der overordnet fastslår, at der vedvarende skal være skov, og at der i driften af arealet skal inddrages økonomiske, økologiske og sociale værdier.

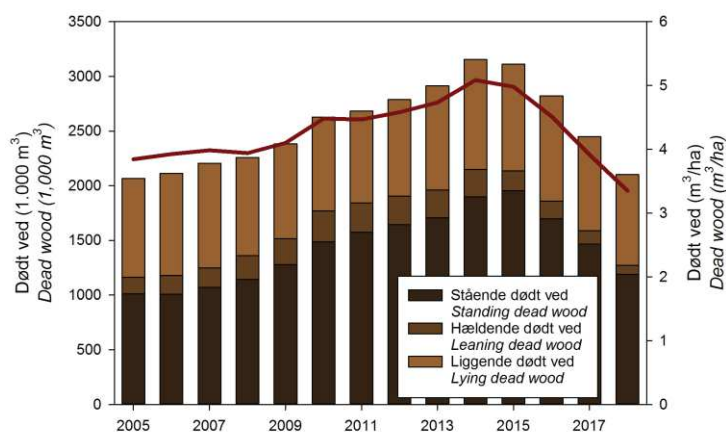
### **Indikatorer med neutral tendens**

Udviklingen for indikatorerne for foryngelse (4.2) og naturlighed (4.3) er ikke vist over tid i Skovstatistik 2018. Sammenligner man med opgørelsen fra 2013 (Skove og Plantager 2013) hvad angår naturlighed, så har forholdet mellem de forskellige driftsformer, som beskriver indikatoren, på skovarealet ikke forandret sig signifikant, den statistiske usikkerhed taget i betragtning. Betragtes de forskellige driftsformer, kan det bl.a. observeres, at andelen af uensaldrende naturskov i 2018 er opgjort til 5 pct. af det samlede skovareal (Figur 4.2, side 28) svarende til ca. 30.000 ha. Da Skovstatistikken ikke forholder sig til graden af fragmentering af skovarealet, er spredningen og størrelsen af de enkelte naturskovsarealer ikke mulig at fastslå ud fra denne opgørelse.

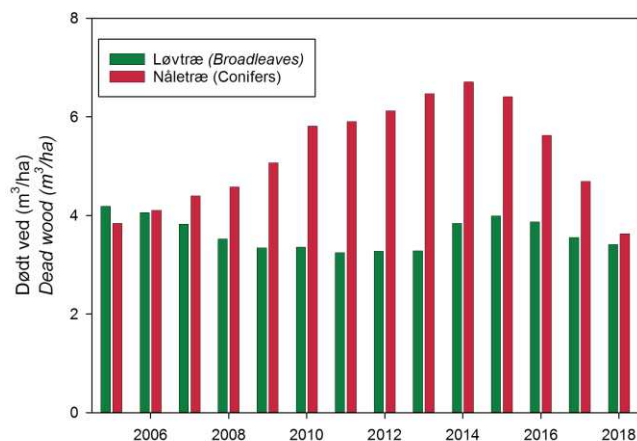
Indikatoren for foryngelse var ikke medtaget i 2013, men indikatoren er tæt forbundet med indikatoren for naturlighed, da driftsformerne defineres på baggrund af foryngelsesmetode. Derfor er det rimeligt at antage, at denne indikator også har været stabil siden 2013.

### Indikatorer med negativ tendens

Udviklingen for indikatoren for dødt ved (4.5) er vist på Figur 4.3 (side 29) og Figur 4.4 (side 30). Figur 4.3 viser, at den samlede mængde af dødt ved har været faldende siden 2014 fra gennemsnitligt ca. 5,1 m<sup>3</sup>/ha til ca. 3,4 m<sup>3</sup>/ha i 2018 (aflæst) – heraf udgør løvtræ ca. 49 pct. og nåletræ 51 pct. Figur 4.4 viser, at der primært er tale om et fald i mængden af dødt nåletræ, mens forekomsten af dødt løvtræ har været mere stabil i perioden 2005-2018. Figuren viser også at det især er mængden af det stående døde ved, der er faldende. I Skovstatistikken angives en mulig årsag til faldet i dødt nåletræ at være oprydning efter stormfald, som primært rammer nåletræ.



Figur 4.3. Udvikling i mængden af dødt ved (total og gennemsnit (rød streg)) i skovene jf. Skovstatistik 2018.

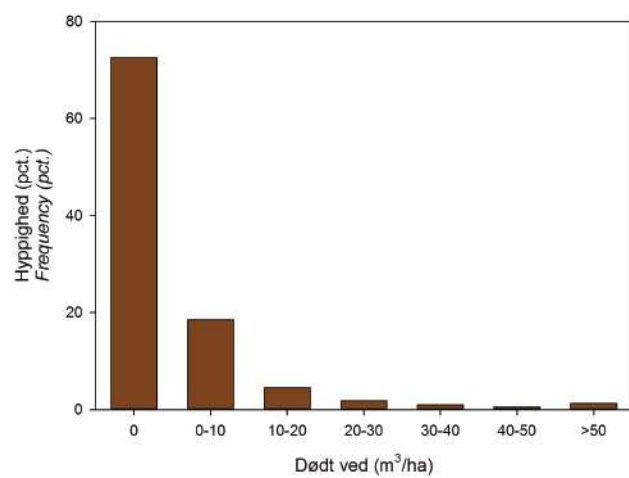


Figur 4.4. Udvikling i den gennemsnitlige mængde af dødt ved i skovene fordelt til løv- og nåletræ jf. Skovstatistik 2018.

Figur 4.5 (side 31) angiver hyppigheden for de observerede niveauer af dødt ved på de opmålte prøveflader i Skovstatistikken. De registrerede niveauer af dødt ved spænder fra 0 til over 50 m<sup>3</sup>/ha. Der er registreret dødt ved på 27 pct. af de opmålte prøveflader. På ca. 1 pct. af prøvefladerne er der registreret mere end 50 m<sup>3</sup>/ha dødt ved.

I forhold til skovdyrkningssystem registreres de højeste niveauer af dødt ved per ha i de uensaldrende naturskove, hvor niveauerne er mere ens over landet (Tabel 4.12) og gennemgående

højere (5-10 m<sup>3</sup>/ha) end niveauet i de ensaldrende plantninger (2-5 m<sup>3</sup>/ha).



Figur 4.5. Relativ hyppighed af prøveflader for de observerede niveauer af dødt ved i skovene jf. Skovstatistik 2018