



SKOVEN

NR. 12 – DECEMBER 2021



DANSK
SKOVFORENING

ISUZU
THE PICK-UP
PROFESSIONALS

WWW.ISUZU.DK

NY ISUZU D-MAX BEDRE END NOGENSINDE FØR

**NY
MODEL**


LÅN MED HJEM!



D E Forbrug: EU-norm WLTP 12,2 - 10,9 km/l
ved blandet kørsel. CO₂: 216 - 241 g/km.



FREMAGENDE TRÆKKAPACITET

Markedets ledende trækcapacitet.
ALLE D-MAX modeller kan leveres
med en fleksibel træk anordning, og
må trække op til 3,5 Tons



NYTTELAST PÅ 1 TON +

D-MAX har én af klassens højeste laste-
evner, med en nyttelast på 1 TON +

(udstyrsvariationer kan påvirke dette)



SIKKERHED I TOP

Isuzu D-Max er udstyret med alt det
nyeste indenfor sikkerhedssystemer,
og har opnået alle 5 stjerner i den
nyeste 2020 EURO NCAP test.

- 6** Kort nyt: Aarhus-forskere fortsætter overvågning af ulve | Flere udsatte fugle registreret i Miljøstyrelsen
Korte nyheder inden for skov og natur.

- 10** Skovstatistik 2020: Skoven er i vækst, men sundheden halter
Ny rapport om tilstanden i de danske skove viser, at skoven vokser hastigt. Skovens generelle sundhed har dog set bedre dage.

- 16** Træets rolle i det fremtidige byggeri
Der er behov for mere viden om konsekvenserne ved et øget forbrug af træ, skriver seniorkonsulent i CONCITO.

- 18** Råd: Sådan kan dansk træproduktion bidrage til den grønne omstilling
Skovrådet har netop udgivet en rapport med anbefalinger til, hvordan produktionen af bæredygtigt dansk træ kan fremmes og bruges i den grønne omstilling.

- 22** EU-skovstrategi truer skovdriften
EU-Kommissionen har fremlagt en skovstrategi som led i en ny klimaindsats – men strategien lægger for stor vægt på biodiversitet frem for skovens klimapotentiale, mener Dansk Skovforening.

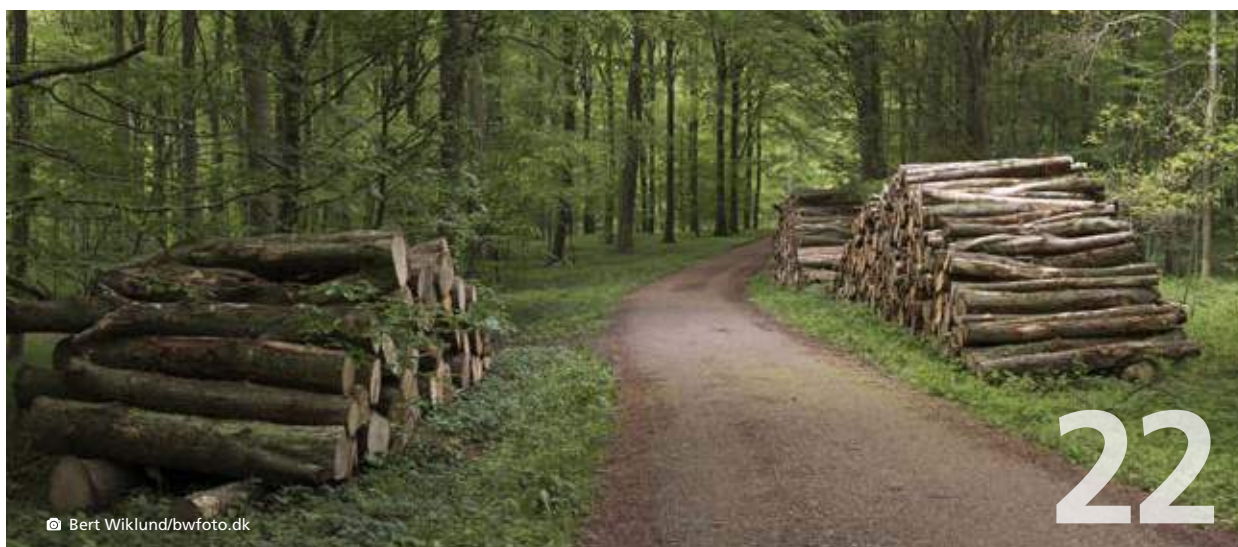
- 24** Fremtidens skov skal tilpasses klimaet – men hvilket klima?
Klimadata kan hjælpe os med at tilpasse skovene til fremtidens klima – og arbejdet skal i gang allerede i dag.

- 28** Mystik eller en naturlig forklaring?
Et indlæg om rewilding i seneste nummer af Skoven har fået skovridder Esben Møller Madsen til at stille en række spørgsmål til skribenterne.

- 29** Vild natur er løsningen på biodiversiteten
Naturlige processer beskriver tilstanden, før mennesker greb ind i naturen, og de spiller en vigtig rolle i forhold til at skabe levesteder for biodiversiteten, skriver forskere i indlægget her.

- 32** Pilotstudie med dyrkning af sommertrøffel i potter i Danmark
Et ministudie har gennem seks år undersøgt muligheden for at dyrke sommertrøffel i potter herhjemme.

- 34** Traditioner og regler spænder ben for mere træ i danske byggerier
Ny undersøgelse viser, hvorfor den danske byggebranche ikke bruger lige så meget træ som i resten af Europa.



© Bert Wiklund/bwfoto.dk

22



Forsidefoto: Bert Wiklund/bwfoto.dk

Skoven, december 2021, 53. årgang

ISBN 0106-8539. Udkommer 11 gange om året omkring den 20.-25. i måneden bortset fra juli. Abonnenter på Skoven modtager desuden nyhedsbrevet Skoven-nyt ca. tre-fire gange om måneden.

Udgiver:

Dansk Skovforening, Amalievej 20,
1875 Frederiksberg C, tlf. 33 24 42 66,
E-mail: info@skovforeningen.dk
Hjemmeside: www.skovforeningen.dk

Redaktion:

Malene Breusch Hansen (ansv.)
mh@skovforeningen.dk, tlf. 33 78 52 13

Liselotte Nissen (annoncer og abonnementer)
ln@skovforeningen.dk, tlf. 33 78 52 15

Abonnement:

Pris 690 kr. inkl. moms (2021). Medlemmer af foreningen modtager bladet som en del af medlemskabet.

Skovejende medlemmer af foreningen kan tegne abonnementer til medarbejdere mv. til en pris af 610 kr. Studerende og elever kan tegne abonnement på særlige vilkår. Udland: Abonnement kan tegnes overalt i verden.

Kontakt redaktionen for nærmere oplysninger.

Tryk:

www.stepprintpower.dk



DANSKE MEDIERS
OPLAGSKONTROL

Kontrolleret
oplag for perioden
1. juli 2019 - 30.
juni 2020: 2680.
Medlem af
Danske Medier.



Følg Dansk Skovforening på sociale medier



Dansk Skovforening

19. november · 🌐

...

Skovrådet har udarbejdet syv anbefalinger om fremme af bæredygtig dansk træproduktion som bidrag til den grønne omstilling.

Vi håber, at miljøminister [@leawermelin](#) er klar til at handle på anbefalingerne.

[#dkpol](#) [#dkgreen](#) [#dktræ](#)



Dansk Skovforening

30. november kl. 08.46 · 🌐

...

Skovene er fyldt med gran, kogler, mos, bær og grene, der kan pryde hjemmet som julepynt. Og har du ikke allerede været i skoven at hente materialer til din juledekoration, så kan du stadig nå det.

Find ud af, hvad du lovligt må tage med hjem fra skoven, og hvad forskellen er på reglerne i private og offentlige skove. 📖



SKOVFORENINGEN.DK

Julepynt: Det må du tage med hjem fra skoven

Skovene er fyldt med gran, kogler, mos, bær og grene, der kan pyd...

Brug Skovrådet, kære politikere

≡ PETER A. BUSCK / JAN SØNDERGAARD

7 anbefalinger blev det til, da Skovrådet medio november afleverede resultatet af sit arbejde med, hvordan vi i Danmark kan fremme en bæredygtig dansk træproduktion, til miljøminister Lea Wermelin. Hen over sommer og efterår rettede Skovrådets medlemmer deres fokus på skovens og træets muligheder for at bidrage positivt til den grønne omstilling og den politiske målsætning om klimaneutralitet i 2050. Anbefalingerne blev Skovrådets fælles svar på tidens store udfordring: klimaforandringer og et samfund, der hurtigt skal lære at forbruge mere bæredygtigt og ansvarligt.

Skovrådet havde givet sig selv to opgaver. Den ene var at se på, hvordan man kan fremme en forsyning af mere bæredygtigt dansk træ. Den anden var at komme med bud på, hvordan vi finder nye anvendelser for træ og træfibre, som kan være med til at sikre den grønne omstilling.

Ønskes: politisk mål for omfanget af bæredygtig træproduktion

Bæredygtig dansk træproduktion fremmes bedst ved at understøtte og udbrede anerkendte certificeringsordninger, lyder en af anbefalingerne fra Skovrådet. Ved at genindføre betalingsordningen

Klodens fremtid kan føles truet, og tonen kan måske til tider blive skarp blandt dem, der ser forskelligt på balancerne mellem menneske, produktion og natur.

for grønne driftsplaner, understøtte registrering af særlig værdifuld skov på private arealer og oplyse skovejere yderligere om driftsmulighederne kan produktionen af bæredygtigt kvalitetstræ i Danmark øges, mener rådet.

Men ifølge Skovrådet bør politikerne også sætte mål for, hvor meget produktionen af bæredygtigt træ bør øges. En egentlig målsætning for træproduktionen i Danmark, og hvordan den kan fremmes, vil være et nybrud. Det vil også være et klart politiske signal om,

at skovens potentialer i forhold at skabe et mere bæredygtigt samfund i Danmark for alvor bringes i spil. Den skovplan, som et politisk flertal netop har vedtaget som led i finanslovs-aftalen for 2022, kunne passende begynde med at implementere Skovrådets forslag om en national målsætning for en bæredygtig produktion af træ.

Nye anvendelser og materialer

Skovrådet anbefaler også, at love og regler undersøges, så det bliver lettere at bygge i træ, og at der afsættes midler til forskning og oplysning om, hvordan dansk træ kan finde anvendelse i nye materialer som fx isolering eller træbaserede tekstiler. Mere forskningsbaseret viden om klimaforandringernes betydning for robustheden af skoven er også en del af Skovrådets anbefalinger.

Inddragelse virker

Skovrådet er nedsat i regi af Skovloven. Sådan har det været siden lovens revision i 1989. Medlemmerne repræsenterer sagkundskab, forskning, skovejere, industri, friluftsliv, kommuner, naturinteresser og skovbrugserhvervet. Det er en palet af interessenter, der tilsammen afspejler skovens brede samfundsmæssige, produktionsmæssige og naturmæssige betydning. I Danmark har vi tradition for at lade interessenter arbejde sammen om at finde fælles løsninger, som er pragmatiske, fornuftige og holdbare. Skovrådets seneste arbejde viser, at rådet kan netop dét.

En gave til Christiansborg

Vi lever i en tid, hvor naturen og det naturlige i den grad er til debat. Klodens fremtid kan føles truet, og tonen kan måske til tider blive skarp blandt dem, der ser forskelligt på balancerne mellem menneske, produktion og natur. Ikke mindst derfor er der brug for institutioner som Skovrådet, der kan bøje synspunkter mod hinanden og finde praktiske og fælles svar på tidens store udfordringer, som efterfølgende kan omsættes til konkret politik. Derfor er Skovrådet også en gave til Christiansborg, til regeringen og de folkevalgte, hvis opgave det er at træffe politiske beslutninger om vores fremtid. En opfordring herfra skal derfor lyde: bliv ved med at bruge Skovrådet. 🌱

Aarhus-forskere fortsætter overvågningen af ulve

Naturhistorisk Museum i Aarhus og Aarhus Universitet skal fortsætte med at overvåge ulvene i Danmark for Miljøstyrelsen i yderligere to år. Miljøstyrelsen har netop har forlænget kontrakten om den nationale overvågning af ulve med Naturhistorisk Museum i Aarhus og DCE, Nationalt Center for Miljø og Energi, ved Aarhus Universitet, så den nu løber til udgangen af 2023. Overvågningen er nødvendig for at sikre den bedst mulige forvaltning af ulven i Danmark, lyder begrundelsen fra Miljøstyrelsen.

Ud over at registrere ulvenes færden indsamler forskerne også DNA-materiale, som gør det muligt at følge det enkelte dyr ved hjælp af DNA-spor. DNA-materialet kan stamme fra eksempelvis hår, som ulven har tabt, eller DNA-spor på dyr dræbt af ulve. Materialet bliver samlet i et DNA-register over de danske ulve, som bliver samkørt med det fælles centraleuro-

pæiske register Cewolf. På den måde bliver der skabt et overblik over, hvordan ulvene bevæger sig på tværs af landegrænser.

Forskerne vil også i de kommende to år have brug for borgernes hjælp i overvågningen af ulvene, fortæller Kent Olsen, der leder overvågningen i sin egenskab af videnskabelig chef ved Naturhistorisk Museum.

"Vi kan ikke være alle steder på én gang, så tip fra offentligheden om mulige eller sikre ulvefund er af stor vigtighed. Hvis du ser eller finder spor efter ulv – døde dyr, spor, afføring eller lignende – så skynd dig at dokumentere det med mobiltelefonen. Hvis du tager et billede af poteaftryk eller afføring, så læg en genstand med kendte mål ved siden af, så vi kan bekræfte størrelsen," lyder opfordringen. Alle fund skal indrapporteres via ulveatlas.dk.

Ulve i Danmark bliver fortsat overvåget af DCE på Aarhus Universitet og Naturhistorisk Museum i Aarhus de næste to år.



Udkast til forvaltningsplaner for næste tre naturnationalparker klar

Store planteædende pattedyr og flere våde områder er nogle af de tiltag, der indgår i Naturstyrelsens faglige oplæg til projektbeskrivelser og forvaltningsplaner for de tre næste naturnationalparker i Tranum ved Jammerbugt, Stråsø mellem Herning og Holstebro og Almindingen på Bornholm, som Naturstyrelsen nu er klar med.

De centrale elementer i alle tre oplæg er, at der skal skabes en større variation og dynamik i naturen. Det foreslås at ske ved hjælp af store planteædende dyr som fx hjorte, bisoner, heste og kvæg. Dyrene vil sammen med flere våde områder være med til at sikre levesteder for et væld af planter, dyr og svampe, lyder det fra Naturstyrelsen.

Udkastene til projektbeskrivelser og forvaltningsplaner er udarbejdet med input fra en videnskabelig arbejdsgruppe, en gruppe af nationale interessenter, kommuner og lokale projektgrupper, som er nedsat for hver enkelt naturnationalpark.

"Der er mange interesser at tage hensyn til, når der sker forandringer i forvaltningen af store, of-

fentligt ejede skove og naturområder. Derfor er alle bidrag fra både borgerne, de nedsatte arbejdsgrupper, kommuner med flere vigtige, når vi skriver de kommende projektbeskrivelser og forvaltningsplaner for områderne. Det handler i sidste ende om at sikre en ambitiøs plan for den vilde natur samtidig med, at der i videst muligt omfang tages hensyn til lokale friluftsinteresser," siger Signe Nepper Larsen, vicedirektør i Naturstyrelsen.

Udkastene bliver nu drøftet med de to nationale arbejdsgrupper og de lokale projektgrupper, hvor de respektive kommuner også er repræsenteret. På baggrund af tilbagemeldinger fra grupperne vil Naturstyrelsen udarbejde reviderede udkast, som efterfølgende bliver lagt op til politisk drøftelse og godkendelse i aftalekredsen for natur- og biodiversitetspakken. Udkast til endelige projektbeskrivelser og forvaltningsplaner forventes at blive sendt i offentlig høring i slutningen af første kvartal 2022.

Oplæggenes fulde tekst kan læses på Naturstyrelsens hjemmeside.

Flere udsatte fugle registreret i Miljøstyrelsen

Mængden af udsatte fasaner, gråænder og agerhøns, som bliver registreret hos Miljøstyrelsen, er vokset støt, siden registreringen blev lovpligtig i 2018, skriver Miljøstyrelsen. Indberetningen skal ske senest én uge efter, at fuglene er sat ud, og der er ikke nogen nedre grænse for indberetningspligten.

Mere end én million fugle er i 2021 blevet registreret hos Miljøstyrelsen som udsatte med jagt for øje. Det gælder først og fremmest fasaner, hvor der er sket en stor stigning fra 2020 til 2021, men antallet er også steget for gråænder og agerhøns.

I 2021 blev 958.358 fasaner således registreret som udsatte. Det er ca. 150.000 flere end i 2018. Udsætningen af agerhøns er mere begræn-

set: i 2021 er der ifølge indberetningerne udsat 10.142 agerhøns mod 6-7000 om året i hvert af de foregående tre år.

På trods af, at der også er sket en stigning i antallet af registrerede, udsatte gråænder – fra ca. 60.000 tidligere år til ca. 80.000 i år – er der dog stadig langt til et tilfredsstillende niveau for indberetningen. En rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi – på Aarhus Universitet fra november 2020 viser nemlig, at de danske opdrættere af gråænder producerer omkring 335.000 udsætningsklare gråænder om året, altså langt flere end de knap 80.000, der er blevet registreret i år.

Registreret udsætninger af gråand, fasan og agerhøne 2018-2021

	Gråænder	Fasaner	Agerhøns
2018	47.298	804.861	7.055
2019	60.066	801.773	6.264
2020	58.773	811.926	7.152
2021	78.163	958.358	10.142

Årets danske juletræer er sunde og raske

Landbrugsstyrelsens årlige kontrol af juletræer er godt i gang. Og træerne er fine og af god kvalitet, lyder det fra styrelsen.

Danske juletræer spredes ikke kun julestemning herhjemme, men også i lande som England, Rusland og Hong kong, og Landbrugsstyrelsen har derfor haft travlt med at kontrollere og godkende juletræer, der skal eksporteres til lande uden for EU. For at kunne eksportere et juletræ til lande uden for EU, skal det nemlig kontrolleres og have et såkaldt plantesundhedscertifikat. Certifikatet sikrer, at træet overholder modtagerlandets krav om plantesundhed. Juletræerne tjekkes blandt andet for skadedyr og plantesygdomme.

"Når vi kommer ud på en juletræsplantage, kigger vi for det første efter, om træerne ser sunde ud. Mange plantesygdomme kan man nemlig hurtigt se med det blotte øje. Vi kigger også nærmere under nålene for at være sikre på,

at der ikke gemmer sig nogle uønskede insekter eller plantesygdomme. Hvis alt så ser fint ud, udsteder vi et certifikat, og så kan det sendes ud af landet," siger kontrollør i Landbrugsstyrelsen Maria Knage-Drangsfeldt.

Og det ser godt ud for de danske juletræer i år, melder styrelsen:

"Det er generelt nogle meget fine og sunde træer, vi har kontrolleret, og som nu kan blive sendt ud af landet. Danmark er verdens største eksportør af juletræer, og her er det selvfølgelig vigtigt, at kvaliteten og plantesundheden er i top," siger enhedschef i Landbrugsstyrelsen Kristine Riskær.

Der produceres årligt cirka 12 millioner juletræer i Danmark, hvoraf 10,2 millioner træer eksporteres til udlandet. Det gør Danmark til den største eksportør af juletræer i verden og det næststørste produktionsland i Europa efter Tyskland.

Landbrugsstyrelsen tjekker de danske juletræer og udsteder certifikater fra begyndelsen af november til midten af december.



11 mio. til Det Grønne Museum

A.P. Møller Fonden har bevilliget 11 millioner kroner til Det Grønne Museums store udstillings-satsning: den nye basisudstilling: "Det Grønne Museums Danmarkshistorie", skriver museet på sin hjemmeside. Udstillingen skal i én sammenhængende fortælling formidle jagtens, skovens, landbrugets og madens danmarkshistorie.

Bevillingen er kulminationen på flere års arbejde med udstillingsprojektet, hvoraf første etape nu er fuldt finansieret med bevillingen, som bringer beløbet op på 18,8 millioner kroner.

"Jagten, skoven, landbruget og maden er bærende elementer i historien om Danmark, og vi er meget stolte af, at A.P. Møller Fonden har valgt at støtte museets nye basisudstilling med så stort et beløb. Det er et kæmpe skulderklap, der giver ekstra energi til det kommende arbejde. Jeg vil gerne takke Fonden mange gange for deres tillid – vi glæder os nu til at føre planerne ud i livet, og trække endnu flere besø-

gende til museet," siger Det Grønne Museums direktør, Anne Bjerrekær.

De to etaper af Det Grønne Museums Danmarkshistorie bliver en sammenhængende kaledoskopisk tidsrejse med mennesket i centrum gennem de seneste 13.000 år. I to bygninger på i alt 2000 m² fortælles historien om, hvordan vi mennesker altid har levet i og af naturen, og hvordan vores valg i jagten på det bedste liv også har haft store konsekvenser for vore omgivelser, på tværs af museets fire emneområder.

I første udstillingsetape, der forventes åbnet i 2023, fortælles historien fra nutiden og tilbage til tiden omkring anden verdenskrig. Ambitionen er at skabe en topmoderne interaktiv udstilling med museets ikoniske genstande, som kommer til at centrere sig om menneskets ageren i nogle af de mest skelsættende år for vores planet. I den anden etape, der forventes åbnet i 2026, fortsætter rejsen fra 1950 og helt tilbage til Istiden.

Dansk Skovforening i Klimaskovfonden

Dansk Skovforenings næstformand, Niels Otto Lundstedt, er udpeget som repræsentant i Den Danske Klimaskovfonds rådgivende udvalg frem til den 31. oktober 2025.

Den Danske Klimaskovfond er en uafhængig, statslig forvaltningsenhed, der blev oprettet i 2021, og som i sin opstart er finansieret via Finansloven. Klimaskovfondens formål er at engagere private midler og jordarealer i danske klimaprojekter i form af skovrejsning og udtagning af lavbundsjord og dermed bidrage til Danmarks klimamål.

Med klimaprojekter på dansk jord sikrer Klimaskovfonden troværdig dokumentation for projekternes realisering og effekten på det danske drivhusgasregnskab. Dermed får virksomheder og andre aktører mulighed for at investere i klimaforbedringer i Danmark og have konkret kontrol med deres positive klimabidrag.

Fondens opdrag er at facilitere samskabelse mellem fx virksomheder, som ønsker at bidrage til klimaprojekter på dansk jord, og kommuner, landmænd og andre lodsejere, som vil stille arealer til rådighed for skovrejsning og udtagning af lavbundsjord. På sigt skal Klimaskovfonden være selvfinansieret ved hjælp af donationer fra bl.a. virksomheder og den enkelte dansker, som gerne vil gøre en konkret, positiv forskel for klimaet.

Det rådgivende udvalg skal vejlede Klimaskovfondens bestyrelse, som består af en formand og syv medlemmer, der fastlægger fondens forretningsgang og prioriteringskriterier.

ANNONCE



Vi søger en knivskarp råtræindkøber, der får ansvar for indkøb af råtræ og kommunikation med leverandører og kunder i ind- og udland. Et attraktivt job for dig, der også vil udvikle HedeDanmarks eksportprofil inden for råtræ.

Frist: 9. januar 2022

Kontakt: Erik Dalby, råtræchef, T: 40 49 71 56
Se mere og søg jobbet: hededanmark.dk/job


HedeDanmark
En del af Hedeselskabet

Skovstatistik 2020: Skoven er i vækst, men sundheden halter

☰ ANDREAS EBBESEN JENSEN, FREELANCEJOURNALIST

Ny rapport om tilstanden i de danske skove viser, at skovene vokser hastigt. Skovenes generelle sundhed har dog set bedre dage. Klimaforandringerne har medført kraftigere storme, længere tørkeperioder og mere nedbør, som går ud over træernes helbred.

Siden Folketinget i 1989 vedtog en målsætning om, at en fjerdedel af Danmarks areal skal være skov i år 2100, har de danske skove været i hastig vækst. Den første skovtælling blev foretaget i 1881, få år efter Sønderjyllands genforening med Danmark. Dengang lå det samlede skovareal i Danmark på 7,5 procent af hele landets areal – eller 322.000 ha. I dag udgør skovene knap 15 procent af det samlede areal i Danmark – eller 632.711 ha.

Det viser årets udgave af Skovstatistikken, der netop er udkommet. Skovstatistikken blev første gang gennemført i 2002 og er udkommet hvert år siden. Skovstatistik 2020 er vanen tro udarbejdet

På trods af den øgede indsats for skabe robuste danske skove, ser det ikke alt for godt ud med skovenes generelle sundhed.

af Institut for Geovidenskab og Naturforvaltning på Københavns Universitet. Undersøgelsen samler op på status og udviklingen i de danske skove. Den er landsdækkende og er hovedsageligt baseret på data indsamlet som en del af Danmarks Skovstatistik, der er en stikprøvebaseret opgørelse af de danske skove.

Siden 1999 har staten givet høje tilskud til plantning af løvtræer som eg og bøg, og den indsats afspejles tydeligt i den nye skovstatistik, hvor andelen af løvtræer – særligt eg og bøg – for første gang i nyere tid dækker et større areal end nåleskov.

“Arealet med nåleskov er faldet, mens særligt andelen af egetræer, birk og andet løv er vokset gevaldigt de senere år. Skovrejsning favoriserer i høj grad eg, hvilket forklarer stigningen af denne træart i de danske skove. Birk og andet løv vokser typisk der, hvor man lader naturen være, og de mange nye naturtiltag, der favoriserer skovenes naturlige vækst, spiller sandsynligvis en rolle i stigningen,” siger Thomas Nord-Larsen, der er seniorforsker ved IGN på KU og en af forskerne bag rapporten.

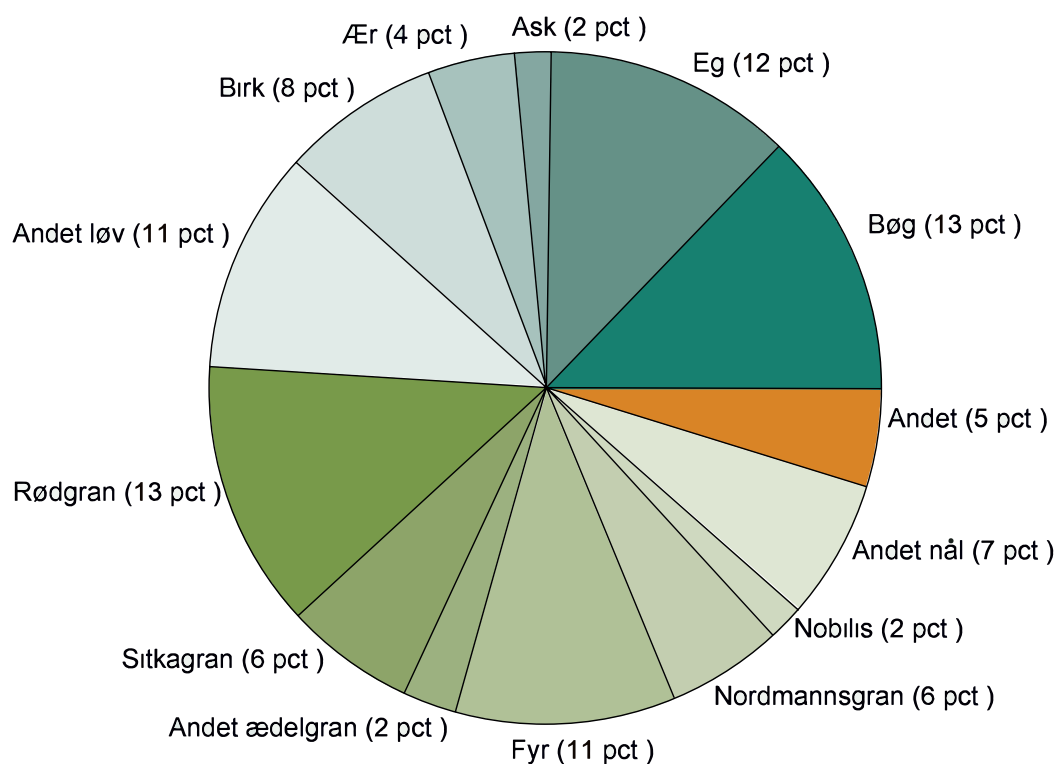
Udviklingen mod mere løvtræ er i sig selv ikke så overraskende. Da skovrejsningen blev indført i 1999 var hovedformålet at øge andelen af løvtræer for at få mere robuste skove, beskytte drikkevandet og hjælpe biodiversiteten.

Og netop robusthed er nøgleordet for fremtidens skove. Klimaforandringerne medfører mere tørke, stigende nedbør og flere kraftige storme i Danmark. De seneste 50 år har fx budt på flere voldsomme storme med negative følger for skovbruget som i 1967, 1981, 1999, 2005 og 2013. Da de fleste storme optræder i vinterhalvåret, hvor løvtræerne har kastet deres blade, er det især nåletræerne, der er stormudsatte.

Derfor giver det umiddelbart også mening, at man ikke længere har den samme ensidige satsning på den mest udbredte træart i Danmark – rødgran – som tidligere. Rødgranen har det svært med de mildere danske vintre, og så er den skrøbelig i kraftige storme, hvor træerne i de ensartede granplantager.

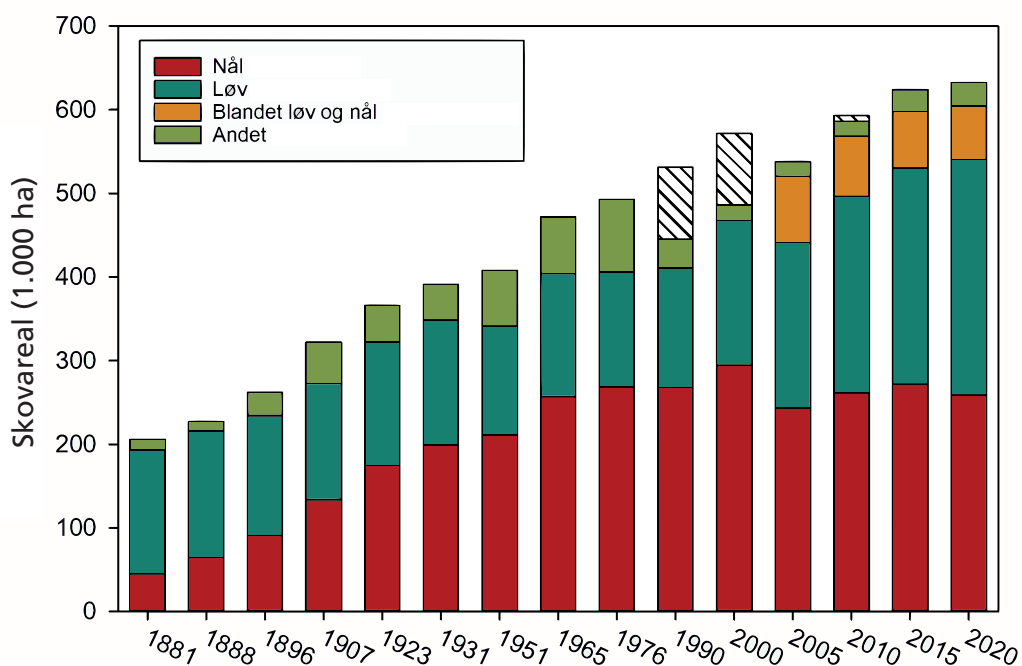
Skovenes sundhed er dalende

På trods af den øgede indsats for skabe robuste danske skove, ser det ikke alt for godt ud ▶



Det samlede skovareal vokser støt hvert år og er i 2020 nået op på 14,7 procent af landets areal. Tendensen de senere år har været mere løvskov og mindre nåleskov. Efter at nåleskoven i en lang årrække havde været den dominerende skovtype i Danmark, har løvskoven i dag lige akkurat overhalet.

▣ Skovstatistikken 2020.



med skovenes generelle sundhed. Det viser de seneste tal om det såkaldte nåle-/bladtab fra Skovstatistikken 2020.

Vurderingen af nåle-/bladtab hos træer er en måde at holde øje med skovens sundhed, som har været anvendt i Europa siden midten af 1980'erne, og i Danmark er skovsundhedsovervågning sket efter den metode siden 1987. Siden 2002 har Danmarks Skovstatistik været den væsentligste kilde til information om skovenes sundhedstilstand.

“De senere år har vi set en ret kraftig stigning i nåle-/bladtab. Vi havde en meget lille afløvning fra begyndelsen af skovstatistikken i 2002 og frem til omkring 2014, men de seneste seks-syv år har afløvningen af både nåleskov og løvtræer været kraftig stigende. Vi betragter et træ, der er afløvet mere end 25 procent, som begyndende skadet, og dem kommer der flere og flere af,” forklarer Thomas Nord-Larsen.

Thomas Nord-Larsen mener, at det er “rimeligt at antage”, at den øgede afløvning af træerne i de danske skove skyldes de tiltagende klimaforandringer. 2017 blev Danmarks 10. vådeste år, siden de landsdækkende målinger begyndte i 1874. Året efter vendte vejret på en tallerken og leverede den værste tørke i mere end 100 år. De to ekstremer skabte elendige forhold for træernes trivsel, som stadig kan mærkes i dag.

“Træerødder kan ligesom os mennesker heller ikke trække vejret under vand. Så da de blev udsat for ualmindeligt meget regn i 2017, døde mange af de dybeste træerødder. Da tørken ramte året efter, havde træerne ikke længere en rodmasse til at hive vand op langt nede fra jorden. De ekstreme skift i vejrforhold, som sandsynligvis er en afledt effekt af klimaforandringerne, skaber en masse sundhedsproblemer for træerne, som de stadig slås med i dag,” siger han.

En undersøgelse fra 2018 om tørkens indflydelse på træerne i de danske skove viste, at der i de private skove blev observeret en dødelighed hos de nyplantede træer på helt op til 100 procent i kølvandet på tørken i 2018. I de offentlige skove meldte målingerne op mod 30 procents dødelighed.

Skovenes samlede vedmasse stiger, når træerne samlet set vokser mere end den mængde, der fjernes gennem hugst, trædød og stormfald.

De store vejrskift gav også følgeskader i form af fx insektangreb, viser de seneste tal fra Danmarks Skovstatistik. Skader på skovbevoksninger registreres af skovstatistikken, når skaden findes på mere end 10 procent af træerne, eller hvis skaden vurderes at resultere i en nedgang i tilvækst eller værdi på mere end 10 procent. Det samlede areal påvirket af skader udgør 69.000 ha eller omkring 11 procent af det samlede skovareal.

En stor del af skaderne (48 procent på bevoksningsniveau og 33 procent af prøvetræerne) og skyldes klimatiske faktorer som vind eller ændret



grundvandsstand. Pattedyr – især hjorte – insekter, svampe og planter forårsager en tilsvarende andel skader (47 procent på bevoksnings-niveau og 39 procent af prøvetræerne).

“De senere år har vi set en stigning af skader forvoldt af barkbiller. Når træerne bliver udsat for tørke, bliver de ude af stand til at producere tilstrækkelig harpiks, som normalt sørger for at skylle barkbillerne væk, når de gnaver hul i træbarken,” forklarer Thomas Nord-Larsen.

Klimaforandringer gør stor skade

En anden effekt, hvor klimaforandringerne kan spille ind på de danske skove, og som kan ses i skovstatistikken, er tilvæksten af vedmasse, der dækker over det volumen af træets overjordiske forveddede dele, det vil sige træets stamme med bark fra jordoverfladen og op til den øverste knop, uden træernes blade eller nåle.

Skovenes samlede vedmasse stiger, når træerne samlet set vokser mere end den mængde, der fjernes gennem hugst, trædød og stormfald. I de danske skove er ikke alene vedmas-



© Bert Wiklund/bwfoto.dk

Ifølge Skovstatistikken 2020 er andelen af dødt ved fordoblet fra 2005 til 2020. Det døde ved er levested for mange arter af især dyr og svampe.

sen stigende som følge af et voksende skovareal, også den gennemsnitlige vedmasse pr. ha er stigende. Vedmassen i skovene er siden sidste opgørelse er vokset med 1,2 millioner m³/år. Den gennemsnitlige tilvækst pr. hektar er imidlertid faldende, viser de seneste målinger fra skovstatistikken.

“Årsagerne til den faldende gennemsnitlige tilvækst kan være mange og omfatter alt fra klimaforandringer og ændret træartssammensætning til ændrede dyrkningsmetoder. Med længere tidsserier til rådighed vil skovstatistikens data gøre os klogere på skovens vækst og de underliggende faktorer,” siger Thomas Nord-Larsen.

Kan vi forvente, at skovenes sundhed generelt bliver forværret i takt med, at klimaforandringerne vokser?

“Ja. Jo mere udtalte klimaforandringerne bliver, desto større problemer vil vi også få med skovenes sundhed. De træarter, der har det sværest, er dem, der er dårligst til at håndtere en sommertørke,” forklarer Thomas Nord-Larsen.

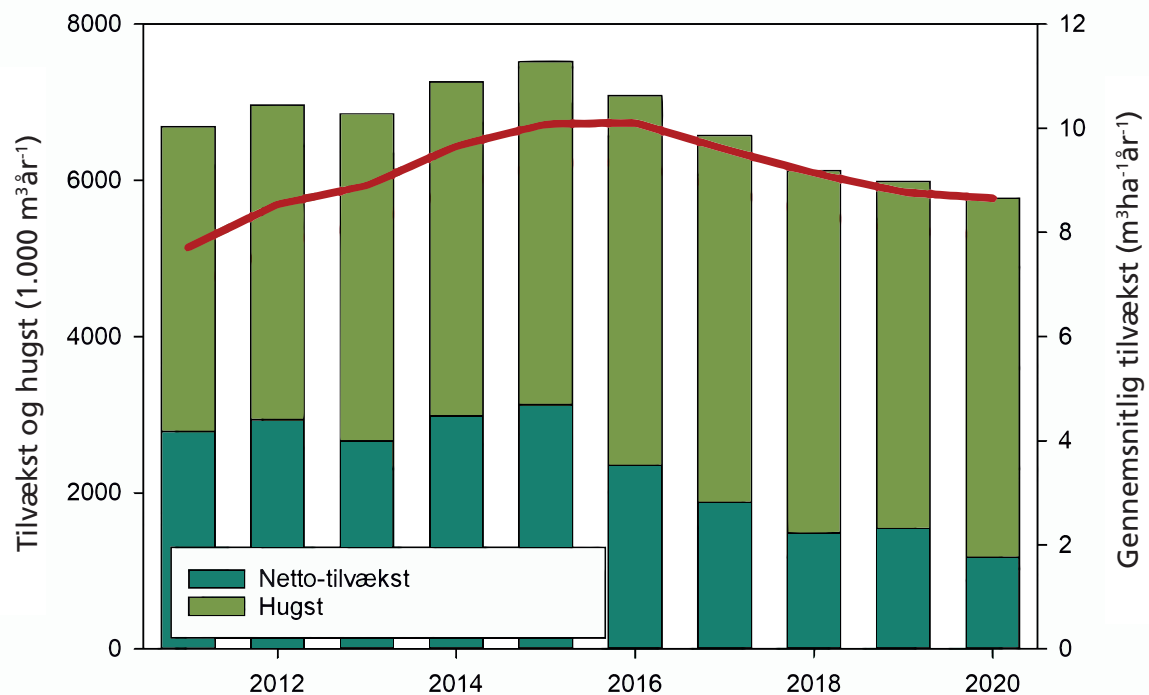
Han slår fast, at der findes lokale træsorter, som er bedre rustet til at håndtere tørke. Så det er en mulighed at selekttere træsorter, der har evnen til at håndtere sommertørke.

“Det kan sagtens blive en nødvendig indsats i fremtiden for at bevare skovene,” siger Thomas Nord-Larsen.

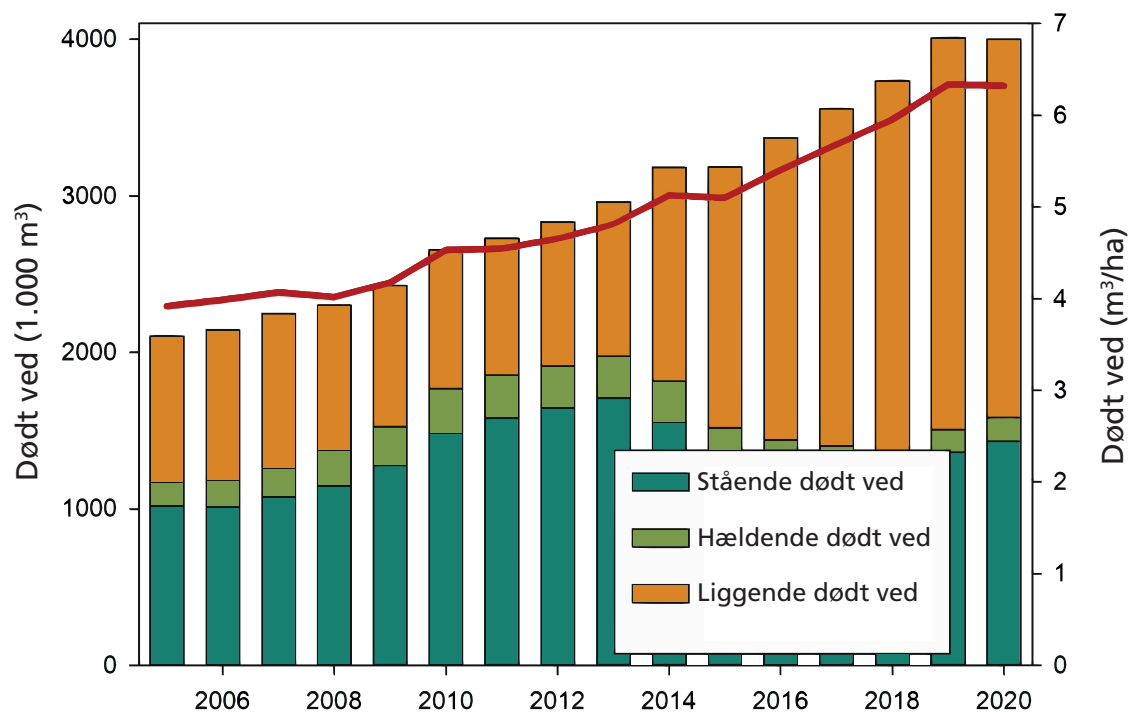
Flere nåletræer kan bane vej for den grønne omstilling

Det store spørgsmål er selvfølgelig, hvordan vi får forbedret skovenes sundhed og klæder træerne bedre på til at modstå klimaforandringer fremadrettet. Løvskove er generelt mere robuste over for klimaændringer og bedre til at klare storme, som optræder i vinterhalvåret, hvor løvtræerne har kastet bladene. Men den øgede indsats i forhold til at plante løvtræer kommer også med en bagside, forklarer Thomas Lund-Larsen.

Nåletræet vokser hurtigere, og derfor hiver de også CO₂ hurtigere ud af atmosfæren. Desuden er udnyttelsesprocenten også større hos



Såvel den samlede som den gennemsnitlige tilvækst af vedmase har i en årrække været svagt faldende.
 □ Skovstatistikken 2020.



Såvel den samlede som den gennemsnitlige mængde dødt ved har været stigende siden påbegyndelsen af Danmarks Skovstatistik. I de danske skove er der i gennemsnit registreret 6,3 m³/ha dødt ved. □ Skovstatistikken 2020.

nåletræer, men endnu vigtigere spiller nåletræer en væsentlig rolle i udviklingen af bæredygtigt byggemateriale, forklarer Thomas Nord-Larsen. "Hvis man effektivt skal imødegå klimaforandringer, kræver det en omstilling til et biobaseret samfund, og det kræver ressourcer. Nåletræer står for størstedelen af materialerne til den grønne omstilling i byggebranchen. Klimavenlige huse består af blandt andet lægter, spær og undertag bygget af nåletræer," siger han.

I dag fremmer vi løvskovsarter ved rejsning af ny skov, men Thomas Nord-Larsen mener, at man med fordel kunne begynde at satse lidt mere på at fremme eksotiske nåletræer, der vokser hurtigt.

Når nåletræer plantes i skovrejsninger, går man ikke nødvendigvis på kompromis med biodiversiteten i skovene generelt samtidig med, at de optager og lagrer mere CO₂ fra luften og leverer materialer til den grønne omstilling i byggebranchen," siger han.

Thomas Nord-Larsen mener i øvrigt, at der er alt for lidt politisk fokus på skovenes mangfoldige og bæredygtige funktioner i forhold til at løse samfundets mange behov og krav – nu såvel som i fremtiden. Han mener, at skovstatistikken netop viser, at det er muligt.

"Hvis vi kigger på udviklingen, er det helt tydeligt, at der er blevet mere plads til biodiversiteten i skovene samtidig med, at skovene leverer en stigende mængde træ til den grønne omstilling. Eksempelvis bliver der mere skov med to eller flere etager – altså hvor man har en struktureret bevoksning. Og det er bedre for biodiversiteten, fordi flere etager og mere struktur giver flere nicher, hvor de her truede arter kan leve og trives," siger han.

Ifølge Skovstatistikken 2020 er andelen af dødt ved også fordoblet fra 2005 til 2020. Det døde

Hvis vi kigger på udviklingen, er det helt tydeligt, at der er blevet mere plads til biodiversiteten i skovene samtidig med, at skovene leverer en stigende mængde træ til den grønne omstilling.

ved er levested for mange arter af især dyr og svampe, herunder en række af de mest sjældne og truede af skovens arter. I 2018 udgav forstfuldmægtig ved Naturstyrelsen Erik Buchwald en ph.d.-afhandling om biodiversitetens tilstand i de danske statsskove. Konklusionen var klar: de skovtilknyttede arter har det godt og trives. Der er sågar arter, som er vandret tilbage ind i landet efter at have været væk i en periode.

"Jeg vil ikke stå her og påstå, at den danske biodiversitet i skovene har det helt fantastisk, og at det kan ikke blive bedre. For selvfølgelig kunne det blive bedre. I Tyskland eksisterer der i gennemsnit 20 kubikmeter dødt ved pr. ha. I Danmark ligger vi på lidt over 6 kubikmeter i snit pr. hektar. Men det går i den rigtige retning," siger Thomas Nord-Larsen.

Regeringen har som bekendt sat stort fokus på at udlægge op mod 75.000 ha urørt skov som led i at bekæmpe biodiversitetskrisen. Hvor præcis den urørte skov skal ligge, er endnu ikke fastlagt, men Thomas Nord-Larsen mener, at man skal være varsom med at lave urørt skov på landbrugsarealer. Landbrugsarealer har en meget høj næringsstofstatus, som risikerer at udlede kvælstof ud i grundvandet, når det bliver lagt urørt hen. Døde træer skal ikke bruge næringsstofferne, fordi de ikke længere vokser. Nåletræer vil derimod optage næringsstofferne, så de ikke udgør en potentiel risiko for drikkevand og vandmiljø.

"Så det er måske lige præcis på de områder, vi skal til at få sat noget nåletræ i jorden. Det går ikke på kompromis med biodiversiteten, men sikrer både vores grundvandsforsyning og leverer essentielle materialer til den grønne omstilling," siger han. 🌿

Danmarks Skovstatistik

Skovstatistikken udspringer af Skovlovens krav om overvågning af skovenes tilstand og af Danmarks forpligtigelser til international rapportering på området. Tallene anvendes også af Miljøstyrelsen som vidensgrundlag i arbejdet med at fastsætte de overordnede rammer for forvaltningen af de danske skove.

Selve målingerne til statistikken udføres med metoder, der er udviklet i et internationalt samarbejde mellem forskningsmiljøer i det europæiske netværk for skovovervågning (ENFIN – European National Forest Inventory Network). Skovstatistik 2020 er bygget op, så det er muligt at rapportere på de seks overordnede paneuropæiske kriterier for bæredygtig skovforvaltning:

- Skovressourcer og kulstof – bevaring og passende forøgelse af skovressourcerne og deres bidrag til globale kulstofcykler.
- Skovsundhed – bevaring af skovøkosystemers sundhed og stabilitet.
- Skovenes produktive funktioner – bevaring og fremme af skovenes produktive funktioner (træ og andet).
- Biologisk mangfoldighed i skovene – bevaring, beskyttelse og passende forbedring af biologisk mangfoldighed i skovøkosystemer.
- Skovbrugets beskyttende funktioner – bevaring og passende forbedring af skovenes beskyttende funktioner (særligt jord og vand).
- Socioøkonomiske funktioner og betingelser – bevaring af andre socioøkonomiske funktioner og betingelser.

Kilde: Danmarks Skovstatistik 2020

Træets rolle i det fremtidige byggeri

≡ CAMILLA DAMSØ PEDERSEN, SENIORKONSULENT HOS CONCITO

Træ forventes at spille en stor rolle i fremtidens byggeri som følge af de kommende CO₂-krav til nybyggeri. Men der er behov for mere viden om konsekvenserne ved et øget forbrug af træ, og der skal mere fokus på, at træet produceres bæredygtigt, skriver seniorkonsulent hos tænketanken CONCITO i indlægget her.

Byggeriet bidrager til cirka 30 procent af Danmarks CO₂-udledning og står for ca. 35 procent af affaldsproduktionen i Danmark. Derfor er der behov for en massiv indsats for mere bæredygtige bygninger. I den forbindelse forventes træ at spille en vigtig rolle, og der er den nye politiske strategi for bæredygtigt byggeri fokus på fremme af træ.

Som noget nye indføres der også CO₂-krav til større nybyggerier fra 2023, hvilket forventes at føre til en stigning i træbyggeriet – ikke mindst i takt med, at kravene trinvis strammes frem mod 2029. Årsagen er, at træ typisk har en mindre CO₂-udledning end mere konventionelle byggematerialer.

Sæt krav til bæredygtigheden i træet

Træ modtager stor opmærksomhed, men der er ikke et lige så stort fokus på, hvorvidt det træ, der anvendes i byggeriet, reelt er bæredygtigt produceret. I dag er det fx kun staten, der er underlagt regler for at sikre bæredygtigheden i det offentlige indkøb af træ. Der er ikke tilsvarende krav til kommuner og regioner.

Det er ærgerligt, for træ er ikke bæredygtigt, bare fordi det er træ. Derfor er det heller ikke ligegyldigt, hvilket træ der benyttes. I det politiske arbejde for at fremme træ i byggeriet bør der derfor komme et langt større fokus på, hvordan der kan stilles krav til bæredygtigheden i det træ, der anvendes.

Træ skal udnyttes højest muligt i værdikæden

Der forventes at komme et større fokus på, hvordan vi møder den stigende efterspørgsel efter træ, hertil hvordan vi udnytter det fældede træ så højt som muligt i værdikæden.

Træ bør i højere grad bruges i byggeriet end til afbrænding i energiproduktionen. Træ har en længere levetid og lagring af CO₂ i byggeriet, end når det afbrændes. Det gør klimaeffekten ved at anvende træet i byggeriet bedre.

Dertil forventes der fokus på skovrejsning, øget udnyttelse af eksisterende dyrkede arealer, potentielt øget brug af træarter, der ikke har

været tradition for at bruge i byggeriet tidligere, mere genbrug og genanvendelse mv. I forhold til skovrejsning er det mest hensigtsmæssigt at rejse skov på arealer, der ikke har stor værdi i forhold til biodiversiteten eller fødevareproduktion.

Stor global efterspørgsel

Danmark er ikke det eneste land, der har fået øje på træ. Og der er behov for mere viden om konsekvenserne ved et øget forbrug af træ. Rigtig mange sektorer efterspørger træ globalt set, både til brug i energiproduktionen, transportsektoren, tekstilindustrien mv. Det øger presset på skovene, og konsekvenserne ved en stigende efterspørgsel efter træ kan ikke ses i en national eller europæisk kontekst alene.

Et øget forbrug af træ kan fx påvirke arealanvendelsen både direkte og indirekte, føre til en reduktion i skovens kulstoflager samt have nega-

Træ modtager stor opmærksomhed, men der er ikke et lige så stort fokus på, hvorvidt det træ, der anvendes i byggeriet, reelt er bæredygtigt produceret.

tive konsekvenser for biodiversiteten. De LCA-beregninger (livscyklusvurderinger, red.), der i dag oftest bruges til at vurdere et byggeris klima- og miljøpåvirkninger, indeholder ikke betragtninger om konsekvenser ved en øget anvendelse af et materiale.

Bæredygtigt træ kommer forventeligt til at spille en vigtig rolle i fremtidens byggeri. Det gør det kun endnu vigtigere, at vi har et så veloplyst grundlag som muligt, når der træffes politiske beslutninger med betydning for materialevalg. Derfor bør politikerne også efterspørge konsekvens-LCA-vurderinger til at supplere den viden, vi har i dag – samtidig med, at de skal sætte rammer, der sikrer, at træ til byggeriet er bæredygtigt produceret. 🌱



Råd: Sådan kan dansk træproduktion bidrage til den grønne omstilling

≡ MALENE BREUSCH HANSEN, REDAKTØR

Skovrådet har netop udgivet en rapport med anbefalinger til, hvordan produktionen af bæredygtigt dansk træ kan fremmes og bruges i grønne omstilling. Og det kræver blandt andet registrering af naturmæssigt værdifuld skov, grønne driftsplaner og bedre rådgivning af skovejere om fremtidssikring af de danske skove, mener rådet.

I midten af november afleverede Skovrådet en række anbefalinger til miljøminister Lea Wernelin om, hvordan vi kan øge den bæredygtige danske træproduktion, så træet kan bidrage til den grønne omstilling.

Anbefalingerne er en del af en længere rapport med titlen "Skovrådets anbefalinger om fremme af en bæredygtig dansk træproduktion som bidrag

Antallet af fremtidstræer vil i princippet være 240 træer pr ha. Med tiden skal der også tyndes i fremtidstræerne.

til den grønne omstilling". Arbejdet blev sat i gang i begyndelsen af året på baggrund af et ønske fra miljøminister Lea Wernelin om, at rådet i 2021 netop skulle levere konkrete anbefalinger til, hvordan vi kan øge den danske produktion af miljørigtige træprodukter til brug i den grønne omstilling.

"Der er en stigende markedsmæssig efterspørgsel efter og et politisk fokus på at øge brugen af klimavenlige og bæredygtige byggematerialer, hvor træ spiller en vigtig rolle, og på at sikre, at træet er produceret bæredygtigt, når det anvendes såvel i energiforsyningen som i det private og offentlige forbrug af træ til byggeri, møbler og papir," lyder baggrunden for arbejdet i Skovrådets rapport.

Skovene kan nemlig ikke kun optage og lagre CO₂, men også producere træ til træprodukter og fortrængning af klimabelastende materialer:

"Træ kan indgå i mange forskellige nye og innovative produkter, og Skovrådet har også haft

fokus på, hvordan produkter med længere levetid kan fremmes, så kulstof lagres så længe som muligt, og skovbruget bedst muligt bidrager til den grønne omstilling," siger Carsten With Thygesen, der er formand for Skovrådet, ifølge en pressemeddelelse fra rådet.

Resultatet af Skovrådets arbejde er syv konkrete anbefalinger til indsatsområder: registrering af naturmæssigt særlig værdifuld skov på private arealer; etablering en tilskudsordning til grønne driftsplaner; iværksættelse af en oplysningskampagne om øget bæredygtig træproduktion; fastsættelse af politiske mål for mængden af certificeret bæredygtigt træ; flere midler til øget forskning i klimaets påvirkning af de danske skove; flere midler til rådgivning af skovejere om skovens robusthed og tilpasningsevne; og udarbejdelse af en resourceoversigt over den danske træproduktion.

Samtlige 11 interesse- og brancheorganisationer repræsenteret i Skovrådet står bag anbefalingerne.

"På et tidspunkt, hvor skovenes bidrag til den grønne omstilling aldrig har været vigtigere, og i en tid hvor synspunkter i den offentlige debat ofte polariseres, glæder det mig, at samtlige af Skovrådets interesse- og brancheorganisationer har arbejdet konstruktiv for, at vi kunne nå frem til en række konkrete anbefalinger. Det tjener alle involverede til ære," siger Carsten With Thygesen.

Registrering af værdifuld skov

Et af de potentialer for øget udbud af certificeret dansk træ, som Skovrådet nævner, er registrering af værdifuld skov på private arealer – såkaldt §25-registrering. En registrering af særlig værdifuld skov efter skovlovens § 25 er allerede gennemført i



© Bert Wiklund/bwfoto.dk

I kortlægningen af §25- skov er der blandt andet fokus på naturlig, ikkeplantet skov med særligt store forekomster af store træer, gamle træer, hultræer og dødt ved.

offentlige skove, men ikke i private skove. Miljøministeriet har dog i forbindelse med den seneste udpegning af urørt skov på de statslige arealer oplyst, at registreringen også skal gennemføres på private arealer, men det ligger endnu ikke fast, hvornår og hvordan det vil ske.

Rådet understreger vigtigheden af registreringen, fordi det er et krav i forbindelse med certificering af træproduktionen og medfører omkostninger for den enkelte private skovejere – dermed er den mangelfulde registrering en barriere for udbredelsen af certificeringsordninger i private skove. Rådet anbefaler desuden, at registreringen sker i regi af en offentlig myndighed:

”Registreringen kræver specialistviden og bør foretages af en offentlig myndighed efter samme kriterier og kvalitet, som det er sket i offentlige skove. Registreringen bør gennemføres inden for en kortere tidsperiode på 2-3 år, og data bør være offentligt tilgængelige på kortportalen MiljøGIS. Registreringen bør ikke i sig selv medføre restriktioner for private skovejere, men skal bidrage til at give skovejere bedre viden om naturværdierne på deres ejendom, hvilket er en forudsætning for at kunne passe på dem. Det vil samtidig lette ejerens egen registrering som dokumentationsgrundlag i en certificeringsordning for bæredygtig træproduktion,” skriver Skovrådet i rapporten.

Udover at bidrage til øget certificering af skovproduktionen blandt private skovejere forventer Skovrådet, at registrering af værdifuld natur ►

Skovrådets rolle

Skovrådet er et rådgivende udvalg, der er nedsat af miljøministeren i henhold til § 47 i Skovloven. Formanden udnævnes af miljøministeren. Rådet skal i øvrigt bestå af medlemmer, der udnævnes af miljøministeren efter indstilling fra myndigheder, foreninger og organisationer med interesse inden for lovens område. Rådet består af repræsentanter fra Dansk Skovforening, Landbrug & Fødevarer, HedeDanmark, Skovdyrkerne, Danmarks Naturfredningsforening, Dansk Ornitologisk Forening, Danske Træindustrier, WWF Verdensnaturfonden, Verdens Skove, Friluftsrådet, Kommunernes Landsforening, Københavns Universitet og Aarhus Universitet – i alt 15 medlemmer og en formand.

Skovrådet har til opgave at:

- rådgive ministeren i skovbrugsfaglige og andre spørgsmål vedrørende skove
- afgive udtalelser til ministeren på eget initiativ om spørgsmål af betydning for skovene eller lovens administration
- følge udviklingen i skovene og lovens administration

Skovrådets 7 anbefalinger

Naturmæssigt særlig værdifuld skov

Der bør gennemføres en registrering af naturmæssigt særlig værdifuld skov på private arealer, såkaldt §25-registrering.

Grønne driftsplaner

Der bør etableres en national tilskudsordning til kortlægning af skovressourcen og registrering af naturværdier – såkaldt grøn driftsplan – på private og kommunale arealer.

Oplysningskampagne

Der bør iværksættes en oplysningskampagne med det formål at oplyse om de muligheder, en skovejer har for at øge produktionen af bæredygtigt kvalitetræ under samtidig hensyntagen til beskyttelse og fremme af naturværdierne i skovene.

Politisk mål for certificeret træ

Der bør sættes politiske mål for mængden af certificeret bæredygtigt træ, de danske skove skal producere/levere til den grønne omstilling frem mod 2050.

Øget forskning

Der bør afsættes midler til øget forskning i klimaforandringernes påvirkning af de danske skove og skovøkosystemer som helhed, klimaforandringernes påvirkning af de enkelte træarter og udvikling af genetisk diverse frøkladder, som kan fremme arternes robusthed og tilpasningspotentiale.

Øget rådgivning

Der bør afsættes midler til øget rådgivning af skovejere om skovens robusthed og tilpasningsevne i forhold til klimaforandringer baseret på eksisterende viden om fx effekten af blandingskulturer, et øget træartsspektrum, dyrkning af lokalitets- og klimatilpassede træarter og valg af frøkilder.

Behov for træstrømsanalyse

Der bør udarbejdes en ressourceoversigt over den danske træproduktion og en opgørelse af træstrømme i Danmark inkl. import og eksport for alle træforbrugende industrier.

på private arealer også vil give mulighed for at målrette statslige tilskudsordninger til fremme af biodiversitet mod områder med naturmæssigt særligt værdifulde skove, blandt andet som led i udmøntning af natur- og biodiversitetspakken.

Grønne driftsplaner

En anden anbefaling fra Skovrådet handler om en tilskudsordning til udarbejdelse af såkaldte grønne driftsplaner, der indeholder en kortlægning af skovressourcen og registrering af naturværdier på private og kommunale arealer.

Det er et krav for at blive certificeret, at skoven har gennemført kortlægning af skovressourcen og registreret nøglebiotoper og øvrige natur- og kulturbeskyttede arealer. Det indbefatter en relativ stor engangsomkostning for den enkelte skov, som formentlig er den største barriere for, at ikke flere private skove er blevet certificeret, mener rådet. Kortlægning og registrering er ifølge Skovrådet desuden en omkostning, som særligt er en udfordring for små skovejere, fordi pris pr. ha typisk er stigende, jo mindre ejendommen er. Aktuelt skønner rådet, at omkring 15 procent af det private skovareal er certificeret.

"I certificeringen er det et krav, at man har overblik over sin skovressource, så fældning og levering af træ fra skoven kan foregå på et bæredygtigt niveau. Det var til og med 2016 muligt at få tilskud til en sådan kortlægning og registrering gennem ordningen "tilskud til grøn driftsplan", som ifølge størstedelen af støttemodtagerne bidrog til en bæredygtig skovdrift," skriver rådet.

Skovrådet foreslår derfor, at der i lighed med tidligere indføres en statslig tilskudsordning til udarbejdelse af grønne driftsplaner for private og kommunale skove, som vil bidrage til en øget certificering af skovproduktionen blandt

private og kommunale skovejere og desuden gøre det lettere for skovejerne at passe på naturværdierne på deres ejendom.

Uforløst potentiale for produktion

Skovrådet hiver også fat i en rapport fra Københavns Universitet fra 2013, som viser, at der er et potentiale for at udvide produktionen af træ fra de danske skove og samtidig øge lageret af kulstof i skovene. I KU-rapporten peges der på en række virkemidler til at øge produktionen af træ, blandt andet optimeret træartsvalg, anvendelse af forædlet og lokalitetstilpasset plantemateriale, anvendelse af ammetræer, forceret hugst og optimeret aflægning ved fældninger – alle simple værktøjer, som i en del tilfælde ikke bliver brugt i dag på grund af manglende viden og rådgivning, skriver rådet.

De foreslår derfor, at der iværksættes en kampagne, som oplyser om de muligheder, en skovejer har for at øge produktionen af bæredygtigt træ under samtidig hensyntagen til beskyttelse og fremme af naturværdierne i skovene.

"En sådan oplysningskampagne kan næppe løftes af branchen selv, men vil kræve støtte med offentlige midler. Det er Skovrådets forventning, at det vil kunne bidrage til en øget produktion af bæredygtigt træ fra de danske skove," skriver rådet.

Desuden foreslår de, at der bliver fastsat politiske mål for størrelsen af den mængde bæredygtigt træ, de danske skove forventes at skulle producere til den grønne omstilling frem mod 2050, idet et sådan mål vil kunne motivere skovejerne til at øge den bæredygtige træproduktion.

Mere forskning skal vise vejen

Der skal ikke kun arbejdes med, at de danske skove skal bidrage til at imødegå klimaforandringerne – skovene selv er også udfordret af klimaforandringer:

højere gennemsnitstemperaturer, tørkeperioder, ændrede nedbørmønstre og generelt mere voldsomt vejr med følgende risici for stormfald og udbredelse af skadevoldere kan presse træerne i fremtiden.

"Det er derfor bekymrende, at klimaforandringer kan true skovens langsigtede stabilitet. Skovens robusthed og resiliens afhænger både af dens struktur og artsammensætning som set ved tidligere stormfald. Den genetiske oprindelse er også vigtig.

Antallet af fremtidstræer vil i princippet være 240 træer pr ha. Med tiden skal der også tyndes i fremtidstræerne.

Den danske skov har et godt udgangspunkt, fordi der i de seneste årtier er implementeret øget anvendelse af artsblandinger samt frøkilder baseret på udvalgt og genetisk bredt plantemateriale. Voldsomt vejr med flere storme og flere meget våde vintre og meget tørre somre forudses dog at ville streske skovene oftere end hidtil," skriver Skovrådet.

"Hertil kommer, at de benyttede arter og frøkluder er valgt ud fra det hidtidige klima. En kombination af svækkede træer og stadig nye skadevoldere er særligt bekymrende, og der er derfor behov for at øge skovens robusthed og resiliens samtidig med, at skovens forskellige funktioner holdes for øje," skriver rådet.

Skovene skal både være sunde og robuste i dag og samtidig have mulighed for kunne tilpasse sig til fremtidens klima. Det centrale problem er imidlertid, at der ikke alene er usikkerhed om, hvordan fremtidens klima vil blive, men også om hvordan det vil påvirke fremtidens skove. Derfor mener Skovrådet, at løsninger som bygger genetisk og artsmæssig diversitet i skovene såvel som aldersspredning og andre strukturstyrkende foranstaltninger essentielle.

Desuden anbefaler rådet øget forskning i, hvordan klimaforandringerne forventes at påvirke

træarter, danske skove og skovøkosystemer som helhed, herunder om arter med sydlig udbredelse kan være egnet til fremtidens danske klima, fx europæiske arter som avnbøg, fuglekirsebær eller ægte kastanje eller oversøiske arter som fx douglasgran. Desuden ønsker de forskning i udvikling af genetisk diverse frøkilder, som kan øge arternes robusthed og tilpasningspotentiale.

Rådet efterspørger også og mere rådgivning af skovejere om skovens robusthed og tilpasnings-evne i forhold til klimaforandringer, fx om effekten af blandingskulturer, øget træartsspektrum, dyrkning af lokalitets- og klimatilpassede træarter og valg af frøkilder.

Og det er nødvendigt, at der udvises rettidig omhu og handles på områderne allerede i dag, for tiltag i dag vil formentlig først have betydende effekt i et perspektiv, der rækker mere end 50 år frem i tiden grundet træernes omdriftsalder, lyder det fra rådet.

Nye anvendelser af træ

Skovrådet har også undersøgt, hvilke nye anvendelsesformer af dansk træ der kan bidrage til den grønne omstilling, herunder især hvordan den biomasse, der i dag bliver brændt af, kan bruges anderledes i fremtiden. Skovrådet har sammenfattet eksisterende viden om nye anvendelser og teknologier og peger blandt andet på massivtræselementer af lavkvalitetstræ som fx CLT (Cross Laminated Timber, red.) og træfiberisolering til brug i byggeriet og tekstilproduktion af træfibre som muligheder.

En forudsætning for at pege på nye værdiskabende anvendelsesformer for træ til fremme af den grønne omstilling er imidlertid at kende ressourcen. Der eksisterer i dag ingen samlede opgørelser af de danske træstrømme, og derfor efterspørger Skovrådet, at der bliver udarbejdet en ressourceoversigt over den danske træproduktion og en opgørelse af træstrømme i Danmark inkl. import og eksport for alle træforbrugende industrier. 🌿

— ANNONCE —



EHJ ENERGI & MILJØ

- Køb af råtræ og flis
- Skovning og udkørsel
- Fældeudkørsel
- Flishugning
- Grenknusning og rodfræsning
- Plantning
- Professionel skovforvaltning

Område Jylland
og fyn



Ring og få et uforpligtende tilbud!

Kontakt vores skovfoged:
Andreas Bach
Tlf. 30926702
Mail: ab@ehj-energi.dk



EHJ Energi A/S • Hadstenvej 16 • 8940 Randers SV
ehj-energi.dk • tlf. +45 8698 2196 • info@ehj-energi.dk • CVR 32304206

EU-skovstrategi truer skovdriften

≡ MARIE LOUISE BRETNER, SENIORKONSULENT I DANSK SKOVFORENING,
OG TANJA BLINDBÆK OLSEN, LEDER FOR ERHVERVSPOLITISK AFDELING I DANSK SKOVFORENING

EU-Kommissionen fremlagde i sommer et udkast til en skovstrategi som led i en ny klimaindsats – men strategien lægger for stor vægt på biodiversitet frem for skovenes klimapotentiale, og tilgangen risikerer at trække uhensigtsmæssige regler ned over de enkelte lande, mener Dansk Skovforening. Og netop offentliggjorte bemærkninger fra EU-Ministerrådet viser, at rådet deler bekymringerne.

I sommer fremlagde EU-Kommissionen en ny EU-skovstrategi som en del af den store pakke "Fit for 55", der har til formål at bekæmpe klimaforandringerne. Strategien fra kommissionen er ikke udtryk for bindende EU-målsætninger, men den er alligevel vigtig, fordi den vil sætte retningen for EU-Kommissionens fremtidige arbejde med lovområder, der berører skovene.

Og der er flere trusler mod bæredygtig skovdrift gemt i strategien, mener Dansk Skovforening. I august har vi derfor indgivet bemærkninger til EU Miljøspecialudvalget og Miljøministeriet i et høringssvar til EU-Kommissionens skovstrategi, som peger på, at der er brug for justeringer, hvis skovenes nødvendige bidrag til at bekæmpe klimaforandringerne skal optimeres.

Nu har også EU-Ministerrådet offentliggjort deres bemærkninger til skovstrategien, og rådet peger på mange af de samme trusler mod skovdriften som Dansk Skovforening.

Klimapotentiale bliver overset

Dansk Skovforening er positivt indstillet over for, at EU-skovstrategien anerkender skovene og skovbrugets betydning for en bæredygtig udvikling: beskyttelse af biodiversitet og omstilling til en grøn økonomi, anerkendes. I strategiens konklusion står, at skov og skovbrugssektoren er en helt essentiel del af EU's samlede transformation til en moderne, klimaneutral, ressourceeffektiv og konkurrencedygtig økonomi.

I høringssvaret til strategien peger Dansk Skovforening dog blandt andet på, at EU-skovstrategien lægger for stor vægt på at fremme biodiversiteten i forhold til skovenes klimapotentiale og glemmer skovenes unikke mulighed for både at fjerne CO₂ fra atmosfæren og producere alternativer til fossile energikilder samt lagre kulstof i materialer via øget produktion af bæredygtigt produceret råtræ.

Vi håber derfor, at Danmark i sin holdning til strategien vil lægge vægt på en god balance, som det er afspejlet i det Danske nationale skovprogram.

Netop de nationale regler og love er også under pres i den nye EU-skovstrategi. I skovstrategien tegner EU-Kommissionen et ønske om en detaljstyring og detaljeringsgrad, der ikke respekterer, at skov og skovlovgivning er national kompetence, fx krav til valg af skovdriftssystemer, kaskadebrug af træ og udnyttelse af heltræ til energi.

Desuden mangler strategien fokus på skovbrugsfaglig viden og indsigt, som skal omsættes til realpolitik, hvis skovenes klimabidrag skal optimeres. Dansk Skovforening mener, at strategiens indhold giver et billede af, at EU-Kommissionen ikke forstår skovene som produktionsapparat og ikke anerkender europæiske skovejeres og skovfagliges ekspertise. Strategien anerkender værdien af træ til langlivede produkter som fx byggeri, mens brug af træ til produkter med kort levetid som fx brug af stammer og hugstaffald til bioenergi problematiseres. Samfundet har imidlertid brug for alle de produkter, der kan baseres på bæredygtige, fornybare ressourcer og træde i stedet for forurenende fossile ressourcer, hvis vi skal nå i mål med den grønne omstilling.

Dog er det positivt, at det er tilføjet i strategien, at ikke alt træ kan anvendes til højværdi produkter, og at der derfor skal investeres i udvikling og innovation inden for anvendelse af restproduktionen fra højværdiprodukter, så den kan anvendes bedst muligt i forhold til fx at erstatte fossile kilder. Det håber vi at, den danske regering vil notere og følge op på i national sammenhæng.

Ministerråd er enig

Nu har også Ministerrådet i EU vedtaget deres bemærkninger til EU-Kommissionens skovstrategi, og de deler tydeligt den store bekymring, som Dansk Skovforening har givet udtryk for.

Ministerrådet peger i deres bemærkninger blandt andet på, at EU er medunderskriver af Forets Europe's resolutioner og deklARATIONER om beskyttelse af skove i Europa, og at Forets Europe kontinuerligt arbejder med at udvikle principper, kriterier, indikatorer og definitioner relateret til skovenes multifunk-



© Bert Wiklund/bwfoto.dk

EU's skovstrategi lægger for stor vægt på biodiversitet og glemmer skovenes klimapotentialer i form af træproduktion, mener Dansk Skovforening.

tionelle rolle og skovenes bæredygtige forvaltning. Dermed eksisterer der allerede europæiske retningslinjer på området, som EU er medafsender på.

Rådet understreger på linje med Danske Skovforening også, at EU's medlemsstater allerede har egen skovpolitik og har udviklet og implementeret nationale skovstrategier, programmer, værktøjer og andre bæredygtigt skovforvalt-

Og der er flere trusler mod bæredygtig skovdrift gemt i strategien, mener Dansk Skovforening.

ningsrelaterede instrumenter, som tager hensyn til de individuelle forhold i landene. En "one size fits all"-tilgang til skove i EU kan vise sig at virke kontraproduktivt.

Det store fokus på biodiversitet i skovstrategien bliver også draget i tvivl af EU-Ministerrådet. Skovene og den skovbaserede sektor kan spille en vigtig rolle i EU's overgang til en bæredygtig, grøn, klimaneutral og konkurrencedygtig cirkulær bioøkonomi, lyder det, men den rolle er underspillet i strategien, der lægger fokus mere på biodiversitet. Dermed har strategien behov for en mere balanceret vision for de forskellige dimensioner af bæredygtighed i skovene.

Rådet peger ligesom Dansk Skovforening også på, at strategiens vægt på fremme af bæredygtigt producerede træprodukter – især med lang levetid – er god, men at der mangler anerkendelse af, at træprodukter uanset levetid bidrager til klimamålene. Strategien er desuden ikke tydelig omkring indvirkningen på skove uden for EU, lyder det i rådets bemærkninger. Rådet efterspørger derfor overvejelser om, hvordan man undgår, at de foreslåede beskyttelsesforanstaltninger for skovene i EU vil resultere i et højere klima- og miljøaftryk på skove uden for EU, hvis træerne bliver fældet dér i stedet.

Den danske holdning

I kølvandet på EU-Ministerrådets bemærkninger, har Dansk Skovforening også indsendt et hørings-svar til EU Miljøspecialudvalget, der går på den danske holdning til rådets bemærkninger.

Regeringen lægger op til generelt at støtte råds-konklusionerne, og Dansk Skovforening er overordnet enig i regeringens holdninger til strategien.

På enkelte områder savner vi dog regeringens stillingtagen. Fx tager regeringen ikke stilling til, hvad en svækket tilvækst og en mindsket hugst i skovene vil betyde for den grønne omstillings adgang til råstof, til skovstrategiens balancering mellem biodiversitet og produktion, til at en "one-size-fits-all"-tilgang kan være uhensigtsmæssig eller til spørgsmålet om kompetence i EU på skovområdet. 🌿

Fremtidens skov skal tilpasses klimaet – men hvilket klima?

≡ NIELS HALFDAN HANSEN, FREELANCEJOURNALIST

Klimaforandringer bliver i stigende grad en udfordring for de danske skove. Derfor skal vi allerede nu begynde at tilpasse skovene til fremtidens klima – men hvilket klima er det? Det kan klimadata pege os i retning af, så de danske skove også kan opfylde deres mange formål i fremtiden.

Den 9. august 2021 udgav FN's klimapanel, IPCC, den første i en række af rapporter, der tilsammen skal udgøre panelets sjette store tilstandsrapport om klodens klima.

I rapporten konkluderer IPCC, at vi nu globalt har brudt en grænse: Vi har passeret den første hele grads globale opvarmning i forhold til perioden, før udledningerne af drivhusgasser tog fart i midten af det 19. århundrede. Klimaforandringerne er med andre ord i fuld gang. Og det har betydning for skovene fortæller forstkandidat og specialkonsulent ved Landskab & Skov i Miljøstyrelsen, Pernille Karlog.

"Kigger vi sydpå til Mellemeuropa, så er der allerede rigtig mange udfordringer. Der er områder, hvor skoven stort set er død," siger hun og fortsætter: "Det er en kombination af perioder med meget tørt vejr, hvor træerne bliver svækket og derefter meget hårdt angrebet af fx biller. Det er selvfølgelig noget, som, der er bekymring for, sniger sig herop, hvis klimasystemerne rykker længere nordpå."

Og det gør de. Stigningen i temperatur ses faktisk også i Danmark, hvor et gennemsnitligt år i den nye såkaldte normalperiode fra 1991 til 2020 er en hel grad varmere end et år i den foregående normalperiode fra 1961 til 1990. Og ifølge klimaforskningen er det kun begyndelsen.

"Jeg tror ikke, vi kan undgå mindre end to graders yderligere temperaturstigning i forhold til nu," siger geofysiker, ph.d. og klimaforsker ved Danmarks Meteorologiske Institut, DMI, Martin Olesen. I en anden ende af spektret vurderer han, at vi

næppe risikerer meget over yderligere fire grader. Det betyder i praksis, at et gennemsnitligt år i Danmark i slutningen af det 21. århundrede har temperatur på et sted mellem 10,5 og 12,5 grader.

Ekstremer i både nedbør og tørke

Stigningen i den gennemsnitlige årsmiddeltemperatur er imidlertid ikke nødvendigvis den mest interessante – eller mest markante – ændring herhjemme. Martin Olesen har kigget på de mange forudsigelser for Danmark og fundet tre af de mest iøjnefaldende. Den første handler om nedbør:

"I Danmark ser vi de største fremtidige klimaforandringer på hyppigheden af skybrud og kraftige nedbørhændelser generelt. Fx får vi omkring 80 procent flere skybrud, og vi ser en stigning på 25 procent i, hvor meget nedbør der kommer i de mest ekstreme hændelser," siger Martin Olesen.

Skybrud er defineret af DMI som 15 millimeter eller mere, der falder på en halv time. Grænsen er sat i samarbejde med politi og beredskab og markerer der, hvor vandet begynder at give problemer for kloakker og skabe oversvømmelser i fx tunneller. Og med en stigning på 80 procent i forekomsten af skybrud betyder det, at den type hændelser bliver tæt på dobbelt så hyppige. På en anden side viser klimamodeller også, at vi får længere tørre perioder om sommeren helt uden nedbør.

Pernille Karlog vurderer, at mere vand, når der kommer vand, ikke er ikke det største problem for skovene, fordi de fleste træer godt kan lide masser af vand – medmindre det bliver så meget, at træet står og forsummer. Men så er der de længere tørkeperioder, og de kan endda blive yderligere forværret af, at vandet fra den mere



© Pixabay

Vi skal allerede nu plante træer, der kan klare fremtidens klima, for skovdrift er en langsigtet affære – de to agern på billedet kan først blive til egetræer klar til høst om 120 år.

intense regn i højere grad løber af på overfladen i stedet for at trænge ned. Hvor regnen i høj grad er velkommen, er tørken et problem.

"Det har vi et eksempel på fra 2018, som var super tørt. Det reagerede løvtræerne på ved at sætte en masse frugt. Det presser træerne, og det presser til væksten. Derefter kom heldigvis et vådt år i 2019, så det rettede sig. Men kommer der to eller flere tørre år i træk, kan det gå rigtigt galt," siger Pernille Karlog.

En anden markant ændring, Martin Olesen peger på, er årets laveste temperatur, der i gennemsnit bliver seks grader højere end i dag. Hvis vinterens laveste termometerstand fx er minus ni grader i dag, bliver den altså kun minus tre grader omkring år 2100. Det kan være afgørende for, hvorvidt nogle skadedyr overlever vinteren, og det har vi allerede set eksempler op i de seneste somre, fortæller Pernille Karlog.

"Nåletræerne – i sær sitkagran – har været rigtigt hårdt angrebet af lus, der har haft en god overlevelse i en mild vinter og har gjort stor skade på de træer, der i forvejen var svækket af tørken," fortæller hun.

Og som en tredje ting mener Martin Olesen, at vi skal forberede os på væsentligt flere lynnedslag, selv om lynhyppighed faktisk ikke er et selvstændigt resultat fra klimamodellerne. Han baserer sin forudsigelse på, at lyn ofte kommer i tilknytning til de kraftige byger, der giver

skybrud, og som der altså bliver flere af. Han fortæller, at klimaforskerne i Norge arbejder med et lynindeks baseret på fugtighed og temperatur. På den baggrund forventer de en stigning i lynaktivitet på 25 procent allerede frem mod 2050.

"Hvorvidt de 25 procent kan overføres en-til-en til Danmark, det ved jeg ikke. Men tendensen må være tilsvarende," siger Martin Olesen.

Og et mere lynrigt fremtidigt klima kunne potentielt udgøre et problem i forhold til skovbrande, fortæller Pernille Karlog.

"Vi har set, hvor galt det kan gå i tørre somre i Sverige og Norge, hvor nogle store skovbrande var resultatet af lynnedslag," siger hun.

Hun påpeger dog, at Danmark i dag generelt er for fugtig, og at skovbrande derfor ikke er et større problem, og det er heller ikke en bekymring, hun tidligere har hørt for skovene i fremtiden, men det kan skyldes, at det ikke er en parameter, klimaforskere typisk lægger vægt på.

Atlas giver lokale klimaprognoser

De mange detaljerede data om nedbør, temperatur og lyn samt de øvrige forudsigelser om Danmarks klima er samlet på klimaatlas.dk – en webtjeneste drevet af DMI og udarbejdet og vedligeholdt af blandt andet Martin Olesen.

Inden klimaatlas gik i luften i 2019, var der risiko for, at klimatilpasning forskellige steder i landet ►

var ukoordineret. Der lå masser af data på internettet, som hverken var opdateret eller kvalitets-sikret. Martin Olesen fortæller, at en kommune på den måde risikerede fx at skubbe en udfordring med regnvand videre til nabokommunen, hvis de ikke arbejdede med de samme data for fx skybrud og afstrømning i forhold til et å-system.

"Som bruger var det en udfordring at finde frem til den nyeste relevante viden om fremtidens klima i Danmark. Det var noget, den enkelte kommune bestilte, og som så kun den kommune kunne drage nytte af," fortæller Martin Olesen.

På grund af usikkerheder på de fremtidige udledninger af drivhusgasser og klimamodellernes forudsigelser har forskerne valgt at lægge data ud for to mulige fremtidsscenarier på klimaatlas, hhv. scenarierne RCP4.5 og RCP8.5.

Scenariet RCP4.5 repræsenterer en fremtid, hvor klimapåvirkningen stabiliseres i det 21. århundrede, mens RCP8.0 repræsenterer en fremtid, hvor den høje udledning af drivhusgasser fortsætter gennem århundredet.

"Desværre er der ikke noget overlap imellem resultaterne fra de to scenarier," siger Martin Olesen og fortsætter: "Hvor det ene stopper, tager det andet over. Hvis du står som skov ejer og skal sætte noget, der skal stå til år 2100, altså når du planlægger på den lange bane, anbefaler vi normalt det høje scenarie (RCP8.0, red)."

I begge scenarier tillader klimaatlas et valg af flere forskellige klimavariabler, som udgør en gruppe af parametre. Under klimavariablen "temperatur" er det fx muligt at se prognoser for parametre som længden af vækstsæsonen,

antal dage med hede bølge og den forventede laveste temperatur. Data kan desuden forfines ned på kommuneniveau, specificeres til en bestemt årstid og præsenteres både som ændringer og som absolutte værdier.

Det giver en kæmpestor mængde data, som kan være uoverskuelig. Men Martin Olesen har et par opmærksomhedspunkter, som kan være gode at begynde med, når der skal styr på de vigtigste klimaparametre i forhold til en ny beplantning.

Vi skal helst plante noget, der kan klare klimaet – også i fremtiden. Hvis du sætter egetræer, så høster du først om 120 år.

"Kig på årstiderne," siger han: "Fx er der ikke en signifikant ændring i den længste tørre periode, når vi kigger over hele året. Kigger vi alene på sommeren, hvor tørke er mest relevant, så er ændringen pludselig over 10 procent, det vil sige, at den længste periode uden nedbør her bliver mere end ti procent længere."

Ændringer i forening skaber problemer

Også usikkerhederne på de forskellige forudsigelser er et område, hvor Martin Olesen mener, at der kan hentes vigtigt information. Usikkerhederne kan fx bruges til en lokal risikovurdering for, hvor meget vindklimaet i værste fald forværres. Usikkerhederne omkranser nemlig de mulige udfald fra de mange

Klimaatlas tillader adgang til data på flere måder. Den nemmest tilgængelige er via kortfunktionen, som blandt andet viser data kommunevis via mouseover.

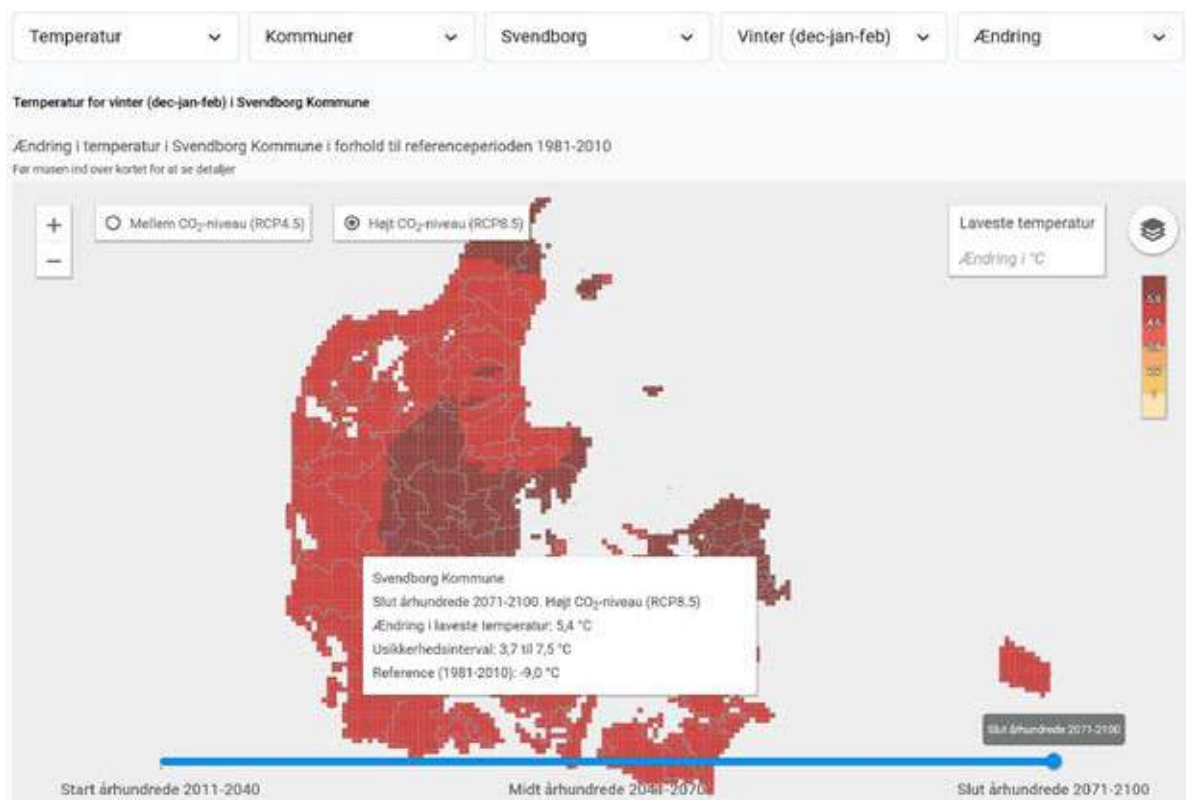


Foto gengivet med tilladelse fra DMI



© Pixabay

En bevoksning af nåletræer i Tyskland, som er blevet ramt af først tørke og sidenhen insektangreb.

klimamodeller, der ligger bag klimaatlas, og de indfanger på den måde de ekstremer, modellerne forudsiger, men også den usikkerhed, der er på dem.

Hvis den øverste usikkerhed fx viser en forøgelse af den mest ekstreme vind med 3 meter/sekund, er det en bedre værdi at planlægge efter end den gennemsnitlige middelvind, der faktisk er svagt aftagende frem mod slutningen af det 21. århundrede. Samtidig indgår vinden i en alliance med flere andre klimavariabler, som i fællesskab kan give problemer til trods for, at de hver især umiddelbart virker uskyldige.

"Efteråret er der, vi har en del af stormene. Der kan være en kombineret effekt af vind med den store stigning i vedvarende regn om efteråret, som modellerne forudsiger. Hvis regnen betyder, at rodnettet sidder dårligere

fast, ja så er træerne mere følsomme over for vinden. Skulle temperaturstigningen i efteråret samtidig give blade på træerne i oktober og november, forstærker det problemet yderligere. De her cocktaileffekter af flere klimaparametre kræver ekstra opmærksomhed," forklarer Martin Olesen.

Ifølge Pernille Karlog kræver klimaforandringerne, at der skal tages nogle beslutninger, når der plantes nu.

"Vi skal helst plante noget, der kan klare klimaet – også i fremtiden. Hvis du sætter egetræer, så høster du først om 120 år. Det er ikke en havnemur, der kan bygges en halv meter ovenpå, hvis vandstanden stiger mere end forudset. Opdager vi om 50 år, at vi hellere skulle have plantet fx valnød, så er det ikke noget, der er lige sådan at lave om," slutter hun 🌿

ANNONCE



JJ Skovservice

v/ Jens Johansen

Vadet 2 . DK 4660 St. Heddinge

tlf. +45 56 50 32 02 . fax +45 56 50 32 03 . mobil +45 20 45 82 02

Besøg os på www.jjskovservice.dk



Alle
skoventrepreneur opgaver
udføres



Mystik eller en naturlig forklaring?

≡ **ESBEN MØLLER MADSEN, SKOVRIDER**

Et indlæg om rewilding i seneste nummer af Skoven har fået skovrider Esben Møller Madsen til at stille en række spørgsmål til skribenterne – blandt andet, hvad begrebet "naturlige processer" dækker over, når det beskrives som et vigtigt element i rewilding, og hvor de truede arter passer ind i ligningen.

Rasmus Ejrnæs, Hans Henrik Bruun og Jens-Christian Svenning skriver i et indlæg i Skoven nr. 11/2021, at formålet med rewilding er at genskabe naturlige processer i naturen. Derimod står der ingenting om, at man skal sikre de truede arter.

Det giver anledning til flere spørgsmål. For det første: hvad mener forfatterne med udtrykket "naturlige processer"? De forklarer det ikke nærmere, men da det er hovedargumentet for rewilding, kunne det være interessant at få det nærmere beskrevet. Og jeg er sikker på, at de tre forfattere, som i mange andre sammenhænge har demonstreret deres sproglige snilde, ubesværet vil kunne give en klar og indgående beskrivelse, som vil få forklarelses lys til at gå op for alle vankundige.

Og når de er i gang, kan vi måske også få at vide, hvorfor sikringen af de truede arter ikke længere er så vigtig? Tidligere har synspunktet været centralt og er med udgangspunkt i rødlisten ofte blevet gentaget. Til og med har vi fået at vide, at arterne ikke bare var truet, men også at de er i frit fald, selvom kilden der blev henvist til (rødlisten, red.), nærmest beskriver situationen som status quo! Det er selvsagt interessant, at forfatterne – med forskeransættelse på universiteter – har gentaget påstanden igen og igen vel vidende, at den ikke kunne dokumenteres. Og

ikke nok med det, de har også fået den stakkels miljøminister, der ikke ved bedre, med på galejen og fået hende til at fremføre synspunktet igen og igen og igen – i samme ordvalg og tonefald.

Så hvorfor skal vi nu tro på, at de "naturlige processer" er en god grund? Det kunne jo også bare være varm luft? Eller sågar mystik? Her vil det givetvis gøre det lettere for tilegnelsen, hvis vi fik beskrevet, hvad naturlige processer egentlig går ud på? Men det skal medgives, at naturlige processer ud fra et kommunikationsperspektiv er et godt udtryk. Man tror sig umiddelbart at forstå, hvad det handler om, og vil umiddelbart kunne gentage det i alle mulige sammenhænge.

Endelig kunne det være interessant at få bundet en sløjfe på et af indlæggets sidetemaer, hvor det – en passant – indflettes, at de lysåbne skovnaturtyper er i en ugunstige bevaringsstatus i følge overvågningsprogrammet NOVANA. Problemet er angiveligt, at de er ved at blive mørke, og der kommer ikke lys til jordbunden. Men er det virkelig – som forfatterne hævder – på grund af manglende græsning? Den manglende lystilgang kunne måske også skyldes manglende tynding? Tynding har jo – til forfatterens oplysning – den positive effekt, at der kommer mere lys til bunden. Og det er vel en forudsætning for, at der kan gro græs?

Læs svaret fra forskerne på de følgende sider.

— ANNONCE —



ROLD SKOV SAVVÆRK A/S



FF selskab under Udbetingsloven 1975



**Køb af Langtømmer,
korttømmer og Emballagetræ**

For mere info, kontakt:
Råtræchef Benno Laursen
Telefon: 4011 7039

Vild natur er løsningen på biodiversitetskrisen

≡ RASMUS EJRNÆS, SENIORFORSKER VED INSTITUT FOR ECOSCIENCE PÅ AARHUS UNIVERSITET, OG HANS HENRIK BRUUN, LEKTOR VED BIOLOGISK INSTITUT PÅ KØBENHAVNS UNIVERSITET

Naturlige processer beskriver tilstanden, før mennesker greb ind i naturen, og det er vigtigt at genoprette processerne, fordi de spiller en vigtig rolle i forhold til at skabe levesteder for biodiversiteten, skriver forskere i indlægget her som svar på Esben Møller Madsens indlæg på forrige side.

Esben Møller Madsen stiller en række spørgsmål i anledning af en artikel fra Forskerzonen på Videnskab.dk af Rasmus Ejrnæs, Hans Henrik Bruun og Jens-Christian Svenning, som blev bragt i Skoven nr. 11/2021. To af os vil i det følgende forsøge at besvare disse spørgsmål.

Esben Møller Madsen stiller nogle spørgsmål om rødlisten og vurderingen af skovenes bevaringsstatus, som egentlig allerede er grundigt besvaret i udgivne rapporter fra Aarhus Universitet, men vi vil kort svare på dem her også, eftersom de lægger sig i kølvandet på den løgnagtige sladder om rødlisten, som for tiden florerer. Svarene kan læses i boksen her på siden.

Dernæst vil Esben Møller Madsen gerne vide, hvorfor vi lægger vægten på naturlige processer som mål for naturforvaltningen frem for truede arter, og det vil vi kalde et rigtig godt spørgsmål.

Når vi taler om naturlige processer, tænker vi på de store biogeokemiske kredsløb drevet af vind og vejr, herunder vandets kredsløb og

de store stofkredsløb (kulstof, kvælstof, fosfor), men også på uforudsigelige og voldsomme hændelser som storme, naturbrande, oversvømmelser og lignende. Men vi tænker også på de

Der findes vel knapt det sted i Danmark, hvor vi mennesker ikke i et eller andet omfang har grebet ind over for de naturlige processer.

biologiske processer – fx planternes vækst og opbygning af organisk kulstof i økosystemet, og vi tænker på pattedyrene, som æder planterne, og rovdirene, som æder planteæderne. Mængden af biologiske processer er næsten uendelig, så det giver mening at opholde sig ved de allervigtigste, og her toppes listen af planternes vækst og pattedyrenes græsning på planterne. ►

Truede arter

Mange danske arter er truede, hvilket ikke har ændret sig siden seneste rødliste. Dog er arterne set på tværs af alle artsgrupper blevet lidt mere truede siden 2010, og ændringen er statistisk signifikant. Udviklingen går altså i den gale retning. Hvis man vil vide, hvad forskerne bag rødlisten har udtalt om de truede arter, skal man læse det på hjemmesiden for Den Danske Rødliste frem for at lytte til eller viderebringe rygter.

Habitatdirektivets skovtyper har stærkt ugunstig bevaringsstatus som følge af især meget lave niveauer for gamle træer, træer med hulheder og

råd, dødt ved og blomstrende buske, samt fordi skovene er for mørke til at understøtte epifytiske laver og mosser, blomstrende urter og et rigt insektliv. Bevaringsstatus er vurderet af forskere på Aarhus Universitet og senest beskrevet i en videnskabelig rapport fra DCE i 2019 – den rapport, som ligger til grund for den officielle danske rapportering til EU-kommissionen. *Kilder: "Den Danske Rødliste" (DCE, Aarhus Universitet 2019), "Bevaringsstatus for naturtyper og arter – 2019, habitatdirektivets Artikel 17-rapportering" (DCE, Aarhus Universitet 2019)*



Det er elementært livsbekræftende og spændende at opleve store dyr, som lever vildt, fx elge, skriver Rasmus Ejrnæs og Hans Henrik Bruun.

De fleste af disse processer har vi mennesker fundet ud af at dæmpe, kontrollere eller ændre, så de bedre kan tilgodese vores behov. Vi har inddiget kysterne, vi har afvandet vådområderne, vi sår, planter, dyrker og høster afgrøder på marker og i skove. Desuden har vi erstattet de store vilde planteædere med tamme husdyr, og vi holder de sidste vilde planteædere i skak med hård jagtlig regulering. Opstår der en naturlig brand, så slukker vi den hurtigst muligt, og vi rydder op efter stormfald. Der findes vel knapt det sted i Danmark, hvor vi mennesker ikke i et eller andet omfang har grebet ind over for de naturlige processer.

Processer skaber levesteder

De naturlige processer er helt afgørende for at skabe levesteder for biodiversiteten. Havets erosion og oversvømmelse skaber grundlaget for strandenge og klitter, og det naturlige hydrologiske kredsløb skaber grundlaget for enge, moser, kildevæld og naturligt mæandrerende vandløb. Planternes vækst skaber grundlaget for de blomstersøgende bier og sommerfugle og alle de organismer, som lever i symbiose med levende træer eller af at nedbryde dødt ved. De store dyr skaber og vedligeholder lysåbne levesteder på skrænter, strandenge, i skovlysninger, langs

søer og vandløb. Og der er hundredvis af insekter og svampe knyttet til dyrenes gødning og ådslerne fra de døde dyr. Og alt dette liv ender i fødekæden hos fuglene, rovdyrene, ådselsæderne og nedbryderne.

Her er grund til at dvæle lidt ved rewilding og de vilde planteædere. De store pattedyr står for en essentiel naturlig proces – græsning – i natur-

Vi ved, at græssende dyr er en vigtig forudsætning for overlevelsen af den store del af vores biodiversitet, som kræver varme og lyse levesteder.

lige økosystemer. I et evolutionært perspektiv på millioner af år – altså på den tidsskala, hvor alle de vilde arter udviklede deres egenskaber og krav til levested – har de store dyr været udbredt over hele verden, og alle kontinenter på nær Antarktis har huset varierede faunaer af store dyr, herunder også kæmpedyr som elefanter, næsehorn, flodheste og kæmpedovendyr.

Vi lever i den første mellemistid i millioner af år, hvor de store dyr er væk. Mange af arterne er uddøde, uden at der er kommet nye arter til, der kunne fungere som erstatning. De arter, som har overlevet, findes enten kun som tamdyr eller i små bestande med meget begrænset udbredelse. Derfor er vi nødt til at være lidt kreative og pragmatiske, hvis vi vil genoprette en naturlig græsningsfunktion, og det kommer som minimum til at kræve, at vi udsætter dyr. De fleste steder i verden kommer det også til at kræve et hegn, som kan forhindre dyrene i at rende ud og forrette skade på mark og vej.

Vi ved, at græssende dyr er en vigtig forudsætning for overlevelsen af den store del af vores biodiversitet, som kræver varme og lyse levesteder. Vi ved også, at det er dyrt og ikke særlig suc-

Vi håber, at læserne af Skoven kan se det sørgelige og meningsløse i at skulle investere alle naturmidler i troperne eller i at dyrke de truede arter i botaniske og zoologiske haver.

cesfuldt, når vi har forsøgt at få landbruget til at levere denne proces ved at udsætte græssende husdyr. Kun 20 procent af arealet i Danmark med lysåben natur er græsset i dag, og det gælder en langt mindre andel af skovene. Hvad værre er, foregår en stor del af naturplejen med en unaturligt høj tæthed af græssende dyr i sommermånederne, som fjerner vigtige planter og blomster fra arealerne, så insekterne rammes af fødemangel.

Hænger sammen med truede arter

Der er intet modsætningsforhold mellem naturlige processer og truede arter. Tværtimod er næsten alle de vilde arter i vores natur – på nær hovedlus og et par andre af menneskets følgearter – udviklet gennem millioner af års evolution og færdigdannet længe før, mennesket begyndte at ændre ved de naturlige processer. De er altså tilpasset økosystemer, hvor de naturlige processer råder.

Alligevel giver det ikke rigtig mening alene at målstyre efter arterne, når vi taler om biodiversitet. Hvis vi kun kiggede på arter, ville der stå to sørgelige perspektiver foran os: For det første ville det ikke give mening at prioritere naturbeskyttelse i Danmark, da vi næsten ingen unikke

arter har. Derimod skulle vi prioritere alle midler til naturbeskyttelse syd for landets grænser, hvor det vrimer med unikke og stærkt truede arter i fx regnskove, på savannerne og på øer og bjerge med endemiske arter. For det andet: Hvis det udelukkende handlede om at bevare de mest truede arter i Danmark, kunne vi jo vælge at dyrke eller avle dem i stedet for, at de skal leve ude i den vilde natur. Det ville kræve noget øvelse, men til gengæld være meget pladsbesparende. Det er naturligvis et absurd og meningsløst eksempel – også fordi arter i små bestande i praksis er at betragte som levende døde: De står uden for evolutionen og uden alle interaktionerne med andre arter, som man finder i vilde økosystemer.

Vi håber, at læserne af Skoven kan se det sørgelige og meningsløse i at skulle investere alle naturmidler i troperne eller i at dyrke de truede arter i botaniske og zoologiske haver. Naturen er jo først og fremmest en kæmpe oplevelse at komme i, fordi den er vild, udyrket og spontan. Når folk i dag valfarter til udenlandske nationalparker, er det jo netop for at finde vild og oplevelsesrig natur. Særligt attraktive er områder med vildtlevende, store dyr. Det var disse store, vilde pattedyr, som vores forfædre malede i hulemalerierne, og de har den samme fascinationskraft den dag i dag. Derfor myldrer danskerne ud i bisonskoven i Almindingen, Bøtøskoven på Falster, i Molslaboratoriet, Klelund Dyrehave og Vildmosen. Det er elementært livsbekræftende og spændende at opleve store dyr, som lever vildt: elg, bison, ulv, bæver, hest, okse, vandbøffel, vildsvin.

Set i dette lys er rødlistens truede arter en indikator, som viser, hvor galt det står til. De truede arter kan også være en målestok for, om det faktisk er lykkedes at genoprette de naturlige rammer og naturlige processer i de naturområder, vi vælger at disponere helhjertet til natur. Fx er dagsommerfuglene terningsommerfugl, mnemosyne, poppelsommerfugl, herorandøje, perlemorrandøje, slåensommerfugl, egesommerfugl, skovhvidvinge og enghvidvinge alle uddøde fra Danmarks natur de seneste 100 år. Eftersom de var knyttet til skovlysninger og lyse græsningskove, er deres uddøen en stærk indikation på, at græsning er uundværlig som naturlig proces i skovene.

Men målet er ikke et katalog over truede arter. Målet er en levende og rig natur, som udfolder sig på egen hånd, og som er levedygtig uden vores indblanding, også på lang sigt. Uforudsigelig, oplevelsesrig og (gen)fortryllet. 🌿

— ANNONCE —

AKKERUP PLANTESKOLE

Skov-, læ og hækplanter



Rekvirer katalog eller De er velkommen til at aflægge Planteskolen et besøg. Tilbud afgives gerne.

5683 HAARBY, TLF. 6473 1058, FAX 6473 3158, mail@akkerup.dk, WWW.AKKERUP.DK

Pilotstudie med dyrkning sommertrøffel i pletter i Danmark

≡ INGEBORG CALLESEN, CAND. SILV., PH.D.

Et ministudie har gennem seks år undersøgt muligheden for at dyrke sommertrøffel i pletter herhjemme, og det er netop blevet afsluttet – nu er det store spørgsmål så, om det lykkedes? Det kan du få svaret på i indlægget herunder, hvor Ingeborg Callesen beskriver forsøget, resultatet og perspektiverne for at dyrke sommertrøffel i Danmark.

Sommertrøfelen (*Tuber aestivum* Vittad. syn *T. uncinatum* eller Bourgogne-trøffel) findes vildtvoksende i Danmark i modsætning til sin finere slægtning den hvide trøffel (*Tuber magnatum*), som findes vildt i Piemonte omkring Alba og Asti. Den sorte Perigord-trøffel (*Tuber melanosporum*) dyrkes blandt andet i Frankrig, hvorimod de vilde forekomster har været i tilbagegang på grund af landbrugets strukturændringer (Sourzat 2017: Truffle cultivation in the south of France: technical progress and prospects).

Danske fund af sommertrøffel og deres værtstræer blev beskrevet i en artikel i 2001 i Svampe (Lange 2001: Status over sommertrøffel i Danmark). Siden er der gjort flere fund i Danmark, blandt andet er den fundet i Fredensborg Slotshave ifølge svampeatlas.dk. Da frugtlegemet er underjordisk, kan den sagtens findes flere steder i landet, hvor den blot endnu er uopdaget. Med klimaforandringerne ventes det, at vilkårene bliver mere gunstige for sommertrøffel (Čejka m.fl. 2020: Predicted climate change will increase the truffle cultivation potential in central Europe).

Fra Svampeatlas beskrives sommertrøfelen som "en helt sort, ret stor, groft vortet trøffel med et gråligt, marmoreret indre (gleba). Med kraftig "trøffelduft". Sporerne har et netornament og måler 24-40 x 21-29 µm. Den er varmekrævende og trives gerne i solbagt jord under diverse løvtræer på leret, ofte kalkpåvirket bund". I 2015 blev mulighederne for dyrkning af sommertrøffel i pletter

undersøgt i et ministudie. Anbefalingen om kalkrig muldjord blev fulgt, idet der til pletterne blev anvendt jord af muldlaget fra en gammel græsmark. Der blev tilsat pulveriseret dolomitkalk for at imødekomme kravet om høj pH, som skulle holde konkurrencen fra andre mycorrhizasvampe nede. Der blev indkøbt pottedplanter med stilkeg (*Quercus robur* L.) og hassel (*Corylus avellana* L.), hvor rødderne var inokuleret med mycelium af sommertrøffel. Leverandøren var Robin Pepiniere, Grenoble, Frankrig.

Transporten af de udsprungne planter foregik i minidrivhus i en kølebil. Eg og hassel blev udplantet i store pletter. Tre af disse planter blev udplantet i levende hegn og på en græsmark som landskabstræ i 2019 på steder med 'solbagt' jord med god biologisk aktivitet. Hensigten var at holde lidt afstand til eventuelt mycelium fra konkurrerende svampe. Der blev vandet regelmæssigt for at sikre planternes overlevelse gennem lange og tørre somre, særligt 2018-sommeren. Planterne af hassel og eg var taknemmelige for at blive plantet ud, og de har vokset godt i sommeren 2021. Nu er det store spørgsmål så, om trøffelsvampen har overlevet livet i pletterne.

Undersøgelse oktober 2021

Planterne er fotograferet, efter urtevegetation omkring dem er fjernet. Frugtlegemer blev eftersøgt i jorden under de tre planter. De burde kunne findes nær overfladen, men der blev ikke fundet frugtlegemer af sommertrøffel. Nu er der imidlertid en grund til at lede efter sommer-



© Ingeborg Callesen

Hasselplante nr. 1. Solbagt muldjord. Betingelserne for sommertrøfflen er de rigtige, men endnu er der ikke fundet trøfler.

trøffel om efteråret ud over morkeljagten, der foregår i juni. I det levende hegn findes nemlig i forvejen svampearten Almindelig morkel (*Morchella vulgaris* (Pers.) Boud) under en gammel, stævnet ask. Hvem ved – måske findes den vilde sommertrøffel også allerede et sted i hegnet, den er bare ikke opdaget endnu.

Hasselplante nr. 1 har haft god vækst i 2021. Hasselplante nr. 2 har også vokset godt og er 2,5-3 meter høj. Egetræet er en proveniens, der måske ikke trives så godt i Danmark. Dårlig vækst, barkskader og megen meldug, men udplantningen fra potten har givet træet nye muligheder, og væksten har været god i 2021.

Helt sensationelt er det lykkedes den franske planteskoleejers at høste den ægte, hvide trøffel (*Tuber magnatum*) fra træer, han inokulerede

med denne svamp for år tilbage i samarbejde med forskere fra INRA. Planter inokuleret med dette mycelium bliver nu udbudt fra planteskolen i Grenoble. Til gengæld er der ikke i år udbud af planter af stilkeg, hassel og avnbøg med inokulering af sommertrøffel på rødderne.

Konklusionen er, at det er lykkedes at få sydfranske planter af hassel og eg til at gro i pletter. Udplantning på markjord har gavnet væksten, men der blev ikke fundet frugtlegemer i forbindelse med inspektion seks år efter etableringen.

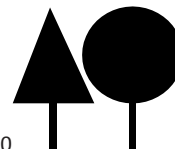
Der er dog al mulig grund til fortrøstningsfuldt at fortsætte jagten i de kommende år. Hvis du har lyst til at prøve at skabe et lille trøffeleventyr på din egen jordlod, så find en egnet planteplads til et egetræ og tilføj stedet jordbrugskalk. 🌿

ANNONCE

AARESTRUP PLANTESKOLE

- Planter til skov, læhegn og juletræer
- Boring af plantehuller, rillepløjning m.m.
- Grenknusning, stub- og rodfræsning
- Maskinplantning i skov og på mark

www.SKOVPLANTER.dk AARESTRUPVEJ 162, 7470 KARUP, TLF. 86 66 17 90



Traditioner og regler spænder ben for mere træ i danske byggerier

≡ MALENE BREUSCH HANSEN, REDAKTØR

Anvendelse af træ spiller en nøglerolle i forbindelse med den grønne omstilling af byggebranchen, men den danske byggebranche kan ikke følge med udviklingen i resten af Europa. En ny undersøgelse fra Professionshøjskolen UCN har set nærmere på hvorfor.

I Europa er der i øjeblikket gang i opførelsen af fleretagers bygninger udført primært i træ, ikke mindst i Norge, Sverige og Finland. Ser man på danske nybyggerier, er tendensen dog ikke helt den samme. Her er bare 8 procent af bygningerne konstrueret i træ. Det skriver UCN, der netop har publiceret en ny undersøgelse af holdningerne til træ som byggemateriale i den danske byggebranche. Undersøgelsen hedder "Holdninger til træanvendelse i den danske byggesektor" og er gennemført af byggeriuddannelserne på Professionshøjskolen UCN.

Og 8 procent er langt fra nok, for ifølge regeringens strategi for en global klimaindsats skal det tal være 20 procent frem mod 2030.

"Forskning viser, at en stigning i anvendelse af træ i byggeriet på ti procent vil spare to millioner tons CO₂ i løbet af de næste ti år. Der er et kæmpe potentiale, og det er afgørende for den grønne omstilling, at træ bliver et langt mere naturligt valg af byggemateriale, end det er i dag," forklarer Aysar Dawod Selman, som er lektor på UCN's byggeriuddannelser, ifølge UCN.

Hun er én af initiativtagerne til den nye undersøgelse, som har kortlagt den danske byggebranches holdning til anvendelse af træ i byggeriet og hindringer for, at brug af træ i byggeriet kan blive mere udbredt. 155 aktører fra byggebranchen – herunder arkitekter, rådgivere, professionelle bygherrer og kommuner – har deltaget i undersøgelsen. Alle virksomhederne har mere end ti medarbejdere. Undersøgelsen er gennemført online og består af både en kvantitativ og kvalitativ del, hvor aktørerne er blevet spurgt om udfordringerne med træ som

bærende konstruktion samt som udvendig og indvendig beklædning.

Og 57 procent af aktørerne i undersøgelsen angiver, at der er en række udfordringer forbundet med at bruge træ som byggemateriale. Undersøgelsen peger på, at det især er traditioner i branchen, udfordringer i forhold til det danske bygningsreglement og manglende erfaring og viden om træ som byggemateriale, der er hovedårsager til, at udviklingen mod at bruge mere træ ikke for alvor tager fart i Danmark.

Bygningsreglement er en stopklods

I Danmark er træ først og fremmest blevet anvendt i lavt byggeri såsom enfamiliehuse. Når der skal bygges med træ i byggerier over tre etager, er bygningsreglementets brandkrav i dag en stor forhindring.

"Det er vi nødt til at kigge på, hvis vi skal have flere høje bygninger opført med høj en grad af træ som materiale. Samtidig kan vi se, at mange aktører i byggebranchen mangler viden om, hvilke løsninger der findes for at kunne overholde kravene, som især drejer sig om dokumentation for brandimprægnering," fortæller Aysar Dawod Selman.

Hun fremhæver, at en trækonstruktion er brandsikker, når den er velprojekteret, og det er derfor afgørende at integrere ekspertise fra erfarne ingeniører, bygningskonstruktører og arkitekter på området. Særligt ingeniører har ofte mere erfaring med at løse de tekniske udfordringer i forhold til fx brand, fugt samt akustik og lydisolering, viser undersøgelsen.

Aktørerne giver netop udtryk for, at udfordringerne udover brandsikkerhed handler om



Colourbox

Kun 8 procent af byggerierne i Danmark er konstrueret af træ, og det er langt mindre end i resten af Europa, påpeger ny rapport.

træets følsomhed over for fugtoptagelse og det danske klimas påvirkning på træet på den lange bane, hvilket potentielt kan føre til højere vedligeholdelsesomkostninger.

Brug for mere viden

Langt størstedelen af respondenterne i undersøgelsen er imidlertid enige i, at der er en række fordele forbundet med at bruge mere træ i byggeriet. Således bekræftede 83 procent af aktørerne, at der er betydelige fordele forbundet med trækonstruktion, især i forhold til miljømæssige og sociale fordele.

"Vi er nødt til at gøre mere opmærksom på fordelene ved at anvende træ, hvis vi skal gøre op med traditionerne og få flere i branchen med, især

bygherrerne. Og så skal vi have flere arkitekter og ingeniører til at få øjnene op for at bruge træ som byggemateriale, blandt andet ved at kigge mod de gode erfaringer fra udlandet. Træ er et klimavenligt og genanvendeligt materiale, som ikke forurener og ikke medfører en masse u hensigtsmæssigt spild," fortæller Aysar Dawod Selman.

Resultaterne af undersøgelsen viser ifølge Aysar Dawod Selman, at der er behov for videreuddannelse af branchen, og uddannelserne til byggebranchen har samtidig et stort ansvar i forhold til at klæde fremtidens bygningskonstruktører, ingeniører, arkitekter og tømrere på til både at vælge og arbejde med bæredygtige byggematerialer som træ. 🌱

ANNONCE



Vi sender de bedste ønsker om en glædelig jul og et lykkebringende nytår. Vi takker samtidig for det gode samarbejde i det forløbne år.



Lad os jævne vejen for Dem



Levering og udlægning af grus, sten og andre vejmaterialer direkte fra lastbil med patentanmeldt vejafrettermaskine.

- * Vi udlægger sorterede materialer i lag, 1-20 cm i profil.
- * Vi jævner veje, hvis overflade er grus, i profil.
- * Vi kan begrænse udlægningen til sporene.
- * Vi udlægger Deres egne materialer eller leverer materialer.
- * Udlægningen kræver ikke mandskab ud over føreren af lastbilen – så arbejdet kan klares uden Deres medvirken.
- * Med metoden opnås en fin jævn vej – hurtigt og billigt.
- * Tilbud uden forbindelse.
- * Vi kommer over hele landet.

Hyllede Vognmandsforretning

Telefon 5672 5077

Svend Petersen - M:2125 4683

Niels Petersen - M: 2264 5522

Møllevej 88, Hyllede - 4683 Rønnede

St. Hjøllund Savværk og Vedskov Træsalg og Skovservice

SØGER TRÆ

til tømmer-, emballage- og flis-industrien.

RIGTIG HØJE PRISER

op til 550 kr. pr. m³

ALT HAR INTERESSE

Få et uforpligtende besøg.

P.S. Skovejendomme og skovstykker opkøbes.

SÆLGES

Færdigsavet bygningstømmer, egeplanker,
pæle, brædder, osv.

Peter - 40 58 38 26

Kontor: 22 11 80 72 / 40 84 1764

st.hjoellund@vedskov.dk - mail@vedskov.dk

Vedskov
Træsalg og Skovservice



St. Hjøllund Savværk ApS

Faurholtvej 3 • 7362 Hampen • st.hjoellund@vedskov.dk

Vedskov Træsalg og Skovservice

Vedskovvej 6 • 8883 Gjærn • mail@vedskov.dk

www.vedskov.dk



ASGER OLSEN A/S

EJENDOMSMÆGLERFIRMA · MDE.
SKOVE · GODSER · STØRRE LANDBRUG

**Formidling, vurdering og rådgivning i
forbindelse med handel og udvikling af
skove, godser og større landbrug.**

SØVANGEN 20
DK-5884 GUDME
POST@ASGEROLSEN.COM

TLF.: +45 62254088
FAX: +45 62252088
MOBIL: +45 20200088

W W W . A S G E R O L S E N . C O M