



SKOVEN

NR. 10 – OKTOBER 2021



DANSK
SKOVFORENING

ISUZU
THE PICK-UP
PROFESSIONALS

WWW.ISUZU.DK

NY ISUZU D-MAX BEDRE END NOGENSINDE FØR

NY
MODEL



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



FREMRAGENDE 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 +

(udstørsvariationer 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.

Kort nyt: Her er Danmarks nye biodiversitetsråd | Lodsejere enige om at genskabe Søborg Sø 6

Korte nyheder inden for skov og natur.

Forskere: Elge og urokser var ikke afgørende for den danske urskov 10

Store, vilde græssende dyr skabte ikke lysåbne skove i fortidens skove, skriver forskere.

Ny prisstatistik viser historisk høje priser på træ 14

2021 har været præget af usædvanligt høje priser på markederne for råvarer.

Problemer med adfærd i skovene 18

En tredjedel af skovejerne i undersøgelse oplever, at adgangsregler ikke overholdes.

”Forceret kvalitetsløvtræ” – produktion af træ af høj kvalitet 20

Stærk tynding og opstamning til seks meters højde kan give træ høj kvalitet.

Lovgennemgang sætter skovens mange formål på spil ... 24

Skovloven er vigtig, men dens dage er måske talte, skriver Dansk Skovforening.

Biologer afviser kritik: Rewilding er en vigtig del af naturgenopretning 26

Rewilding går ikke ud på at genskabe fortidens natur, men at genoprette processer, skriver biologer.

Træbyggeri har mange fordele 30

Træbyggeri sparer ikke kun CO₂ – det har også flere fordele under selve byggeriet.

Rekordresultat til DSHwood ... 32

For fjerde år i træk slår træhandelsvirksomheden DSHwood sin egen rekord.

Forsøgsbyggeri skal vise træs potentiale 34

Nyt projekt skal undersøge træs potentiale som byggemateriale.





Forsidefoto: Bert Wiklund/bwfoto.dk

Skoven, oktober 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 abonnemeter)
lln@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 abonnemeter 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.steprintpower.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@Skovforeningen · 6. okt.



Dejligt at landbrugsaftalen sætter mål for privat skovrejsning, men ærgerligt at #dkpol ikke udnytter skovens store #klimate potentiale bedre – der er meget at hente i bæredygtig træproduktion i de eksisterende skove.

#dkskov #SkovForKlima #dkgreen #træ



skovforeningen.dk

Skovens klimapotentiale ikke udnyttet i ny klimaplan for skov- og lan...
Land- og skovbrugssektorens drivhusgasudledninger skal reduceres
med 55-65 pct. i 2030 i forhold til udledningen i 1990. Det er en del a...



Dansk Skovforening

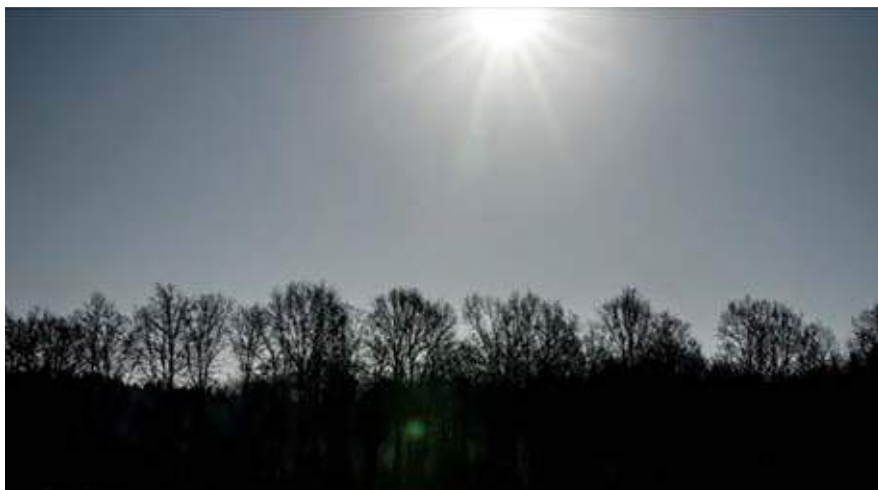


7. oktober 12. 12.47 · 🌐

Debatten om skovens klimaeffekt er desværre præget af misinformation, senest er der faktisk forkerte oplysninger på spil i et indlæg fra Verdens Skove.

I Altinget i dag sætter Dansk Skovforening fakta på plads: bæredygtigt skovbrug er en kæmpe gevinst for klimaet. Læs artikel:

<https://www.altinget.dk/.../dansk-skovforening-svarer...> 👉 🌲 🌳



Farvel til det grønne skovskilt – goddag til ...?

≡ PETER A. BUSCK / JAN SØNDERGAARD

Et lille, men dog eksisterende offentligt bidrag til at sikre kendskabet til adgangsreglerne i de private danske skove. Sådan kan man karakterisere det grønne skovskilt. Men snart er skiltene brugt op. Miljøministeriet ønsker pt. ikke at bidrage til fornyelse af skiltene eller andre borgerrettede kampagner. Hvis oplysningen skal ud til skovgæsterne fremover, må der derfor tænkes nyt.

I 1969 blev der åbnet for adgang til fods på veje og stier i de private skove. Et skovskilt blev dengang udarbejdet som oplysning til borgerne om de nye adgangregler til de private skove. Skiltet fik nyt design i 1995, og det grønne skovskilt blev trykt i mere end 10.000 eksemplarer som led i den offentlige skilteordning. Siden er der ikke sket nogen modernisering af skiltet. Miljøministeriet forventer, at lageret af de grønne skilte kan holde et par år, men så er det også slut. Der kommer ikke nye offentlige udviklingskroner til nye grønne skilte, siger Miljøministeriet. Og ministeriets kasse også tom, når det gælder betaling til informationskampagner eller anden oplysning om adgangsreglerne, har svaret været fra ministeriet til Dansk Skovforening.

Der kommer ikke nye offentlige udviklingskroner til nye grønne skilte, siger Miljøministeriet. Og ministeriets kasse også tom, når det gælder betaling til informationskampagner.

En samfundsmæssig opgave

Men hvem skal påtage sig at fortælle danskerne om, hvilke regler der gælder? Oprindeligt blev skiltet udarbejdet som en konsekvens af retten til at færdes i de private skove. Det var en anerkendelse af, at der var et offentligt og dermed også et politisk ansvar for at vejlede og regulere adfærden for de skovgæster, der nu fik

adgang til private arealer. Det fysiske skilt var dengang den bedste mulighed for at kommunikere med skovgæsterne.

Med mobilen på skovtur

Kommunikationsmæssigt er vi nu i en anden verden end i 1995. Kommunikationsredskaberne er nogle helt andre i 2021. QR-koderne er udbredte, kort på mobilen hjælper skovgæsterne rundt på turen, og selve skovturen kan planlægges med mange digitale redskaber. Nye redskaber giver nye muligheder.

Fra regler til nudging

Samtidig er der sket en betydning ændring i den måde, man oftest kommunikerer til medborgerne på. I dag taler vi hellere med borgeren end til borgeren.

Samtidig er mere moderne metoder til adfærdregulering i det offentlige rum taget i brug mange andre steder. Med udgangspunkt i en nudging-tilgang udvikler både virksomheder og myndigheder metoder til at give mennesker et kærligt puf i den adfærdsmæssige rigtige eller ønskværdige retning. Det kan også bruges i skoven.

Miljøministeren bør deltage

I Danmark har vi både de digitale og kommunikationsmæssige redskaber, der skal til for at modernisere og forbedre kommunikationen til skovgæsten om både lokale adgangsregler og god adfærd i naturen generelt. Uanset om der er tale om en offentlig eller privat skov. Vi har brug for, at vores minister sammen med det danske skovbrug påtager sig at løse opgaven. Dansk Skovforening bidrager gerne med vores viden og vores mange erfaringer, og det er allerede meddelt ministeriet.

De private skove modtager hver dag året rundt et stort antal gæster og yder dermed et stort bidrag til danskernes sundhed og friluftsliv. Vi har brug for et større samarbejde om med de bedst mulige redskaber at kunne vejlede og informere skovgæsterne om, hvordan man opfører sig, så skovgæsten kan tage nødvendige hensyn til både natur, dyreliv, ejere og naturligvis også til alle andre skovgæster. 🌿

Her er Danmarks nye biodiversitetsråd

Danmark har fået sit første biodiversitetsråd, der blandt andet får til opgave at finde ud af, hvordan vi får mere vild og spændende natur i Danmark, der også kan give gode naturoplevelser. Det skriver Miljøministeriet i en pressemeddelelse.

Formanden for rådet bliver Signe Normand, der er professor i økoinformatik og biodiversitet samt centerleder på Institut for Biologi ved Aarhus Universitet. Signe Normand modtog EliteForsk-prisen i år.

”Biodiversitetsrådet kommer til at spille en vigtig rolle i arbejdet med at løfte dansk natur og biodiversitet de kommende år, og med Signe Normand får vi en rutineret kvinde i spidsen, som kan tilføre en masse erfaring og viden til arbejdet,” siger miljøminister Lea Wermelin.

Derudover har miljøministeren udpeget otte medlemmer til Biodiversitetsrådet efter indstilling fra Rektorkollegiet. Alle medlemmer er eksperter inden for områder relateret til biodiversitet og er udpeget for perioden 2021-2024.

Oprettelsen af Biodiversitetsrådet er en del af natur- og biodiversitetspakken, der er aftalt mellem regeringen, Det Radikale Venstre, SF, Enhedslisten og Alternativet i december 2020, hvor fokus er at give et løft til dansk natur. Biodiversitetsrådet er et uafhængigt og forskningsbaseret ekspertorgan, der skal rådgive regeringen om blandt andet implementering af indsatser i natur- og biodiversitetspakken og kvalificere indsatserne, så de hviler på fagligt velfunderede løsninger, der tager højde for både biodiversitet, samfundsøkonomi, lovgivning samt friluftsliv og adfærdsmæssige aspekter af indsatserne. Rådet skal også vurdere nye forslags mulige synergi

i forhold til at fremme andre formål som drivhusgasreduktioner og klimatilpasning. Desuden favner rådets rådgivning, hvordan Danmark mest effektivt kan leve op til sine internationale forpligtigelser i forhold til beskyttelse af arter og habitater, og at komme med input til, hvad Danmark bør lægge vægt på i biodiversitetsforhandlinger i EU- og FN-regi.

I sine analyser og i sit arbejde skal rådet inddrage relevante parter fx andre erhvervsinteresser, arbejdsmarkedets parter og civilsamfundet. Biodiversitetsrådets arbejde skal ske inden for den økonomiske ramme for natur- og biodiversitetspakken, hvor der er afsat fire millioner kroner årligt til rådet i perioden 2021-2024, og eksisterende økonomiske rammer til indsatser for natur og biodiversitet, blandt andet midler i pakken til udlæg af urørt skov, etablering af nye naturnationalparker og udarbejdelse af en strategi for forvaltning af truede arter.

Her er rådets medlemmer:

- Professor Signe Normand fra Aarhus Universitet
- Lektor Sara Egemose fra Syddansk Universitet
- Professor og centerleder Carsten Rahbek fra Københavns Universitet
- Professor og centerleder Jens-Christian Svenning fra Aarhus Universitet
- Professor Karen Timmermann fra Danmarks Tekniske Universitet
- Professor Niels Madsen fra Aalborg Universitet
- Professor Birgitte Egelund fra Aarhus Universitet
- Professor Niels Strange fra Københavns Universitet
- Seniorforsker Berit Kaae fra Københavns Universitet

Lodsejere enige om at genskabe Søborg Sø

Gennem frivillige aftaler og tre års forhandlinger er det lykkedes at samle alle nødvendige marker og enge, så Søborg Sø – der engang var Nordsjællands fjerdestørste sø – kan blive genoprettet efter at have været afvandet i 230 år som følge af etableringen af et omfattende kanalsystem.

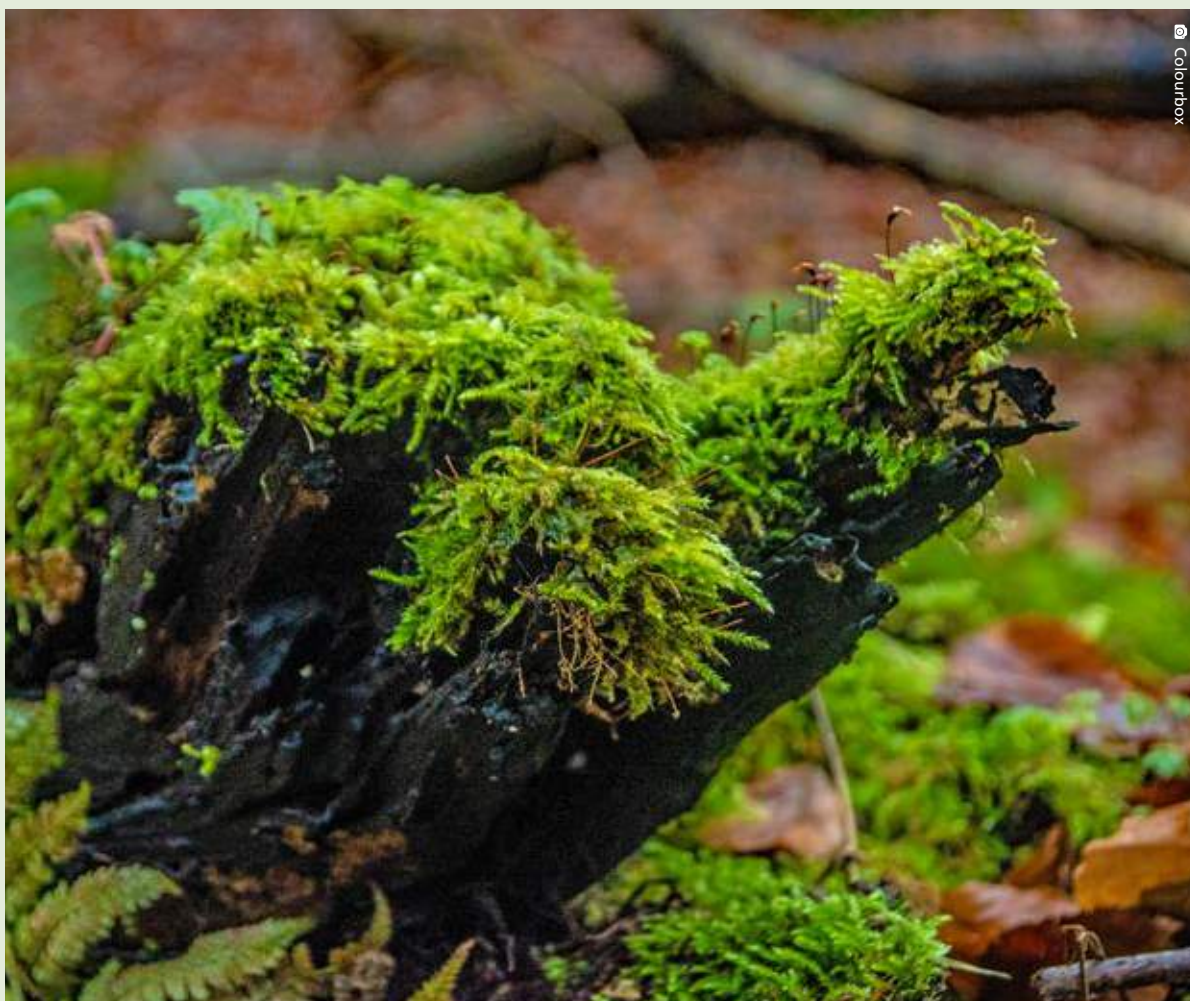
”Arbejdet går ud på at finde ud af, hvad en lodsejer kunne tænke sig for at lade sin jord indgå i projektet. Den slag jordfordeling er altid på frivillig basis, så det kræver, at vi er godt forberedte og klar til at lytte til lodsejernes ønsker,” siger Lars Grumstrup, chefkonsulent i Landbrugsstyrelsen, ifølge styrelsens hjemmeside.

”Det er altid noget af en kabale at få de sidste aftaler i hus. I slutningen af projektet har vi forhandlet med de lodsejere, som gerne vil beholde deres jord, men som selvfølgelig skal have en kompensation for, at de ikke kan bruge deres arealer, som de er vant til. Det hele foregår frivilligt, og efter tre års forhandlinger, kan vi endelig sige, at de sidste brikker er faldet på plads,” siger Lars Grumstrup.

Landbrugsstyrelsens opgave har været at finde en god løsning for lodsejere, der enten ville sælge deres jord eller have en kompensation for, at deres mark eller eng kommer til at stå under vand. Styrelsens jordfordelingsplanlæggere har lagt puslespillet, hvor landbrugsjord fra 63 lodsejere har skiftet hænder. Naturgenopretningen omfatter et areal på knap 600 ha, heraf vil den største del blive en lavvandet sø og resten ferske enge.

Genopretningen af søen blev skudt i gang, da projektet blev en del af regeringsgrundlaget i november 2016. Søborg Sø skal genoprettes for at skabe bedre betingelser for fugle- og dyreliv og for planter. Samtidig får besøgende i området mulighed for flere naturoplevelser.

Det er Naturstyrelsen, der står i spidsen for projektet, og nu skal der findes entreprenører, der kan anlægge søen. Der skal etableres diger og stier og graves vandløb til og fra søen. Det er forventningen, at Søborg Sø kan være fyldt med vand fra 2023. Projektet koster cirka 93 millioner kroner.



Danmarks første biodiversitetsråd får blandt andet til opgave at rådgive regeringen om, hvordan vi får mere vild og spændende natur i Danmark.

ANNONCE

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

Stadigt stort mørketal omkring udsætning af gråænder

Det seneste år har der været fokus på indberetning af udsat fuglevildt. Baggrunden er, at en rapport fra DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi – på Aarhus Universitet fra november 2020 viser, at de danske opdrættere af gråænder producerer omkring 335.000 udsætningsklare gråænder om året, mens indberetningerne af udsatte gråænder til Miljøstyrelsen 2018-2020 kun tæller omkring 60.000 årligt.

I år er antallet af indberettede udsatte gråænder steget til 75.000, viser tal fra Miljøstyrelsen,

som Dansk Ornitologisk Forening, DOF, har fået indsigt i. Og det er en forbedring, men stadig langt fra de 335.000, der produceres til udsætning, og derfor må mørketallet for udsætning forventes stadig at være stort.

Og det er et brud på de gældende regler, der foreskriver, at alle, der udsætter fugle til jagt, uanset antallet skal indberette udsætningen til Miljøstyrelsen senest en uge efter, den er foretaget. Desuden skal der foretages optegnelser over alle

Landbrugsaftale: Mere skovrejsning og mindre hugst i statsskove

I begyndelsen af oktober landede den længe ventede landbrugsaftale, der også omhandler skovbrugssektoren. Med aftalen vil regeringen og aftaleparterne sikre den grønne omstilling i land- og skovbrugssektoren ved at fastsætte et bindende reduktionsmål for sektorernes drivhusgasudledninger på 55-65 procent i 2030 i forhold til udledningen i 1990. Det svarer til ca. 6,1-8,0 millioner ton CO₂e. Selve aftalen viser en drivhusgasreduktion på 1,9 millioner ton CO₂e i 2030 for sektorerne. Land- og skovbrugssektoren ekskl. energiforbrug skønnes alt andet lige at udlede ca. 15 millioner ton CO₂e i 2030.

Reduktionen skal ske under hensyntagen til principperne i Klimaloven, herunder den langsigtede grønne omstilling, bæredygtig erhvervsudvikling og dansk konkurrencekraft, sunde offentlige finanser og beskæftigelse, lyder det i aftalen.

Aftaleparterne ønsker et større skovareal i Danmark. Derfor afsætter de med aftalen 613 millioner kroner i perioden 2022-2030 til privat skovrejsning. Skovrejsning kan søges af private ejere af landbrugsjord, det vil sige landbrugere, selskaber, fonde, foreninger eller lignende. Ordningen vil forventeligt fra 2023 blive udvidet til også at omfatte kommuner.

Desuden er der enighed om at reducere hugsten i de af statens skove, som ikke udlægges til urørt skov, med 20 procent i perioden 2026-2031. Der skal også sikres bedre muligheder for at drive skovlandbrug ved at lempe på støttebetingelserne i CAP'en, lyder det i aftalen. På den baggrund afsættes der én million kroner til en analyse, der skal afdække muligheder og potentialer for skovlandbrug og regenerativt jordbrug. Med aftalen vil parterne desuden udtage 100.000 ha lavbundsjord inkl. randarealer.

— 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



Der er stor forskel på, hvor mange gråænder der bliver produceret af danske opdrættere til udsætning, og hvor mange der bliver indberettet til myndighederne.

© Colourbox

udsætninger, herunder dato, stedsangivelse på kort samt antal og art af de udsatte fugle. Optegnelser skal opbevares i mindst to år fra optegnelsestidspunktet og skal kunne fremvises ved kontrolbesøg. Den lovpligtige indberetning gælder både udsætning af ællinger og vokse ænder. Det samme gælder for udsætning af fasaner og agerhøns.

Det misvisende talmateriale har fået grønne organisationer som fx DOF, Danmarks Naturfredningsforening, Dyrenes Beskyttelse og

Friluftsrådet til at anbefale et fuldstændig stop for udsætning af gråænder, fordi det gør det vanskelig at vurdere de natur- og miljømæssige følger af andeudsætningerne. På samme baggrund har Dansk Skovforening, Landbrug & Fødevarer og Danmarks Jægerforbund foreslået, at der blandt andet sker en skærpelse både af den kontrol, der føres med udsætningerne, og de sanktioner, der pålægges ved manglende indberetninger og ulovlige udsætninger.

Svensk trægigant klar med CLT til den danske byggebranche

Der er stadig større fokus på den grønne omstilling i byggebranchen, og det betyder blandt andet, at træ skal erstatte stål og beton i byggeriet. Derfor udvider svenske Södra nu deres CLT-produktion, så virksomheden også bliver leverandør til det danske marked, skriver virksomheden i en pressemeddelelse. Nogle af fordelene ved CLT er, at det krydsslimede træ er et både stærkt og meget bæredygtigt byggemateriale, blandt andet fordi omkring 80 procent af lastbiltransporten forsvinder i forhold til byggeri med betonelementer på grund af mindre vægt og bedre muligheder for at pakke lasten. Derudover er nøjagtigheden nede på 1-2 millimeter, og byggetiden er hurtigere.

Södra klinger måske ikke så velkendt i Danmark, men det er en anden sag i Sverige, hvor

virksomheden er blandt de største af sin slags. Lanceringen af CLT i Danmark er første skridt i en europæisk lancering, hvor Danmark bliver brohoved til Europa. Med til strategien hører, at Södra har bygget sin egen fabrik til storproduktion af CLT. Det er også herfra, at de danske ordrer vil blive produceret.

”Vi er kommet langt i vores bæredygtige omstilling i Södra, og vi kan se en enorm interesse for CLT. Derfor er det selvfølgelig interessant, at man i Danmark nu kan få CLT fra os, for vi har både en stor viden på området og kan tilbyde en sikker og kort transport fra Varberg i Sydsverige, hvor produktionen foregår. Det styrker både leveringssikkerheden, økonomien og tæller ned på klimakontoen,” fortæller markedschef i Södra Kenny Holm, der er ansvarlig for området, ifølge meddelelsen.

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
skoventreprenørogaver
udføres



Forskere: Elge og urokser var ikke afgørende for den danske urskov

≡ BENT ODGAARD, PROFESSOR EMERITUS PÅ INSTITUT FOR GEOSCIENCE, AARHUS UNIVERSITET OG ANNA-MARIE KLAMT, RESEARCH MANAGER PÅ BIOLOGISK INSTITUT, SYDDANSK UNIVERSITET

Store, vilde græssende dyr skabte ikke lysåbne arealer i fortidens skove. Det viser en ny undersøgelse, som dermed modsiger teorien hos tilhængere af rewilding i debatten om nationalparker og biodiversitet, skriver forskere i indlægget her. Resultatet kan få betydning for naturdebatten.

Hvordan så Danmark ud for 6000 år siden, før det tidlige bondesamfund ændrede landskabet? Var det et åbent landskab præget af store, græssende dyr såsom urokser og bison eller snarere en tæt urskov?

De spørgsmål er aktuelle, fordi vi i disse måneder og år diskuterer, hvorledes vi bedst sikrer og udbygger den truede biodiversitet i dansk natur. De netop vedtagne nationalparker giver således mulighed for såkaldt rewilding (genforvildning, red.) gennem hegning og udsætning af store vilde græssende dyr, som forventes at kunne skabe lysåbne skove, ideelle for lyselskende planter og insekter.

I det moderne åbne landskab skylles der masser af næringsstoffer ud i søer, vandløb og fjorde. Det sker sammen med sand og ler i en proces, der kaldes erosion. I en helt ny undersøgelse (1) viser vi, at erosionen til søerne var ekstremt lav i urskovstiden. Det skyldtes, at skoven var så tæt, at regnen blev bremset af bladene, og at undervegetationen virkede som en svamp, der kunne holde vandet tilbage, også i de

bakkede Mols Bjerge. Desuden var vindhastigheden lav inde i den tætte skov, så vinden kunne ikke blæse jord og støv afsted.

Den tætte urskov modsiger mange rewilding-tilhængeres teori om, at store, vilde græssende dyr skabte lysninger i skoven.

Vores pollenresultater viser, at urskoven for 6000-9000 år siden var domineret af lind, eg, hassel, el, birk og elm.

Urskov inspirerer rewilding

Forestillinger om den oprindelige natur før landbruget bruges i højere og højere grad som inspiration til, hvordan man bør bevare og udvikle dansk biodiversitet (2). Derfor er det vigtigt at vide noget om, hvordan urskovens økosystem fungerede, både i efteristiden – vores nuværende periode – og i de varme perioder mellem istiderne, de såkaldte mellemistider.

1. Holocene lake phosphorus species and primary producers reflect catchment processes in a small, temperate lake, Ecological Monographs (2021)

2. Science for a wilder Anthropocene: Synthesis and future directions for trophic rewilding research, PNAS (2016)

Tilhængere af såkaldt pleistocæn-rewilding hævder, at græsning fra store vilde dyr spillede en stor rolle i den periode, hvor arterne udviklede sig for mange millioner af år siden. Mange mener også, at de store græssende dyr spillede en vigtig rolle i mellemistidernes og efteristidens urskove. Derfor passer vi bedst på dansk biodiversitet ved at genindføre store vilde dyr som vildheste, bisoner og elge i dansk skovnatur. Netop nu diskuterer man, hvorvidt sådan drift er den bedste for de netop besluttede naturnationalparker.

Søer fortæller økohistorie

På bunden af søer lægger sig hvert år et tyndt lag, som mest består af planterester, blandt andet pollen, fra søen og dens opland, dyrerester fra søen og sand og ler, som er skyllet ind i søen. I løbet af tusinder af år summer lagene op til mange meter, der tilsammen fungerer som en stor økologisk historiebog for både søen og dens omgivelser.

I den nye undersøgelse (1) har vi fra Fuglsø på Mols boret et lag på 11 meters tykkelse op, som i alt rummer 11.000 års historie, fra søen blev dannet til i dag. Vi har undersøgt udviklingen af kemiske indikatorer – især titanium – som kun tilføres søen gennem erosion fra landjorden, gennem de 11.000 år. Som ny metode har vi også undersøgt lagenes indhold af forskellige fraktioner af fosfor. Vores resultater beskriver i detaljer de forskellige fosforfraktioners sammenhæng med erosionshistorien. Pollen og andre plantester i lagene fortæller os om plantevæksten på landjorden omkring søen, og rester af kiselalger og algerne pigmenter (farvestoffer) afspejler den skiftende algevækst i søen. Vi kunne udnytte kulstof 14-metoden på rester af landplanter til med stor sikkerhed at datere de forskellige lag.

Titanium kan vise graden af erosion

Vores pollenresultater viser, at urskoven for 6000-9000 år siden var domineret af lind, eg, hasel, el, birk og elm, men blandt de øvrige planterester fandt vi også blade af navr og spidsløn. Bundvegetationen var tilsyneladende sparsom og bestod mest af græs og bregner, der tilsammen udgjorde to-fem procent af alle pollen og sporer fra landplanter.

Ud fra pollenanalysen alene kan det være svært at sige præcist, hvor tæt skoven var, men her kommer de kemiske analyser ind. Grundstoffet titanium stammer fra jorden i søens omgivelser. Når det vaskes ud i søen, indgår det ikke i noget stofkredsløb, men forbliver uomsat i de præcise lag, hvor det blev aflejret. Derfor er tita-

nium fremragende til at vise, hvor intens erosionen var på et givet tidspunkt.

Erosionen afhæng af, hvor tæt vegetationen var. Hvis der var åbninger, så jorden blev blottet, kunne vand og vind tage fat i jordpartikler og føre dem ud i søen. Vores resultater viser, at erosionen i urskovstiden var ekstremt lav – mindre end en hundrededel af erosionen i ældre jernalder cirka 500 f.v.t. - år 0) og fra middelalder og fremefter (fra 1000 e.v.t.).

Den tætte urskov modsiger mange rewilding-tilhængeres teori om, at store, vilde græssende dyr skabte lysninger i skoven.

Resultaterne af analyserne af fosforfraktionerne, algepigmenter og kiselalger støtter samstemmende konklusionen om ekstremt lav erosion i urskoven. Det peger på, at urskoven var virkelig tæt og ikke præget af åbne lysninger.

Ingen store dyreflokke i urskoven

I ældre jernalder og i de seneste 1000 år viser store mængder pollen af græs og urter, at store husdyrflokke holdt landskabet åbent gennem deres græsning. Det skabte huller i plantedækket og derved stor erosion.

Hvis der havde været store dyreflokke i urskoven, før landbruget ankom, ville vi både have set øgede mængder af græspollen og udslag i alle de indikatorer for erosion, som vi har undersøgt. Da undersøgelsen fra Fuglsø understøttes af lignende resultater fra andre danske søer (8 og 3), må vi altså konkludere, at mængden af græssende dyr i urskoven har været lav.

Urskoven varierede i Danmark alt efter jordens fugtighed og dens lerindhold. På meget sandede, næringsfattige jorde viser pollenundersøgelser, at urskoven var mere åben, men stadig med tæt plantedække.

Skyldtes denne åbenhed så græssende dyr? Nej, for også i disse skove viser undersøgelser (kilde 5), at erosionen var ganske lav sammenlignet med, da husdyrene begyndte at åbne landskabet med deres græsning.

Urskoven i mellemistider

Vi har fra Danmark kendskab til aflejringer fra fem mellemistider, som var nogenlunde lige så varme eller lidt varmere end vores nuværende periode, ►

3. Mid-to late-Holocene land-use change and lake development at Dallund S0, Denmark: synthesis of multiproxy data, linking land and lake, *The Holocene* (2005)

4. Mid-to late-Holocene land-use change and lake development at Dallund S0, Denmark: study aims, natural and cultural setting, chronology and soil erosion history, *The Holocene* (2005)

5. Wind-determined sediment distribution and Holocene sediment yield in a small, Danish, kettle lake, *Journal of Paleolimnology* (1993)

8. Early historical forest clearance caused major degradation of water quality at Lake Væng, Denmark, *Anthropocene* (2021)



Fortidens skove var ikke præget af lysåbne arealer skabt af store, vilde græssere, viser en ny undersøgelse, der dermed modsiger teorien hos tilhængere af rewilding.

efteristiden. Pollenundersøgelser fra de perioder (6) viser også generelt tæt skov, selvom der er en tydelig tendens til svagt mere åbne skove i slutningen af mellemistiderne end i begyndelsen.

I begyndelsen af mellemistiderne dominerer træer, som har en type samliv med svampe (arbuskulær mykorrhiza), der især er gode til at fange ret let tilgængeligt fosfor i jorden. I slutningen af mellemistiderne dominerer derimod træer, som har mere avancerede former for mykorrhiza, der bedre fanger svært tilgængeligt fosfor i jorden. Sandsynligvis er udvaskning af fosfor derfor ansvarlig for, at skovene gennem mellemistiderne langsomt bliver mere åbne.

Der er kun foretaget få undersøgelser (7) af erosion i lag fra mellemistiderne, men i en undersøgelse fra Nordtyskland ser vi også lav erosion i sidste mellemistid (cirka 128.000-115.000 f.v.t.).

Er 'gamle' forhold vigtige?

Rewilding-debatten refererer til naturen, før mennesket for alvor greb ind. Det er derfor vigtigt at forstå de forhold, der har været bestemmende for udviklingen i biodiversiteten i Nordeuropa i geologisk tid. Gennem de seneste cirka 2,6 millioner år har klimaet omkring 50 gange skiftet mellem varmt og fugtigt (mellemistider) og koldt og tørt (istider).

6. Soil phosphorus as a control of productivity and openness in temperate interglacial forest ecosystems, *Journal of Biogeography* (2011)

7. The terrestrial Eemian to late Weichselian sediment record at Beckentin (NE-Germany): First results from lithostratigraphic, palynological and geochronological analyses, *Quaternary International* (2019)



© Søren Fodgaard

Under hver istid skete en uddøen af både planter og dyr i Europa, og derfor er biodiversiteten langt lavere nu end førhen. Hver gang klimaet blev mildnet, spredte flora og fauna sig nordpå, men ikke alle arter nåede med, eller de ankom i forskellig rækkefølge. I vores nuværende varmetid spredte mange arter sig også med landbruget. Der er derfor ikke nogen tæt sammenhæng mellem de planter og dyr, som vi har i dag, og de økosystemer, som arterne udviklede sig under for millioner af år siden.

I forhold til bevaring af biodiversitet er det derfor mest relevant at se på, hvilke faktorer der har formet den nuværende biodiversitet siden istiden. Græsning eller ej for millioner af år siden er i den sammenhæng derimod næsten uden betydning.

Flere dyr fremmer biodiversiteten

Den mest truede biodiversitet i dag er den, som er knyttet til åbne, græssede landskaber uden gødskning – netop sådanne landskaber, som

dominerede før mekanisering og industrialisering af landbruget. Skal vi bevare denne biodiversitet, skal vi dels styre næringsstofferne og dels anvende driftsformer, som arterne trives godt under.

Her kommer vi ikke uden om den klassiske husdyrgræsning med køer, heste, geder og får. Om man får bedst resultater for biodiversiteten ved helårsgræsning eller sommergræsning – eventuelt kombineret med tidlig forårsgræsning og sen efterårsgræsning – må komme an på forsøg.

Rewilding bygger derimod på en række antagelser om de store vilde dyrs rolle i naturlige systemer, som ikke understøttes af undersøgelser af fortidens urskove. 🌿

Indlægget er oprindelig bragt i Forskerzonen på videnskab.dk. Du kan læse biologers svar på indlægget på side 26-29.

Ny prisstatistik viser historisk høje priser på træ

☰ CHRISTIAN JÜRGENSEN, POLITISK KONSULENT I DANSK SKOVFORENING

2021 har været præget af usædvanligt høje priser på markederne for råvarer over en bred kam globalt set, og træ er ingen undtagelse – stigningerne er nu også dokumenteret i Dansk Skovforenings prisstatistik, hvor priserne sætter rekord.

Priserne på træ er steget markant den seneste periode. Det viser tal fra Dansk Skovforenings prisstatistik. Priserne på tømmer og emballage-træ er steget ca. 20 procent i forhold til gennemsnitspriserne de seneste tre-fire år. Dermed følger træpriserne de øvrige råvaremarkeder, der også har oplevet store prisstigninger i løbet af året.

For savet nåletræs vedkommende har ubalancen været forstærket af, at flere skovområder i Canada har været ramt af barkbilleangreb over en længere årrække.

Årsagerne til de høje priser på alt fra stål til majs er mange, men har blandt andet at gøre med den massive offentlige gældsstiftelse, der i løbet

af året har fundet sted i hele verden. Gælden er stiftet i forsøget på at kompensere for landenes politiske indgreb over for lønmodtagere og virksomheder via corona-nedlukninger, hvor de store beløb skal stimulere økonomien og vedligeholde hjemsendte borgers efterspørgsel og forbrug.

Angrebene med barkbiller i Canada har affødt mangel på træ til de lokale savværker.

I Danmark har den blandt andet skabt og vedligeholdt en høj byggeaktivitet, og globalt har den medført en pludselig forøgelse i forbruger- og industriefterspørgslen, som har været svær at imødekomme hos mange råvareleverandører grundet det efterslæb, der har været skabt fra blandt andet nedlukningsperioder hos fx miner, sav- og stålværker og havne. ▶

Dansk Skovforenings prisstatistik

Dansk Skovforening udarbejder prisstatistik for blandt andet at spore udviklings- og vækstforløb samt identificere nye trend-, sæson- og konjunkturændringer. Statistikken er et helt unikt produkt, der har stor værdi for blandt andet skovejere, universiteter, styrelser og realkreditinstitutter. Tallene bliver løbende offentliggjort på foreningens hjemmeside, når de er tre måneder gamle, for at overholde konkurrence-lovens bestemmelser.

Som medlem af foreningen kan du både finde de nyeste tal og historisk prisstatistik, der giver et detaljeret overblik over pris- og hugstudviklingen for de ti vigtigste sortimenter på det danske

råtræsmarked. Det inkluderer forskellige arter af både nål og løv.

Enhver skovejere med jævn hugstaktivitet og afsætning af træ kan melde tal ind til statistikken, og for fortsat at kunne frembringe et retvisende billede og dermed opretholde statistikken store værdi, opfordrer Dansk Skovforening til, at du deltager i dataindsamlingen, hvis du befinder dig inden for ovenstående kategori,

Kontakt sekretariatet, hvis du vil vide mere om, hvordan du som skovejere nemt kan bidrage til prisstatistikken. Indberetninger er fuldt fortrolige, og Dansk Skovforening modtager og behandler data efter en fast procedure, som sikrer fortroligheden.

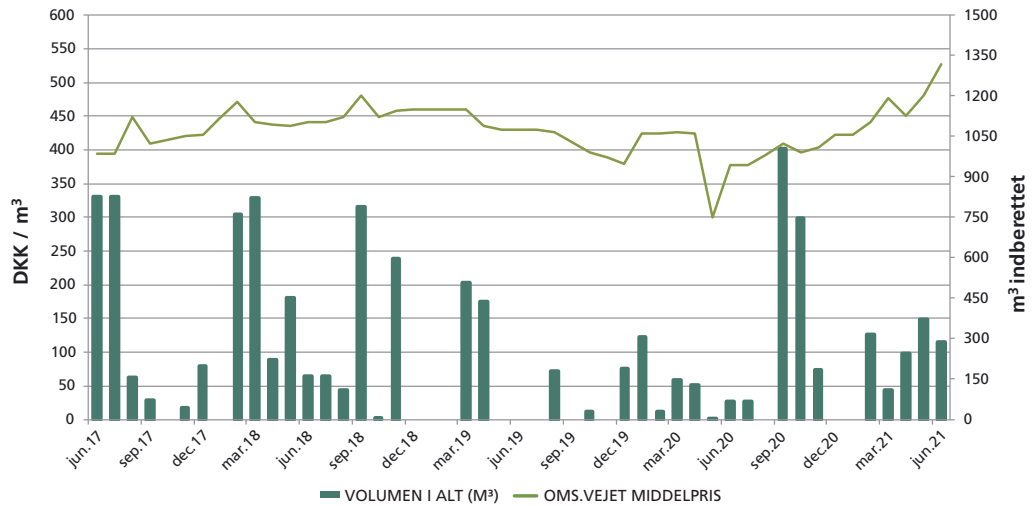
Korttømmer, 3,95-4,8m

(faste priser)



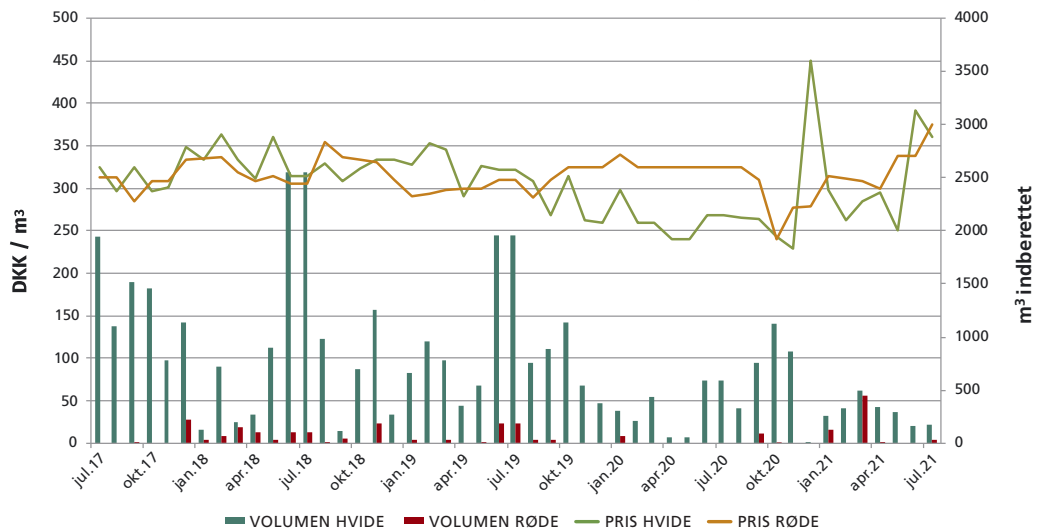
RGR, uafk. tømmer

(løbende priser og volumen)



Emballagetræ

(løbende priser og volumen, alle længder)



Priserne på tømmer og emballagetræ er steget ca. 20 procent i forhold til gennemsnitspriserne de seneste tre-fire år.

Dertil kommer for træes vedkommende biologiske faktorer og det hjemmearbejdende folks hang og tid til boligrenoveringer og internetbestillinger. Tilsammen har det skabt historisk høje priser på konstrukstræ og emballagetræ.

Årsagerne til de høje priser på alt fra stål til majs er mange, men har blandt andet at gøre med den massive offentlige gældsstiftelse.

Høj aktivitet på markedet

Den øgede efterspørgsel på træprodukter som følge af byggeaktiviteten medførte i foråret og sommerens løb vareknaphed på nogle træprodukter i Danmark. Markederne for fx konstrukstræ og træplader oplever for tiden stadig større efterspørgsel end udbud, og det er forventningen hos flere aktører, at denne ubalance og den høje aktivitet fortsætter året ud som følge af fortsat mange ejendomshandler og planlagte byggeprojekter.

Specifikt for træplader har ubalancen på europæisk plan været forstærket af logistikudfordringer og mangel på containere i Fjernøsten, hvilket har skudt fragtpriiserne for træprodukter herfra i vejret og forstærket konkurrencen om de nu mere attraktive europæiske produkter.

For savet nåletræs vedkommende har ubalancen været forstærket af, at flere skovområder i Canada har været ramt af barkbilleangreb over en længere årrække. Angrebene har affødt mangel på træ til de lokale savværker, som ikke har kunnet udfylde efterspørgslen fra det amerikanske marked. Det fik i en periode USA til at kæmpe med om det begrænsede nåletræsudbud i Europa. Konsekvenserne har

været prisstigninger på træprodukterne hos trægrossisterne.

Forsinket effekt hos savværker

Priserne har været høje på de trævarer, som kunderne har eftersøgt i byggemarkederne i løbet af året, men samtidig i en længere periode afdæmpet på de råvarer, som skovene solgte til savværkerne. Mens byggeriets forsyningskæde af træprodukter i begyndelsen af året oplevede kapacitetsmangel og flaskehalse på savværkerne og hos pladeproducenterne, medførte situationen i første omgang ikke en øget efterspørgsel på råtræ, der ikke har kunnet udfyldes via det eksisterende udbud af råtræ og de eksisterende lagre i Europa.

Prisstigningerne på grantømmer fra danske skove var derfor begrænset i forsommeren, selvom danske nåletræssavværker skar for fuld kraft. Det skyldtes, at udbuddet af nåletræ i Europa de seneste par år har været påvirket massivt af omfattende barkbilleangreb i Centraleuropa og til dels Sydsvrige, hvilket havde forhåndsfyldt de nu igen tømte lagre på savværkerne. Men nu har prisstigninger hos trælasterne altså omsider også givet synligt udslag i Dansk Skovforenings tremåneders bagudrettede prisstatistik for råtræssalg hos skovejerne.

Priserne på tømmer og emballagetræ er steget ca. 20 procent i forhold til gennemsnitspriserne de seneste tre-fire år.

Corona-boomet for træprodukter ser dog ifølge Danske Bank nu ud til at have nået sit vendepunkt med et tøvende verdensmarked og priser i USA, der er faldet betydeligt fra de ekstremt høje niveauer tidligere på året. 🌱

ANNONCE



EJ ENERGI & MILJØ

- Køb af råtræ og flis
- Skovning og udkørsel
- Fældeudkørsel
- Flisugning
- 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



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

Få rabat på Skovkortet med Dansk Skovforening

Som medlem af Dansk Skovforening får du 50 procent rabat på dit første år og 20 procent rabat på alle efterfølgende år med Skovkortet. Derover får du særlige fordele som fx en-til-en-introduktion til Skovkortet med en af indehaverne.

Du får:

- En nem og fuldstændig digitalisering af din skov
- Et digitalt skovkort, du altid har med i lommen – og som altid er opdateret
- En løsning, hvor det er nemt at lave noter, bruge billeder og opliste arbejdsopgaver, mens du er i skoven
- En indbygget mailfunktion, der forbedrer kommunikationen med fx ansatte, entreprenører eller jagtlejere
- Et skovkort, hvor alle dine data gemmes automatisk online.

Med Skovkortets løsning kan du bruge dit nuværende digitale skovkortsystem mobilt eller nemt lave dit eget digitale skovkort.

Læs mere på skovkortet.dk/dansk-skovforening



Problemer med adfærd i skovene

☰ MALENE BREUSCH HANSEN, REDAKTØR

En rundspørge blandt Dansk Skovforenings medlemmer viser, at ca. en tredjedel oplever, at adgangsreglerne ikke bliver overholdt – og den viser også, at problemet har været stigende. Men der er umiddelbart ingen hjælp at hente hos myndighederne: Miljøministeriet afviser at indføre ny skiltning eller køre oplysningskampagner. Både skovejere og naturen taber.

Under coronanedlukningen af det danske samfund har naturen været brugt i stor stil, og det gælder også de danske private skove, der landet over har haft mange besøgende. Det viser en rundspørge blandt Dansk Skovforenings medlemmer, hvor knap 70 procent af 212 deltagere svarer, at de har oplevet ændringer i de besøgendes brug af skoven i foråret og sommeren 2020, herunder har 95 procent oplevet flere skovgæster til fods eller på cykel. Desuden har knap 40 procent set nye brugergrupper i skovene.

Og de fleste af skovgæsterne overholder generelt adgangsreglerne: Ca. 60 procent af skovejerne melder tilbage, at reglerne bliver overholdt – men der er også næsten en tredjedel, der oplever det modsatte. Og ikke nok med det, så har problemet været stigende den seneste tid.

Knap 50 procent af de deltagende skovejere i undersøgelsen svarer, at problemet med manglende overholdelse af adgangsreglerne er blevet større. Det er især problemer med færdsel uden for veje og stier (80 procent) og løse hunde (75 procent), men også henkastning af affald (ca. 55 procent), mountainbike-kørsel uden for stier og veje (over 50 procent), ulovlig kørsel med bil (45 procent) og færdsel før kl. 6 eller efter solnedgang (over 40 procent), der er stigende. For den halvdel af de deltagende skovejere, der oplever stigende problemer omkring adfærd, handler det desuden for mellem 20 og 30 procents vedkommende om ophold for tæt på boliger, overnatning, ridning uden tilladelse og brug af åben ild.

Mangler viden og regler

Samme billede tegnede sig ved de netop afholdte skovkredsmøder i Dansk Skovforening. Temaet for møderne i alle fire skovkredse var "publikums-pres i en coronatid", og her diskuterede skovejerne deres erfaringer fra coronanedlukningen, hvor mange nye gæster, som ikke er vant til at færdes i naturen, kom ud i skoven, og skovejerne oplevede derfor flere overtrædelser af adgangs-

reglerne. Forventningen fra møderne er desuden, at besøgstallet nu efter corona også vil ligge på et højere niveau end før.

I Dansk Skovforenings rundspørge blandt medlemmerne nævnte mange af de deltagende skovejere i undersøgelsen på samme måde manglende viden om adgangsreglerne hos skovgæsterne som årsag til problemerne – herunder at nye gæster ikke har samme forståelse for at færdes i skoven.

Ved skovkredsmøderne nævnte skovejerne derfor ønsker om en modernisering af de grønne adgangsskilte og nye og mere moderne måder at kommunikere adgangsreglerne på.

Udpluk af adgangsregler i privat skov

- Du må færdes til fods og cykle på egnede veje og stier i private skove fra kl. 6 til solnedgang.
- Du må gøre ophold på veje og stier, hvis der er mindst 150 meter til beboelses- og driftsbygninger.
- Du må kun færdes i skovbunden, hvis du har spurgt ejeren om lov.
- Du må samle nødder, bær, kogler, svampe, blomster, urter, grene, kviste, mos og lav, hvis du kan nå dem fra stier og veje. Du må tage til eget brug – omkring en posefuld.
- Du må ikke skære eller klippe noget af træerne.
- Du må kun overnatte og tænde bål, bruge kogeapparater eller andre åbne ildsteder med ejerens tilladelse.
- Du må ride på private fællesveje, der fører gennem skoven. Ellers kræver ridning altid ejerens tilladelse.
- Adgangen til skove kan forbydes eller begrænses på dage, hvor der holdes jagt, og i områder, hvor der foregår intensivt skovarbejde.



Ifølge adgangsreglerne for de private danske skov skal hunde være i snor, men det er langt fra alle, der overholder den regel, viser undersøgelser fra Dansk Skovforening.

I rundspørgen bliver behovet for en anden type skiltning end den eksisterende og mere information om adgangsreglerne også nævnt af mange som mulige løsninger på problemerne, men der ser ikke ud til at være hjælp at hente hos myndigheder til, at reglerne bliver overholdt fremover.

Dansk Skovforening har haft dialog med Miljøstyrelsen om ønsket om en ny oplysningskampagne og udvikling af et nyt koncept for oplysning om adgangsreglerne som afløsning for skilteordningen.

Miljøministeriet oplyser, at de "ikke aktuelt vil igangsætte yderligere informationskampagner", og at "der ikke aktuelt er planer om en evt. fortsættelse af ordningen med tilskud til skovskilte, da den eksisterende lagerbeholdning forventes at dække behovet et par år frem." Dermed er der altså ikke udsigt til bedre eller moderniseret information om adgangsregler i skovene og derfor heller ikke umiddelbart til bedre adfærd fra de besøgende.

Og det er ikke kun skovejerne, der taber, når regler ikke bliver overholdt – det gør naturen også, når skovgæsterne efterlader deres affald i skovene, eller når færdsel uden for stier og veje eller på

skæve tidspunkter fx presser vildtet og forstyrrer ynglende fugle. Skovens mange andre besøgende bliver også ramt, når reglerne bliver brudt. Eksempelvis kan ulovlig færdsel skabe farlige situationer i forbindelse med fx skovarbejde eller mange parkerede biler.

Reglerne er gode nok

Skovene er den mest besøgte naturtype, når danskerne tager ud i naturen, men ifølge Dansk Skovforenings rundspørge hos medlemmerne er det ikke selve adgangsreglerne, den er gal med. Omkring 70 procent svarer, at de eksisterende regler på området er tilstrækkelige til at sikre en balance mellem benyttelse og beskyttelse af de danske private skove.

Adgangen til skovene er reguleret af Naturbeskyttelsesloven, der er en afvejning mellem, hvad naturen kan bære, hvad ejerne skal tåle, og hvad brugerne må leve med. Adgangen for offentligheden til de private skove kom i 1969, og dengang blev et skovskilt udarbejdet for at oplyse om adgangsreglerne via en offentlig skilteordning. Skiltet fik et nyt design i 1995, men siden er der ikke sket ændringer af skiltet. 🌿

”Forceret kvalitetsløvtræ” – produktion af træ af høj kvalitet

☰ SØREN FODGAARD, TIDL. REDAKTØR

Stærk tynding og opstamning til seks meters højde kan give træ høj kvalitet og et godt økonomisk udbytte på kortere tid end normalt. Metoden kan bruges af alle skovejendomme, men er især velegnet for mindre ejendomme, hvor ejeren kan engagere sig i det praktiske arbejde.

Vendsyssel har vanskeligere forhold for skovdyrkning end andre dele af landet. Det blæser meget, så træerne kan ikke blive så høje, og risikoen for stormfald er højere. Middelttemperaturen og dermed tilvæksten er lavere. Jordbunden er ofte finsandet med rimelig vandkapacitet – men der er også områder med næringsrig og fugtig jord.

Disse vanskeligheder forhindrer ikke, at man kan få et godt økonomisk resultat ved at vælge de rigtige metoder. Det kunne man høre om ved en Pro Silva ekskursion den 17. september, som var ledet af skovfoged H. C. Graversgaard fra Skovdyrkerforeningen Nordøstjylland.

Der var 25 deltagere, som besøgte først Graversgaards egen skov, Risager, på 15 ha, og siden Vrangdrupgård på 46 ha, begge ved Brønderslev. De to ejendomme er etableret ved skovrejsning især i perioden 1992-2003.

FKL-dyrkning af høj kvalitetstræ

Graversgaard har for en del år siden udviklet FKL-modellen – ”Forceret Kvalitets Løvtræ” – med mottoet ”sæt højdeambitionen ned og kvaliteten op”. I en landsdel, hvor det blæser meget, må skovdyrkingen koncentreres om at udvikle en relativt kort kævle. Men det er muligt på små arealer at få et godt udbytte af træ af god kvalitet og dermed høj pris.

Metoden kan anvendes på mange forskellige løvtræarter – blandt andet ær, ask, eg, kirsebær, valnød, kastanje. Bøg indgår ikke, fordi Graversgaard mener, at prisen på træet er for lav. Desuden vil der altid være et stort udbud af bøgetræ fra hele Europa af en bedre kvalitet,

end man kan producere i Vendsyssel (og hele Danmark for den sags skyld).

Når træerne har nået max ti centimeter i brysthøjde, udvælger man fremtidstræer med en afstand på 6,5 x 6,5 meter. Træerne skal være mindst 6 meter høje, rette og dominante eller medherskende. De opstammes ved afskæring af sidegrene i en eller to omgange til seks meters højde.

En af de store udgifter er udvælgelsen og opstamningen, som er tidskrævende. Det er realistisk at nå 12 træer i timen.

Denne højde er valgt, fordi det er ret let at afskære grene op til seks meter ved at stå på jorden. Skal man højere op, stiger tidsforbruget hurtigt, og kvaliteten af stammen vil alligevel aftage med stigende højde.

Der tyndes hyppigt og stærkt, så fremtidstræerne får optimale betingelser. De skal kunne udvikle en stor krone og dermed en stor diameter og må ikke generes i deres vækst af træer af lavere kvalitet. Tilvæksten pr. ha bliver lidt lavere, men volumentabet er hovedsagelig billige effekter. Til gengæld koncentreres produktionen af det værdifulde træ på færre træer.

Antallet af fremtidstræer vil i princippet være 240 træer pr ha. Med tiden skal der også tyndes i fremtidstræerne, idet slutmålet er 70 træer pr. ha, som står med en afstand på 13 x 13 meter. En tommelfingerregel siger, at kronediameteren er 20 gange brysthøjdediameteren. ▶



© Søren Fodgaard

Ved Pro Silva-ekskursionen den 17. september så de deltagende blandt andet ask og thuja plantet 1992. Asken er opstammet og tyndet stærkt.

Dyrkningsmålet er at lave en opstammet løvtrækævla på seks meter uden knaster uden for de første 10 centimeter diameter. En sådan kævla kan indbringe en høj pris som A-træ, og i bedste fald kan den sælges garanteret knastfri til finer.

For ær og kirsebær er det realistisk at opnå en bundstok på seks meter, diameter på 50+ centimeter på 50 år (0,5 centimeter årringsbredde). For ask kan man opnå en bundstok på 40+ centimeter på 25 år (0,8 centimeter årringsbrede).

Tabel 1 viser måledata for nogle af bevoksningerne på Risager. Det fremgår at hugsten er betydeligt stærkere end tilvækstoversigterne. Foto 1-4 viser eksempler på FKL-dyrkning.

De fleste bevoksninger er anlagt uden hegn. Men i dag er der så meget hjortevildt på egnen, at alle træarter skal hegnes, undtagen sitkagran og lærk.

Økonomi ved FKL

En af de store udgifter er udvælgelsen og opstamningen, som er tidskrævende. Det er realistisk at nå 12 træer i timen, og det koster med en normal timeløn 25 kroner pr. træ. Hvis man udpeger 240 træer pr. ha, vil det koste 6000 kroner pr. ha. Det er dog sjældent, at man kan finde så mange gode træer, så beløbet bliver i praksis noget lavere.

Slutmålet er som nævnt 70 træer pr. ha, og de vil have kostet op mod 85 kroner pr. træ i opstamning. Det er et ret lavt beløb, hvis det lykkes at opnå den høje kvalitet, der er målet (se tabel 1). Hvis man fx ser på en omdriftsalder på 52 år, vil en seks meter kævla have nået en diameter på 52 centimeter, og kævlen vil have en volumen på 1,18 m³.

Prisen pr. m³ i dag ses i tabel 2. En økonomisk kalkule skal tage højde for, at investeringen i opstamning foretages i dag, og indtægterne kommer

først mange år senere. Det sker ved at beregne nutidsværdien af kævlen, hvis vi ønsker en forrentning på 3 procent om året.

I så fald vil værdien af en gennemsnitlig kævla, der høstes ved 52 år, være 308 kroner i dag. Kan vi hæve kvaliteten til A, vil den have en nutidsværdi på 581 kroner, og er vi så heldige, at den kan bruges til finer, vil nutidsværdien være 1066 kroner – alt sammen for en investering på 85 kroner. Det er da en god forretning, når man har de lange briller på! Går man frem til 100 år, er afkastet noget mindre. Det skyldes, at tilvæksten går ned i den høje alder, og der er risiko for fejl og skader efterhånden, som årene går. En omdriftsalder på 50-70 år ser derfor ud til at være et godt valg.

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

Bedst til mindre skovejendomme

De almindeligste fejl ved metoden er at udpege for mange træer, at opstamme for sent og til for lav højde og at tynde for lidt blandt fremtidstræerne. Det kan være psykisk uoverkommeligt at fjerne et pænt opstammet træ – men det er nødvendigt for at få den rette diameter på de tilbageværende.

Det er en intensiv produktion, så man skal være opmærksom og gribe ind i rette tid, og man skal lægge de timer i plejen, der er nødvendig. Metoden er derfor især interessant for mindre skovejendomme, hvor ejeren lægger mange timer i skoven – og måske ikke beregner sig en høj timeløn.

Tabel 1. Foreløbige måledata på bevoksningsniveau på Risager 2021. Nederst til sammenligning tilvækstoversigterne for ask og ær

Træart	Diameter brysthøjde 2021, cm	Alder	Diametertilvækst cm/år
Ask	35	29	1,21
Ask	36,1	26	1,39
Ær	24,7	21	1,17
Kirsebær	24,6	29	0,84
Kirsebær	22,4	21	1,06
Største asketræ	45,4	26	1,74
Ask CMM bon 1	19,8	29	0,68
Ær Kjølby bon 1	14	21	

Tabel 2. Nutidsværdi af forskellige typer kævler af ær ved en rentefod på 3 procent

Alder, år	Dagspris	30	40	52	62	100
Kævlediameter, centimeter		30	40	52	62	80
Volumen af 6 meter kævla, m ³		0,42	0,75	1,18	1,81	3,02
Pris på kævler						
Finer, kr./m ³	4200		966	1066	1216	660
Gennemsnitlig	1215		279	308	352	191
A-kvalitet	2291		557	581	663	360



De hvide ringe markerer et udvalgt hovedtræ af douglas, som er opstammet, og de røde prikker markerede de træer, der var målt i forbindelse med målinger af diameter.

Men metoden burde også være interessant for større ejendomme, der skal betale en timeløn for arbejdet. Man skal i så fald være ekstra omhyggelig med at udvælge de bedste træer – og ikke for mange.

Og så skal man lave notater om, hvilke bevoksninger der er udvalgt, og hvilke aktiviteter der har fundet sted og hvornår. Og man skal besøge bevoksningerne med jævne mellemrum for at gribe ind, hvis de ikke udvikler sig som forventet.

FKL-modellen i nåletræ

FKL-modellen er udviklet til løvtræ, men nogle af elementerne kan også bruges i nåletræ. Vi så et eksempel på Vrangdrupgård i en bevoksning, der er plantet i 2003 med inspiration fra naturskoven i det nordvestlige USA.

Der er 50 procent sitkagran som en sikker starter, der udgør det robuste indslag på den mellem lange bane. Der er 25 procent douglasgran, der udgør det langsigtet stabile og værdifulde, og disse træer opstammes. Endelig er der 25 procent cypres, som vokser langsommere og bliver underetage. Den skal beskytte mod vind og sol og opbygge en stabil vestkant.

Der skal tyndes aktivt og tidligt i en lang periode for at fastholde den ønskede udvikling. Der skal nok hugges for cypresen for at bevare den, men i så fald kun sitkagran og ikke douglasgran. En douglasgran bonitet 2 efter Karlberg skal ved 50 år have en dbh på 43 centimeter, højde på 28 meter og stamtal på 245 stk./ha (ca. 6,3 x 6,3 centimeter). I denne bevoksning vil sitkagran nok udgøre en mindre del af stamtallet ved 50 år. 🌿

Al den skov, vi så i løbet af dagen, var skovrejsning etableret i løbet af de seneste 30 år. Det har H. C. Graversgaard også en mening om, og den gengives her som en efterskrift:

Al Danmarks skovudvidelse kommer til at være skovplantning på agerjord, og disse skove vil typisk være små og dermed ekstremt eksponerede for vind og vejr. Men det er muligt at skabe gode, sunde, robuste og værdifulde skove – hvis man gør det ordentligt – under etablering, men især ved de første vigtige indgreb. De danske standard-skovrejsninger, der har været praktiseret længe, er præget af projektankegang. Hverken samfund eller skovejer får ret meget ud af anstrengelserne. Det kan og skal gøres bedre.

Lovgennemgang sætter skovens mange formål på spil

☰ ASTRID SØBORG, LEDELSESKONSULENT I DANSK SKOVFORENING

Regeringen og støttepartierne vil skabe bedre rammer for den danske biodiversitet, og det skal blandt andet ske ved at gennemgå den eksisterende lovgivning på naturområdet for at fjerne barrierer, der kan stå i vejen for biodiversitetens udfoldelse. Men hvis biodiversitet er det eneste fokus under arbejdet, risikerer andre vigtige formål i skovene at blive overset, og det kan gå ud over klima og miljø, mener Dansk Skovforening, som følger arbejdet tæt.

Miljøministeriet har netop sat gang i en gennemgang af lovene på ministeriets område, herunder Skovloven. Det overordnede formål er at undersøge, hvilke begrænsninger for biodiversitet og realiseringen af natur- og biodiversitetspakken den gældende lovgivning indeholder, og komme med forslag, som i stedet kan fremme biodiversiteten i den danske natur.

Men ved udelukkende at fokusere på vilkårene for biodiversitet, risikerer ministeriet at overse andre afgørende hensyn i lovgivningen. Derfor har vi i Dansk Skovforening indsendt bemærkninger til ministeriets arbejde.

Skovloven har mange hensyn

Det er blandt andet vigtigt at holde for sig øje, at Skovlovens formålsparagraf indeholder mange flere hensyn end biodiversitet. Loven skal bevare de danske skove, forøge skovarealet og fremme bæredygtig drift, hvilket ikke kun handler om at bevare og øge skovenes biologiske mangfoldighed, men også om at sikre skovens produktion.

I sin lange historie siden 1805 har Skovloven fungeret som en effektiv, fleksibel og tilpasningsdygtig ramme, der har sikret både store naturværdier og nu en bæredygtig produktion af træ i Danmark. Loven afspejler i sin nuværende formålsparagraf meget præcist skovens mange formål – både de produktionsmæssige, rekreative og naturmæssige – og konsekvenserne af, hvis hensynet til produktion bliver nedprioriteret som følge af gennemgangen, kan være negative for klima og miljø: Vi har brug for træproduktion til at suge CO₂ fra atmosfæren og til at skabe produkter, der kan erstatte klimabelastende materialer som beton og stål og øge mængden af kulstof lagret i træ.

I gennemgangen af Skovloven er det derfor vigtigt, at biodiversitet anskues i en bredere miljø-, klima- og samfundsmæssig kontekst og i forhold til skovens mange andre formål, så der kan træffes beslutninger om eventuelle ændringer af Skovloven på et fuldt oplyst grundlag.

3 gode grunde til at bevare Skovloven

- Skovloven favner skovens mange formål: produktion af træ, fremme af biodiversitet og hensynet til friluftsliv, natur, landskab og kulturhistorie.
- Det er nemt at overskue rettigheder og pligter for skovejeren og de virksomheder, der arbejder med skoven, når det er samlet ét sted.
- Skovloven har med succes vænet og sikret skoven i Danmark i over 200 år. Vi får mere og mere skov i Danmark – 25 procent af vores areal er målet – og skoven skal derfor fortsat have sin egen lov.

I takt med at skovarealet øges mod målsætningen om 20-25 procent af hele Danmarks areal, er det desuden afgørende, at alle skovens formål fortsat står som én samlet ramme i én og samme lov, så det reguleringsmæssige fundament under skovene ikke bliver svækket.

Dansk Skovforening ser positivt på muligheden for større fleksibilitet i Skovlovens bestemmelser om fx højstammede træer, hugstomdenhed, foryngelsespligt, udmatrikulering af skovejendomme og forbud mod dyrehold – som

er de eksempler, ministeriet selv nævner – hvis en øget fleksibilitet kan sikre en større biologisk diversitet. Men vi mener, at fremme af biodiversiteten i skovene sagtens kan håndteres inden for Skovlovens rammer.

Adgangsregler

Under lovgennemgangen vil ministeriet også kigge på de nuværende adgangsregler i naturbeskyttelsesloven – også adgangen til de private skove – med henblik på at gøre naturen mere tilgængelig. Men manglende adgang ikke er den væsentligste aktuelle udfordring på området – snarere tværtimod.

Under coronanedlukningerne kom der store rykind af besøgende i mange skove, og det skabte udfordringer for dyrelivet, især i sårbare perioder med vinterkulde og i yngletiden. Erfaringerne fra den ekstraordinære situation rejser spørgsmålet, om det for at beskytte naturen bedst muligt ikke er oplagt i stedet at begrænse adgangen i visse områder og perioder og fokusere på at informere om god adfærd i naturen snarere end på at øge adgangen? Det kan både komme dyrelivet til gode og skabe bedre naturoplevelser for mennesker, når vi færdes mere hensynsfuldt i naturen.

Det er blandt andet vigtigt at holde for sig øje, at Skovlovens formålsparagraf indeholder mange flere hensyn end biodiversitet. Loven skal bevare de danske skove, forøge skovarealet og fremme bæredygtig drift.

Nyt begreb: naturzoner

Miljøministeriet vil også kigge på beskyttelsen af enkelte træer, faunakriminalitet og mulighederne for regelforenklung. Desuden skal lovgennemgangen sikre, at det politiske ønske om såkaldte naturzoner i Danmark bliver omsat til virkelighed.

Naturzoner er et nyt begreb, som stammer fra det forståelsespapir, regeringen og støttepartierne udarbejdede ved regeringsdannelsen i 2019 – og nu skal det defineres, hvad en naturzone er, og hvilke arealtyper det skal omfatte: Er det nationalparker og urørte skove, eller er også naturfredninger, Natura 2000-områder og områder beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3 omfattet af begrebet? Eller er det en ny kategori mellem by- og landzoner, som skrives ind i planloven og fx dækker arealer, der i dag omfattes af Grønt Danmarkskort?

I sin yderste konsekvens kan naturzonebegrebet have potentielt vidtrækkende og indgribende konsekvenser afhængigt af, hvor definitionen lander. Hvis naturzoner er en ny kategori mellem by- og landzone, er det problematisk, hvis skovene automatisk ender i naturzonen og dermed defineres alene som natur, da skovene også har et vigtigt produktionsmæssigt formål. Derfor efterlyser Dansk Skovforening grundige analyser og konsekvensvurderinger i arbejdet med at definere naturzonerne.

Arbejde i flere faser

Miljøministeriet har fremsendt en række dokumenter til Dansk Skovforening og andre interessenter, der beskriver, hvordan ministeriet har tænkt sig at gennemføre lovgennemgangen, herunder dispositionen for den første del af gennemgangen, der blandt andet omfatter Skovloven og adgang, samt de foreslåede emner til gennemgangens fase to, der blandt andet inkluderer naturzoner og Natura 2000-reguleringen. På baggrund af materialet har vi sendt vores bemærkninger til ministeriet for at gøre opmærksom på de risici, der er forbundet med udelukkende at gennemføre arbejdet med kun et formål for øje, nemlig biodiversiteten.

Lovgennemgangen er en del af den politiske aftale om en natur- og biodiversitetspakke, som blev indgået mellem regeringen, Radikale Venstre, SF, Enhedslisten og Alternativet i december 2020. Arbejdet foregår i flere faser og afsluttes efter planen i begyndelsen af 2023. Dansk Skovforening følger arbejdet tæt. 🌱

Skovloven – en stabil ramme for skovbruget

En stabil, men fleksibel ramme for skovbruget. Sådan kan man karakterisere Skovloven. Skovloven er en god paraply for alle de hensyn, vi skal tage i skovene på én gang.

Mangel på træ var årsagen til, at Danmark fik sin første skovlov i 1805 (Fredskovsforordningen). I 1805 var der kun 2-3 procent skov tilbage i Danmark. Træet var blevet en knap råvare. Derfor befalede kongen (Christian d. 7.), at skovenes 'ødelæggelse' skulle stoppe. Med Fredskovsforordningen i 1805 blev det pålagt skovejere at vedligeholde og frede deres skov, og skov måtte ikke fældes, før man havde ejet den i 10 år eller mere. I dag har vi 14 procent

skov i Danmark, og vi får mere skov i de kommende år – 25 procent skov er det nationale, politiske mål.

Den nuværende Skovlov hviler på den gamle forordning, som var i funktion helt frem til 1935, og nogle af bestemmelserne har været i brug i over 200 år. Formålsparagraffen er blevet justeret flere gange i takt med tidens krav, senest i 2004. I dag skal mange hensyn gå hånd i hånd i skoven: Vi skal bruge træet i den grønne omstilling, natur og dyreliv skal have plads, og fritidslivet skal have en mulighed for at udfolde. Bæredygtig drift og en sikring af skovens biologiske mangfoldighed er derfor nu blandt lovens formål.

Biologer afviser kritik: Rewilding er en vigtig del af naturgenopretning

≡ RASMUS EJRNÆS, SENIORFORSKER VED INSTITUT FOR BIOSCIENCE, AARHUS UNIVERSITET, HANS HENRIK BRUUN, LEKTOR VED BIOLOGISK INSTITUT, KØBENHAVNS UNIVERSITET OG JENS-CHRISTIAN SVENNING, PROFESSOR VED INSTITUT FOR BIOLOGI, AARHUS UNIVERSITET

Rewilding går ikke ud på at genskabe fortidens natur, men at genoprette naturlige processer. Danmark var før landbruget domineret af træer og varieret vegetation, men store dyr havde betydning for landskabets udvikling. Genintroduktion af store, vilde dyr er afgørende for at beskytte biodiversiteten, skriver biologer i indlægget her.

den foregående artikel skriver Bent Odgaard og Anna-Marie Klamt om deres nye undersøgelse (1) af aflejringer fra Fuglsø i Mols Bjerge. Forfatterne finder en dominans af træpollen i aflejringerne. Deres kemiske sammensætning peger på, at landskabet omkring søen for 6000-9000 år siden var præget af ekstremt lav erosion – altså den materialevandring, som finder sted i et landskab, hvor jordbunden bliver forstyrret, så vandet kan skylle jordpartikler ud i søen.

Forfatterne bruger dernæst deres resultater til at argumentere for, at rewilding bygger på en fejlagtig forestilling om, at de store dyr i evolutionær tid har haft stor betydning for udformningen af økosystemerne. Forfatterne mener, at de med deres undersøgelse har vist, at de store dyr ikke har haft nogen stor betydning, fordi skoven var tæt og uden væsentlige forstyrrelser af jordbunden.

Paradoksalt nok konkluderer forfatterne selv, at den mest truede biodiversitet i dag er knyttet til åbne, græssede landskaber, og at den bør forvaltes med store planteædere som køer, heste, geder og får. Vi synes, at forfatternes undersøgelse er spændende. Men vi bestrider, at de gennem undersøgelse af pollen og erosionsin-

dikatorer i Fuglsø kan konkludere noget væsentligt om de vilde pattedyrs betydning i fortidens urskove. Det er der flere grunde til, som følger herunder.

Mange træer udelukker ikke dyr

Det er ingen nyhed, at vegetationen i Danmark før landbrugets indtog var domineret af træer, især i naturligt drænede bakkelandskaber som Mols Bjerge. Det betyder imidlertid ikke, at store dyr var uden betydning for naturen og biodiversiteten. Desuden viser forekomsten af pionértræer som eg og birk i fortidens Mols, at der har ikke været tæt urskov overalt.

I naturlige landskaber uden menneskers indgriben ville vi ikke forvente landskaber som i nutidens Mols Bjerge.

Dertil kommer, at det påvist, at rå pollenprocenter underestimerer åbenhed – græsdekke med mere – og i dag bruges metoder, der tager hensyn til netop det. State of the art-estimerer viser

1. Holocene lake phosphorus species and primary producers reflect catchment processes in a small, temperate lake, Ecological Monographs (2021)

2. European Forest Cover During the Past 12,000 Years: A Palynological Reconstruction Based on Modern Analogs and Remote Sensing, Frontiers in Plant Science (2018)



Introduktion af store græssere er afgørende for at beskytte biodiversiteten, svarer biologer på kritik fra forskere om, at dyrene ikke spillede en central rolle i fortidens skove.

regionalt dække af åben vegetation i nærheden af 20 procent – se kilde 2 og 3, den sidste er Odgaard selv medforfatter på.

Dyr skaber ikke erosion

Det er ikke vores erfaring, at vilde planteædende dyr i naturlige tætheder medfører øget erosion. Naturlig tæthed er et mål for, hvor mange dyr der ville være, hvis bestanden ikke blev påvirket af jagt, landbrug og lignende. Græsland, enge, heder og kær med naturligt græsningstryk er typisk ganske stabile vegetationstyper domineret af flerårige plantearter og uden nogen væsentlig erosion.

Den erosion, som Odgaard og Klamt kan dokumentere fra Fuglsø, gætter vi på, skyldes menneskets rydning af skovene og opdyrkning af landet til pløjet agerjord og intensivt husdyrbrug.

Ikke i modstrid med studie

I naturlige landskaber uden menneskers indgriben ville vi ikke forvente landskaber som i nutidens Mols Bjerge, men derimod en langt mere mosaikagtig vegetationsstruktur med træer i græsland og engstrøg, skov med meget varieret struktur og græssede lysninger spredt inde i skovene.

Det er ikke i modstrid med resultaterne af hverken Odgaard og Klamts nye undersøgelse eller tidligere undersøgelser af fortidens plantedække.

Mennesker har været faktor længe

Hvis Odgaard og Klamt leder efter naturlige økosystemer, kigger de i en forkert periode af vores fortid. Vores egne forskningsresultater (4) peger på, at den nuværende mellemistid allerede før

bondestenalderen var karakteriseret af en stærkt forarmet fauna – både når det gælder antallet af forskellige arter af store planteædere og tætheden af dyr i landskabet.

Årsagen var menneskers efterstræbelse af de store dyr. Resultatet kan ses i aflejringer, som viser lavere tæthed af biller knyttet til åbne landskaber og dyrenes gødning end i den forrige mellemistid. Man kan altså ikke bruge Mesolitikum (mellemstenalder fra istidens ophør til landbrugets indførelse i Danmark 9300-3900 f.v.t., red.) som baseline for at forstå, hvordan helt naturlige økosystemer uden menneskepåvirkning fungerer. Der var jo mennesker overalt, og ved siden af det forhistoriske tab af de helt store dyr som elefanter og næsehorn har de jo også påvirket de overlevende arter af planteædere via deres jagttryk.

Intet belæg for landbrugspåstand

Postulatet om, at en væsentlig del af Danmarks nuværende biodiversitet skyldes landbrugets åbning af landskabet, kan vi ikke finde belæg for. De arter, der lever i græsland, hede, kær, mose, strandeng og så videre, udviklede deres egenskaber og levestedskrav, længe inden det moderne menneske var opstået og dermed længe inden landbruget.

Inden for hele Central- og Nordeuropa – altså den del af verden, hvor disse arter lever – viser pollenanalyser, at træer nok har domineret landskabet, men slet ikke fuldstændigt. Alligevel har disse arter overlevet op til, de første bønder dukkede op. Der må altså have været levesteder for dem, som har mindet om græsland, hede, kær, ►

3. Quantitative reconstructions of changes in regional openness in north-central Europe reveal new insights into old questions, *Quaternary Science Reviews* (2012)

4. High herbivore density associated with vegetation diversity in interglacial ecosystems, *PNAS* (2014)



Rewilding går ikke ud på at genskabe fortidens natur, men på at genskabe naturlige processer, påpeger biologer som svar på kritik fra forskere.

mose, strandeng mv., hvilket også understøttes af pollen og andre palæoøkologiske fund.

Her er argumenterne for rewilding

Når det gælder argumenterne for rewilding som forvaltningspraksis, mener vi ikke, at Odgaard og Klamt fremlægger resultater, som rokker ved disse. Argumenterne for rewilding kan sammenfattes i følgende punkter:

Mennesker har udryddet store dyr

Vi lever i en tid med ekstremt forarmede faunaer af store landlevende pattedyr på alle Jordens kontinenter (undtagen Antarktis). Der er solid evidens for, at denne forarmning skyldes menneskers udryddelse af de store dyr.

Græssende dyr hører til i skove

De store dyr har store effekter på økosystemer, hvor de forekommer i naturlige tætheder eller derover. Allerede i dag opleves kronhjort og dådyr som problematiske i skovbrug og landbrug,

fordi de skader afgrøder og træer – på trods af, at dyrene findes i tætheder på under 10 procent af landskabernes bærekapacitet for store planteædere. Derfor er græsning også et af de vigtigste værktøjer i naturbeskyttelsen i Europa.

Græsning er ikke kun relevant i lysåben natur, men også i skove. Siden fredskovsforordningen i 1805 har græssende husdyr været bandlyst fra skovene, hvilket har medført, at mindst ti skovlevende dagsommerfugle er forsvundet fra dansk natur i takt med, at skovene er blevet mørke og skygefulde. En tilsvarende uddøen er ikke set i det åbne land trods landbrugets intensive arealanvendelse.

Husdyrgræsning er ofte ineffektivt

I mange årtier har man forsøgt at pleje naturen med husdyrgræsning, og i dag bruges 250 millioner kroner årligt på plejegræsordningen. Endnu upublicerede data fra Landbrugsstyrelsen viser imidlertid, at cirka 80 procent af de lysåbne naturtyper i dag er uden græsning. Hovedparten af de områder, som plejes med græsning, modtager



© Colourbox

grundbetaling, hvor støtten gives til intensiv landbrugsdrift med nedbidning eller slåning af plantevæksten i sommermånederne.

Det, vurderer vi, er decideret biodiversitets-skadeligt. Analyser fra det nationale overvågningsprogram NOVANA (5) viser da også, at både lysåbne naturtyper og skovnaturtyper har stærkt ugunstig bevaringsstatus – blandt andet som følge af mangel på græsning.

I tråd med naturgenopretning

Rewilding bygger på den helt centrale forestilling i International Union for Conservation of Nature (IUCN) naturbevarende arbejde, hvor stærkt naturbeskyttede områder defineres som steder med en repræsentativ samling af vilde dyr, planter og svampe, som findes i selvforvaltende økosystemer.

Rewilding er også helt i tråd med FN's årti for naturgenopretning, som løber 2021-2030, med fokus på at genoprette funktionelle naturområder med naturligt vandkredsløb, naturlig kystdynamik, naturlige bestande af store dyr og fri vegetationsudvikling.

Fortidens skal ikke genskabes

Odgaard og Klamt advokerer for klassisk naturpleje, men det er efter vores opfattelse en forældet tilgang til naturforvaltning, som desuden har vist sig at være både omkostningstung og ineffektiv. Rewilding handler altså ikke om at genskabe naturen, som den så ud på et bestemt tidspunkt i fortiden, men derimod om at genoprette naturlige processer i selvforvaltende økosystemer. Derfor er resultaterne af Odgaard og Klamts undersøgelse ikke specielt relevante for moderne naturforvaltning. 🌿

5. Bevaringsstatus for naturtyper og arter – 2019, DCE – Nationalt Center for Miljø og Energi (2019)

Indlægget er oprindelig bragt i Forskerzonen på videnskab.dk som svar på et indlæg, du kan læse på side 10-13.

Træbyggeri har mange fordele

☰ SØREN FODGAARD, TIDL. REDAKTØR

Træbyggeri sparer ikke kun CO₂ – det har også flere fordele under selve byggeriet sammenlignet med betonbyggerier ifølge interesseorganisation og arkitektfirma. Blandt andet forkortes byggeperioden betragteligt, og byggeriet bliver billigere, lyder det.

Der kan opnås store CO₂-besparelser ved at anvende træ i byggeriet i stedet for beton. Men træ giver også en lang række fordele, når man kigger på selve byggefasen.

”Den seneste tid er der kommet markant større fokus på træ som byggemateriale, og hvordan det kan være med til at reducere CO₂-udledningen i byggebranchen. Det er selvfølgelig den helt centrale fordel ved at anvende træ i byggeriet, men faktisk har træbyggeriet også mange andre fordele og afledte effekter, som gavner byggeriet på flere niveauer, herunder også selve opførelsen,” fortæller formand for Træ i Byggeriet, Martin Tholstrup, ifølge en pressemeddelelse fra interesseorganisationen for danske virksomheder, der har træ og træbaserede produkter som hovedaktivitet.

Det samme mener C.F. Møller Architects, som er en af Skandinavien største arkitektvirksomheder og har opført en række træhuse. Byggematerialers vægt har nemlig stor betydning for arbejdsgangen og effektiviteten, når større byggerier skal opføres. C.F. Møllers bæredygtighedschef, Rob Marsh, ser flere gevinster ved at anvende træ:

”Vores store boligprojekt Kajstaden i Sverige dokumenterer fordele i forhold til vægten ved at bygge i træ fremfor tungere materialer. Hvis huset var opført i beton, vil det veje 507 kg per kvadratmeter etageareal, hvorimod det som træhus kun vejer 276 kg. Træhuse vejer med andre ord 40-50 procent mindre end betonhuse,” siger han ifølge meddelelsen.

Byggeriet Kajstaden i Sverige brugte limtræ og CLT til de bærende konstruktioner. Kajstaden er C.F. Møllers største træbyggeri. Det er 2400 m², og hele komplekset er 7500 m². Huset er på ni etager med ekstra højde i stueplan og dobbelt højde på øverste etage. Komplekset er opført 2016-2019. Der er sparet 550 ton CO₂ ved at anvende træ i stedet for beton i byggeriet.

”Det giver mange fordele både i forhold til transport, løft og montage. Først og fremmest er der mindre vægt, der skal transporteres på ve-

jene, og det betyder færre lastbiler og et mindre CO₂-udslip. På byggepladsen er der færre løft og mindre kranvægt. Det giver en hurtigere montage og en højere præcision, når byggematerialet sænkes ned. Og så kan betonfundamentterne reduceres i størrelse når de skal bære en mindre vægt,” forklarer Rob Marsh.

Faktisk har træbyggeriet også mange andre fordele og afledte effekter, som gavner byggeriet.

De mange præfabrikerede elementer brugt i Kajstaden betød, at det tog kun tre dage for tre håndværkere at montere én etage. Der er brugt skruer til at samle elementerne, således at de til sin tid nemt kan adskilles og genbruges.

Træbyggeri giver mindre sygefravær

Træbyggeri giver også fordele for arbejdsmiljøet. Ved opførelsen af Veidekkes boligprojekt Maskinparken TRE i Trondheim i Norge – et byggeri bestående af 47 lejligheder i på 30-115 m² opbygget af præfabrikerede elementer af massivtræ – undersøgte Norges teknisk-naturvidenskabelige Universitet (NTNU), hvordan træbyggeri påvirker det daglige arbejde.

”Træ både støjer og støver væsentlig mindre end andre byggematerialer. Det sikrer en langt sundere arbejdsplads. NTNU har dokumenteret, at sygefraværet har været 50 procent mindre på byggepladsen, hvor der blev bygget med træ, sammenlignet med byggepladsen, hvor der blev anvendt beton. Der er således færre arbejdsmiljøproblemer ved træbyggeri,” fortæller Rob Marsh.

Ved samme projekt kunne man desuden konkludere, at byggetiden ved træbyggeri var væsentligt kortere end mere traditionelt byggeri.

”På selve råhusentreprisen var byggetiden af træhuset hele 30 procent kortere end betonbyggeriet. Det skyldes blandt andet, at det er hurtigere at bygge med træ, og at der ikke er behov for ud-



C.F. Møllers største træbyggeri Kajstaden i Västerås i Sverige. Den høje bygning er 2400 m², og hele komplekset er 7500 m².

tørring af beton,” siger Rob Marsh og fortsætter:

”Projekteringen tog dog længere tid, da man ikke havde samme erfaringer med træbyggeri. Men samlet set var byggetiden 20 procent kortere,” siger han.

Han tilføjer, at den ekstra projekterings tid kun er en first mover-omkostning, der er lige nu – man kan forvente, at byggetiden i fremtiden vil blive endnu kortere. Samtidigt kan man se, at træbyggeri betyder hurtigere både udlejning, salg og indflytning. Sidst men ikke mindst viser tal fra Statistika Centralbyrå, som har ansvaret

for Sveriges officielle statistik, at omkostningerne ved træbyggeri er 16 procent lavere end ved traditionelt byggeri.

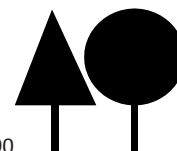
”Data fra 2000 byggesager i træ fra 2012 til 2017 i Sverige viser, at byggeomkostningerne ved træbyggeri er væsentlig lavere. Det skyldes blandt andet, at man i Sverige i mange år har bygget med træ sammenlignet med Danmark. De lave byggeomkostninger i Sverige er derfor også et resultat af mange års erfaringsopsamling og risikominimering, som vi med tiden også vil få i Danmark,” siger Rob Marsh. 🌱

ANNONCE

A A R E S T R U P P L A N T E S K O L E

- 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



Rekordresultat til DSHwood

☰ MALENE BREUSCH HANSEN, REDAKTØR

For fjerde år i træk slår træhandelsvirksomheden DSHwood sin egen rekord for størst overskud – og det selvom det netop fremlagte regnskab kun dækker en periode på et halvt år på grund af et ændret regnskabsår.

De danske skovejeres handelselskab DSHwood i Fredericia har netop præsenteret et nyt rekordregnskab, der viser det største overskud i virksomhedens 54 år lange historie. Og det er på trods af, at det aflagte regnskab kun dækker over en periode på et halvt år, fordi moderselskabet Dansk Skovforening tidligere på året besluttede at omlægge regnskabsåret.

Regnskabet viser et resultat på 21,3 millioner kroner før skat og overgår dermed sidste års rekordresultat. Resultatet svarer til en stigning i forhold til sidste års 12 måneder på 4 procent og en forrentning af egenkapitalen på 36,7 procent.

”Vi er meget stolte over årets resultat, som understreger, at vi fuldt ud har succes med implementering af vores strategi. Alle medarbejdere har knoklet for, at vi ikke bare skulle hvile på laurbærene fra sidste års resultat, og jeg er stolt over det, vi som hele Team DSHwood har opnået,” siger DSHwoods administrerende direktør, Rasmus Grønborg Bak, ifølge en pressemeddelelse.

Fremgangen i seneste regnskabsår skyldes en ekstraordinær høj aktivitet på alle forretningsområder. Den øgede efterspørgsel efter råtræ i hele verden har betydet en markant prisstigning, hvilket har motiveret mange skovejere til at fælde og sælge træ. Det er særligt salg af nåltræ til Fjernøsten, som er årsagen til det flotte resultat, men såvel eksisterende som nye forretningsområder bidrager alle positivt til resultatet, oplyser virksomheden.

”Organisatorisk og markedsfølsomt har DSHwood aldrig stået stærkere, og vi forventer at fortsætte væksten i de kommende år”, fortæller Rasmus Grønborg Bak. Han glæder sig over at kunne bidrage til endnu bedre forhold for de danske private skovejere:

Fremgangen i seneste regnskabsår skyldes en ekstraordinær høj aktivitet på alle forretningsområder.

”Vi lever i en tid, hvor skoven har indtaget en mere central rolle i hele samfundet. Fremtidens byggeri efterspørger træ til konstruktion, og samtidig er produktionsskoven det suverænt bedste værktøj til CO₂-opsparing. Derfor er Dansk Skovforenings rolle vigtigere end nogensinde. Vi er derfor glade for at kunne udlodde mere end 50 procent af vores resultat til at skabe de bedst mulige forhold for de danske skovejere gennem Dansk Skovforenings politiske arbejde,” siger Rasmus Grønborg Bak.

DSHwood arbejder målrettet på at sikre langsigtede, attraktive afsætningsvilkår for skovenes produkter til konkurrencedygtige priser. Virksomheden har indkøbskontorer i Danmark, Tyskland, Frankrig og Skotland og salgskontorer i Indien, Kina og Vietnam. DSHwood omsætter over 1.000.000 m³ træ til mere end 20 forskellige lande. 🌱

tDKK	jan.-jun.	2020	2019	2018
Bruttofortjeneste	40.186	47.704	34.393	34.511
Resultat før skat	21.294	20.474	9.581	8.082
Resultat efter skat	14.742	13.261	4.977	6.137
Balancesum	154.040	147.217	80.058	100.434
Egenkapital	45.155	35.181	22.519	17.192

Skovbrugsviden.dk

– et stort, gratis arkiv over
100 års skovbrugsviden

Hjemmesiden rummer et stort udvalg af tidsskrifter og bøger om dansk skovbrug gennem hundrede år.

Siden har et søgbart arkiv over artikler fra Dansk Skovforenings Tidsskrift (DST), Skoven, Det Forstlige Forsøgsvæsen, Hedeselskabets tidsskrifter, Skovdyrkeren og relevante forskningsrapporter – og der kommer løbende flere til.

Uanset om du er praktiker inden for skovbruget, studerende, forsker eller bare er interesseret i dansk skovbrug, kan du gå på opdagelse i masser af spændende viden på siden.

© Colourbox

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.

KONTAKT

Peter - 40 58 38 26

Kontor: 22 11 80 72 / 40 84 17 64

st.hjoellund@vedskov.dk

mail@vedskov.dk

St. Hjøllund Savværk ApS

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

Vedskov Træsalg og Skovservice

Vedskowvej 6 • 8883 Gjern • mail@vedskov.dk • www.vedskov.dk

Vedskov
Træsalg og Skovservice



Forsøgsbyggeri skal vise træes potentiale

≡ MALENE BREUSCH HANSEN, REDAKTØR

Byggeriet af et femetages hus, hvor der anvendes træ i størst muligt omfang, skal give mere viden om brug af træ til boligformål.

Siden 1970'erne har vi i Danmark i høj grad haft fokus på bygningers energiforbrug. I takt med at energiforbruget i bygninger er blevet mindre, og energiforsyningen er blevet grønnere, bliver der stigende opmærksomhed

om byggematerialernes CO₂-aftryk. Derfor sætter Realdania By & Byg gang i forsøgsbyggeriet "Mini CO₂ etagehuset i træ" i Kanalbyen i Fredericia, skriver virksomheden i en pressemeddelelse.

Projektet skal give øget viden om etagebyggeri til boliger med mindst mulig CO₂-udledning ved



Træ vinder frem i byggeriet, fordi det er et mere klimavenligt materiale end fx stål og beton. Nyt projekt skal sammenligne træbyggeri med konventionelt byggeri.

brug af træ som primært materiale. Desuden skal projektet vise, hvordan CO₂-aftrykket kan reduceres ved at udvikle nye løsninger, der optimerer træs forskellige egenskaber.

Træ som primært materiale

Etagebyggeriet opføres som et såkaldt monomaterielt hus, hvor træ benyttes som materiale i så mange af etagebyggeriets dele som muligt. Der bliver udført transparente og fuldt omfattende levetidsberegninger, og træet som materiale bliver vurderet ud fra parametre som konstruktion, arkitektur, indeklima, fleksibilitet, brand, råd, tilgængelighed af ressourcer og byggetid.

For at kunne sammenligne med tilsvarende byggerier i andre materialer som beton og tegl vil der blive stillet krav til træbyggeriet, som matcher de øvrige materials styrker, fx et skærpet krav til trinlyd, hvor træbyggeri kan stå svagere.

Forsøgsbyggeriet i Fredericia bliver en fem etagers boligejendom på i alt ca. 600 etagekvadratmeter. Byggeriet bliver evalueret – dels

samlet, dels sektionvist i forhold til fx tag, primære og sekundære bygningsdele, elevator-skakt, fundament. Formålet er at afprøve i skala 1:1, hvordan træ præsterer i et mindre etagebyggeri til boligformål.

Byggeriet skal opføres inden for et normalt, stramt anlægsbudget for at øge skalérbarhed og relevans for branchen. Det skal desuden opnå DGNB Guld-certificering. Selvom træ er det primære materiale, vil fx tegl, beton, ler, biobaserede materialer eller genbrugsmaterialer efterfølgende kunne afprøves og sammenlignes.

Lavere aftryk i byggeriet

Parallelt med træbyggeriet har Realdania By & Byg igangsat et andet forsøgsbyggeri i Kanalbyen ved navn "Det effektive byggeri". Projektet skal skabe mere effektive byggeprocesser og mere bæredygtighed i byggeriet via digitale værktøjer, så ressourceforbrug og -spild nedbringes.

Det er tanken, at begge forsøgsbyggerier skal hjælpe byggebranchen med at bygge mere CO₂-venligt. Byggeriet forventes færdigopført i 2022. 🌱



© Colourbox



Anita P. Nørgaard
T: 20 14 18 69
apn@forstplant.dk
DK & Ekspert



Steen Hougaard
T: 21 40 30 21
shj@forstplant.dk
DK



Jens Houkjær
T: 40 45 44 80
jh@forstplant.dk
DK & Ekspert



Peter Kjærager
T: 20 84 37 22
pkj@forstplant.dk
DK & Naturplant



Jørgen L. Olesen
T: 61 76 06 00
shj@forstplant.dk
Midtjylland



Verner Lauritsen
T: 20 49 84 01
vl@forstplant.dk
Sjælland

Forstplant er din uvildige plantemægler. Vi har rødderne solidt plantet i et værdifuldt partnerskab med Naturplant. Et partnerskab, der giver vore kunder kort vej til specialiseret viden på alle områder af handel med planter i markedets højeste kvalitet, skovrejsning og naturbepantninger og ikke mindst planter til produktion af juletræer og pyntegrønt. Vi er en effektiv spiller med en høj faglighed og det skarpeste overblik over plantemarkedet.