

Træsektorens bidrag til samfundsøkonomien



Forord

Træsektoren skaber job og vækst – og løsninger til klodens klimaproblemer.

Træ er et vigtigt råstof med mange gode egenskaber. Det er stærkt og fleksibelt, naturligt og smukt. Træ er et evigt fornybart materiale, det binder CO₂ og er bæredygtigt, hvis det kommer fra skove i balance. Og i en verden med knaphed på ressourcer og stigende temperaturer bliver det stadig mere afgørende at tage højde for materialers fornybarhed og klimaftryk.

Det er efterhånden velkendt, at bæredygtigt træ har mange kvaliteter i miljømæssig sammenhæng, og at der er store fordele ved at bruge træ som alternativ og supplement til andre, mere klimabelastende materialer udvundet fra undergrunden. Det gælder ikke mindst i byggesektoren. Træ i form af træpiller, træaffald og flis spiller også en afgørende rolle i den grønne omstilling, hvor det som bæredygtig biomasse erstatter kul og gas i energisektoren.

I denne publikation vil vi imidlertid sætte fokus på den økonomiske værdi og betydelige jobskabelse, som træsektoren også skaber grundlag for.

Træsektoren bidrager nemlig både direkte og indirekte til økonomisk vækst, sikrer gode eksport-

indtægter og beskæftiger mange ansatte med en meget varieret uddannelsesbaggrund. Ikke mindst i de ydre dele af Danmark sikrer sektoren job til mange.

Vi ønsker at sikre en fortsat positiv udvikling i sektoren. Men vi har brug for gode samfundsmæssige forudsætninger og rammevilkår for at skabe endnu mere vækst. Nogle af de vigtigste er:

- At der er en fornuftig balance mellem biodiversitet, rekreative interesser og træets produktive anvendelse til bl.a. møbler, byggematerialer, udvikling af nye biomaterialer og resttræ til energiformål
- At træ sidestilles og har lige vilkår med andre materialer i byggeriet
- At skovarealet fortsat øges i både Danmark og i Europa.

Den danske træsektor vil også i fremtiden bidrage stort både til dansk økonomi og beskæftigelse, og vil i endnu højere grad end i dag være medvirkende til at sikre bæredygtighed og klimavenlige løsninger i omstillingen til et fossilfrit samfund.



Denne rapport kortlægger træsektorens betydning for Danmarks økonomi. Rapporten er skrevet af Højbjerg Brauer Schultz for de fem organisationer:

Dansk Skovforening

Brancheforeningen Danske Byggecentre

Træ- og Møbelindustrien

Dansk Træforening

Dansk Energi

Rapporten er udarbejdet af konsulent Elias Laura Wiegandt og partner Martin Kristian Rants Brauer, begge Højbjerg Brauer Schultz.

Rapporten afspejler alene Højbjerg Brauer Schultz's synspunkter.

God læselyst.

Sammenfatning

Træsektoren er virksomhederne der arbejder med træ som hovedmateriale. Sektoren skaber arbejdspladser til alle dele af den danske befolkning, bidrager betydeligt til det danske BNP og udnytter træs klimavenlige potentiale.

De beskæftigede i træsektoren kommer fra alle dele af befolkningen

Træsektoren i Danmark beskæftiger ca. 51.400 mennesker, med alle uddannelsesbaggrunde og overallt i landet. Disse beskæftigede dyrker træ, forarbejder det, fremstiller møbler, byggematerialer og papirvarer af det, handler det eller bygger med det.

Årligt bidrager træsektoren direkte med 32 mia. kr. til værdiskabelsen i Danmark

Sektoren er bemærkelsesværdig for sin evne til at skabe arbejdspladser uden for de større byer. Skovbrug kræver naturligt plads og træ-, møbel- og papirindustri ligger ofte i mindre kommuner. Lokalt kan træsektoren være en væsentlig kilde til arbejdspladser.

Af de beskæftigede i træsektoren er omtrent halvdelen faglærte. Det understreger, at træsektoren

er fokuseret på tekniske kundskaber og produktion af varer. Omtrent en tredjedel af sektorens beskæftigede er ufaglærte, hvilket flugter med den danske arbejdsstyrke som helhed, hvor omtrent en tredjedel ligeledes er ufaglærte. Træsektoren skaber således arbejdspladser, der kommer alle dele af den danske befolkning til gode.

Træsektoren bidrager væsentligt til den danske økonomi

Træsektoren bidrager til den danske økonomi både direkte, indirekte og igennem inducerede økonomiske effekter. Sektoren bidrager direkte med omtrent 32 mia. kr. til det danske BNP. Sektoren er derudover integreret med resten af den danske økonomi, og dens køb fra danske underleverandører uden for træsektoren skaber aktivitet, der bidrager med yderligere 22. mia. kr. til BNP. Indkomsten, der gene-

res af både træsektoren og dens underleverandører udmønter sig i et forbrug, der også skaber aktivitet og tilføjer endnu 23 mia. kr. til den danske BNP. Alt indregnet bidrager træsektoren således med 77 mia. kr. til det danske BNP.

Træ er et klimavenligt materiale

Træsektorens bidrag til den danske økonomi har den positive egenskab, at den er baseret på et klimavenligt materiale. Træ optager og binder CO₂ fra atmosfæren, erstatter fossile brændsler og kan bruges i stedet for energitunge materialer som stål og beton.

Alle disse fordele kommer Danmark til gode igennem træsektoren. Træsektoren er derved et nøgleelement i en effektiv grøn omstilling af den danske økonomi.



Fotograf: Helene Høyer Mikkelsen

Træsektoren går på tværs af mange brancher

Træsektoren består af virksomhederne i den danske økonomi, der arbejder med træ. Sektoren indeholder hele værdikæden for træ, fra det vokser i skoven til det finder sin endelige anvendelse. Træ flyder igennem sektoren, forædles og forarbejdes, hvorved der opstår værdi og skabes aktivitet i den danske økonomi.

32 mia. kr. DIREKTE BIDRAG TIL BNP

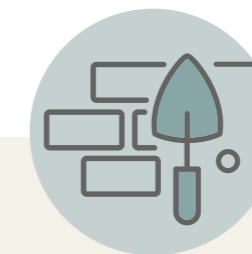
51.400 personer DIREKTE BESKÆFTIGEDE



Møbelindustri

1,5 mia. kr. i BNP-bidrag - 2.000 beskæftigede

Møbelindustrien under træsektoren fremstiller møbler af træ. Den kombinerer håndværk med design, og fremstiller produkter, der sælges til virksomheder og forbrugere i både ind- og udland.



Bygge og anlæg

12,4 mia. kr. i BNP-bidrag - 22.600 beskæftigede

Bygge og anlæg under træsektoren bygger i træ. Udover de klassiske anvendelser af træ i byggeri, har teknologiske landvindinger de senere år medført, at stål og beton i højere grad kan erstattes med træ. Bygge og anlæg udgør en væsentlig del af træsektoren, da en hovedanvendelse af træ netop er som byggemateriale.



Engros- og detailhandel

8,2 mia. kr. i BNP-bidrag - 6.400 beskæftigede

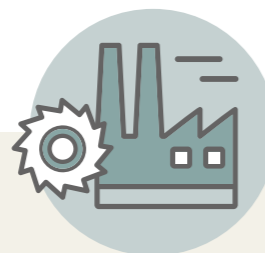
Engros- og detailhandelen under træsektoren køber og sælger træ og træprodukter. De sikrer, at træ anvendes, hvor det skaber mest værdi. Engroshandel har en vigtig rolle som formidler af træ inden for træsektoren og henover landegrænser, mens detailhandelen er rettet mod private husholdninger.



Skovbrug

2,0 mia. kr. i BNP-bidrag - 5.500 beskæftigede

I skovbruget findes virksomhederne, der dyrker det træ, der er hele træsektorens råmateriale - al træ vil have sin oprindelse i enten det indenlandske eller udenlandske skovbrug. Skovbrug er begyndelsen på træets rejse igennem træsektoren.



Træindustri

4,1 mia. kr. i BNP-bidrag - 8.500 beskæftigede

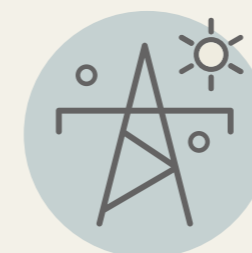
Træindustrien forædler træ. Det sker, når træet udsaves, høvles, opskæres, afbarkes, tilhugges, forarbejdes til finerplader, parketstave, bygnings-tømmer, m.m. Træindustriens produkter anvendes af andre dele af træsektoren, især byggeriet.



Papirindustri

3,1 mia. kr. i BNP-bidrag - 4.700 beskæftigede

Papirindustrien arbejder med et af de væsentligste træprodukter: papir. Papirindustrien fremstiller produkter såsom papiremballage, husholdnings-artikler, kontorartikler, m.m. Papirindustrien producerer både færdige forbrugsvarer og halvfabrikata til andre brancher, eksempelvis trykkerier.



Energiproduktion

4,3 mia. kr. i BNP-bidrag - 1.700 beskæftigede

Energiproduktionen i træsektoren, bruger resttræ til at producere varme og elektricitet. Træ er klimavenligt og kan modsat fossile brændsler produceres bæredygtigt. Energiproduktion aftager blandt andet resttræ fra andre dele af træsektoren.



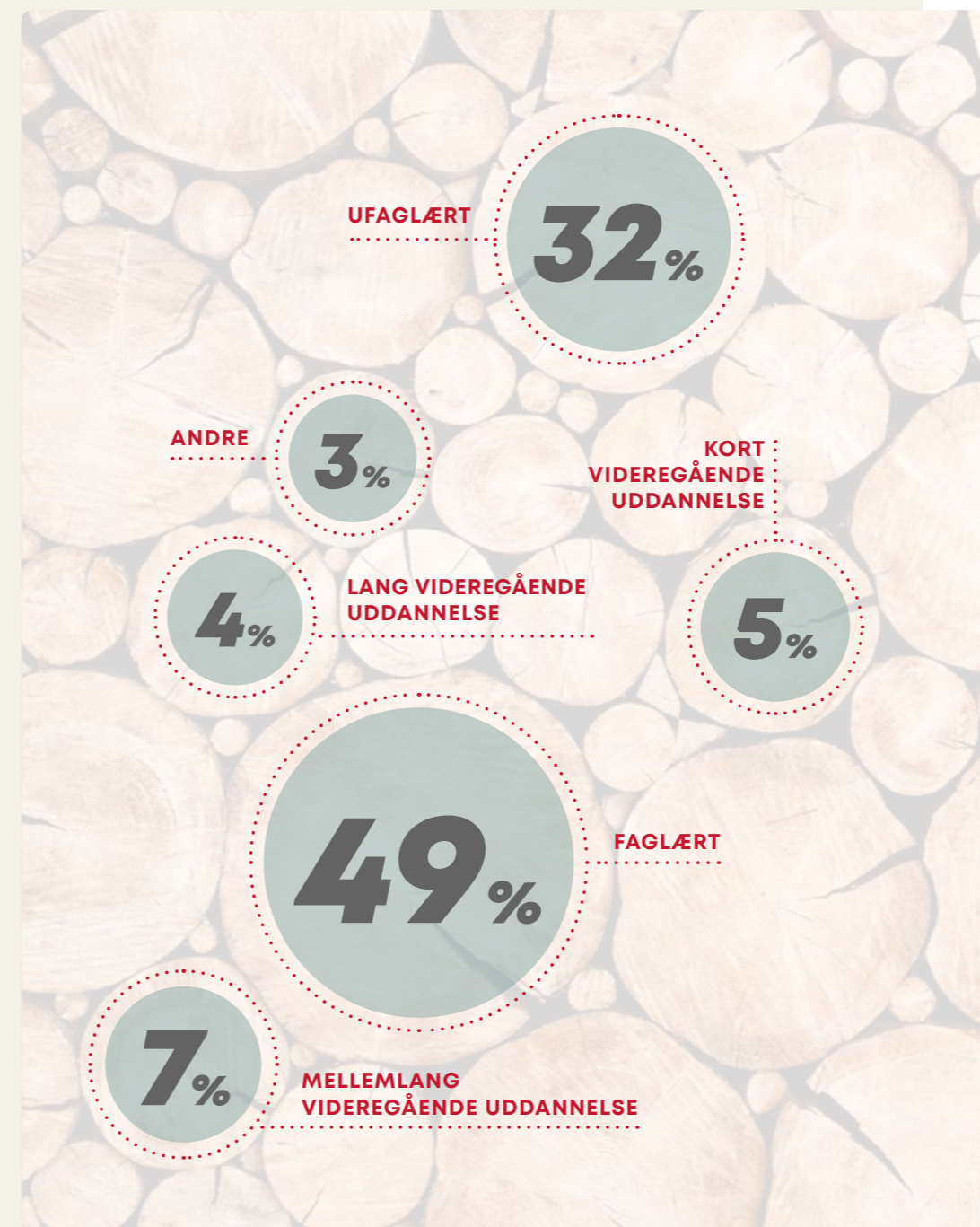
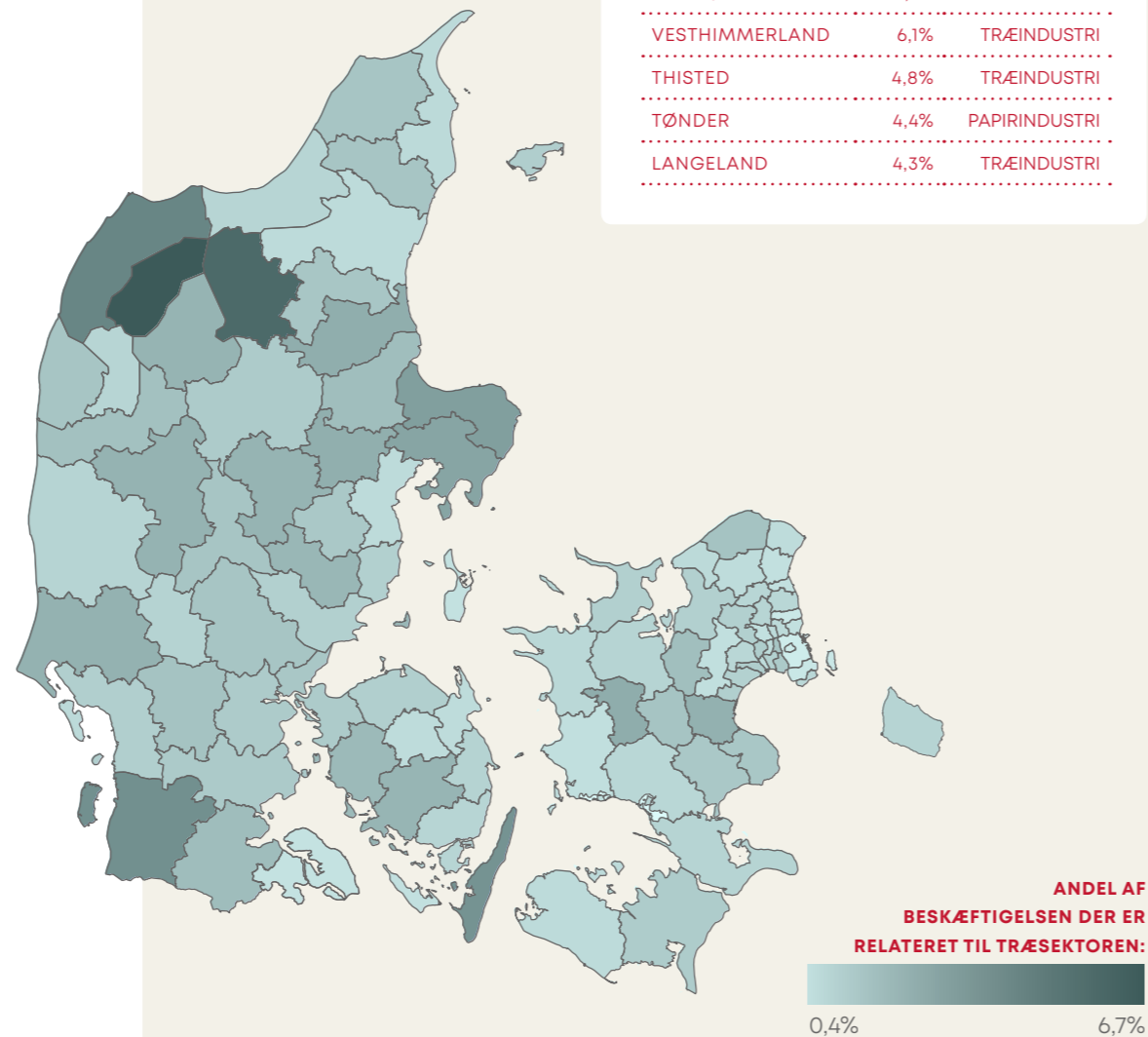
Træsektoren skaber arbejdspladser uden for de store byer

Træsektorens arbejdspladser befinder sig over hele landet, men især uden for de store byer spiller sektoren en væsentlig rolle.

Træsektoren har tendens til at udgøre en større andel af beskæftigelsen uden for Danmarks store byer. På Danmarkskortet er andelen af arbejdspladser i en kommune, der er relateret til træsektoren visualiseret. Det giver en illustration af, hvordan træsektoren kan være en væsentlig kilde til arbejdspladser i kommuner uden store byområder. Dette kan eksempelvis ses i Nordjylland og Syddanmark.

En høj beskæftigelsesandel i en kommune er ofte drevet af få, store fremstillingsvirksomheder, ofte inden for samme underbranche af træsektoren. Eksempelvis er der et nordjysk bælte med mange arbejdspladser fra træindustrien. Tilsvarende er papirindustrien velrepræsenteret i Sønderjylland.

Kilde: Danmarks Statistik, Registerbaserede arbejdsstyrkestatistik, 2016 og egne beregninger.



Note: Tallene er fra 2016 · Kilde: DST og egne beregninger

Træsektoren beskæftiger bredt i befolkningen

Faglærte og ufaglærte udgør broderparten af de beskæftigede i træsektoren.

Halvdelen af træsektorens arbejdskraft er faglærte, en tredjedel af arbejdskraften er ufaglærte, og de resterende ansatte fordeles sig nogenlunde jævnt ud over korte, mellemlange og lange videregående uddannelser.

I den samlede danske arbejdsstyrke er omtrent en tredjedel ufaglærte, en tredjedel faglærte og en tredjedel har en videregående uddannelse. Træsektorens arbejdsstyrke har således en væsentligt større andel af faglærte og en lidt mindre andel af videregående uddannelser, end den generelle danske arbejdsstyrke.

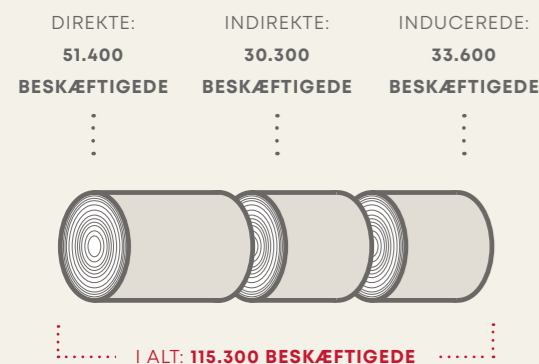
Inden for træsektorens underbrancher er faglærte især højt repræsenteret i byggeriet, træindustrien og papirindustrien. De højeste andele af ufaglærte finder man i træindustrien, papirindustrien og detailhandelen.

Træsektorens beskæftigede fordelt på uddannelsesbaggrund

Direkte, indirekte og induceret BNP-bidrag



Direkte, indirekte og induceret beskæftigelse



Aktiviteten i træsektoren breder sig til andre dele af samfundet

Ud over den direkte økonomiske aktivitet skaber træsektoren afledte effekter, der medfører økonomisk aktivitet i andre dele af den danske økonomi. Når alt regnes med, bidrager træsektoren med 77 mia. kr. til det danske BNP og skaber 115.300 arbejdspladser.

Den direkte økonomiske værdi opstår, når træ forædles til færdige produkter. Dette forøger træets værdi. Det er denne værditilvækst, som træsektoren lever af. Den danske træsektor bidrager direkte med 32 mia. kr. til det danske BNP og 51.400 beskæftigede.

Derudover er træsektoren integreret med resten af den danske økonomi. For at kunne producere køber træsektoren varer og tjenester fra underleverandører i Danmark. Det skaber aktivitet og arbejdspladser i andre sektorer i den danske økonomi. Træsektorens køb af varer og tjenester fra virksomheder uden for træsektoren bidrager indirekte med 22 mia. kr. til det danske BNP og 30.300 arbejdspladser.

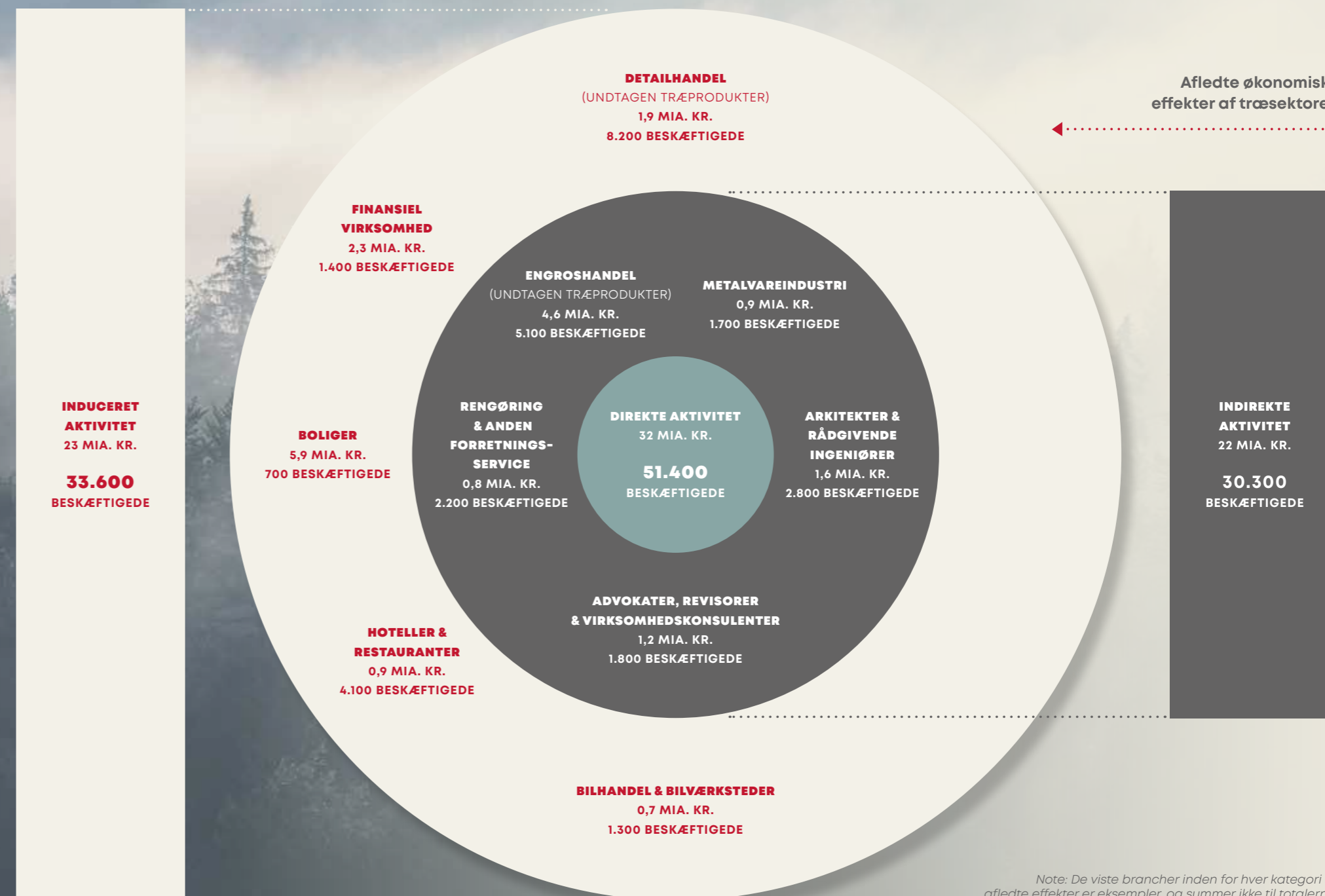
Kilde: Danmarks Statistik, Input-Output Tabeller 2017, november 2018

Værdien, der skabes af træsektoren og hos dens underleverandører, udbetales blandt andet som lønninger. En andel af lønningerne forbruges, hvilket skaber yderligere aktivitet i den danske økonomi, de såkaldte "inducerede effekter". De inducerede effekter fra træsektoren bidrager med 23 mia. kr. til det danske BNP og 33.600 arbejdspladser.

STATENS INDTÆGTER FRA TRÆSEKTOREN:

PERSONSKATTER	7,6 MIA. KR.
SELSKABSSKATTER	2,6 MIA. KR.
PRODUKTSKATTER	0,6 MIA. KR.
FORBRUGSSKATTER	4,0 MIA. KR.
TOTAL	14,8 MIA. KR.

Afledte økonomiske effekter af træsektoren



Note: De viste brancher inden for hver kategori af afledte effekter er eksempler, og summer ikke til totalerne.

Træets vej ind i træsektoren

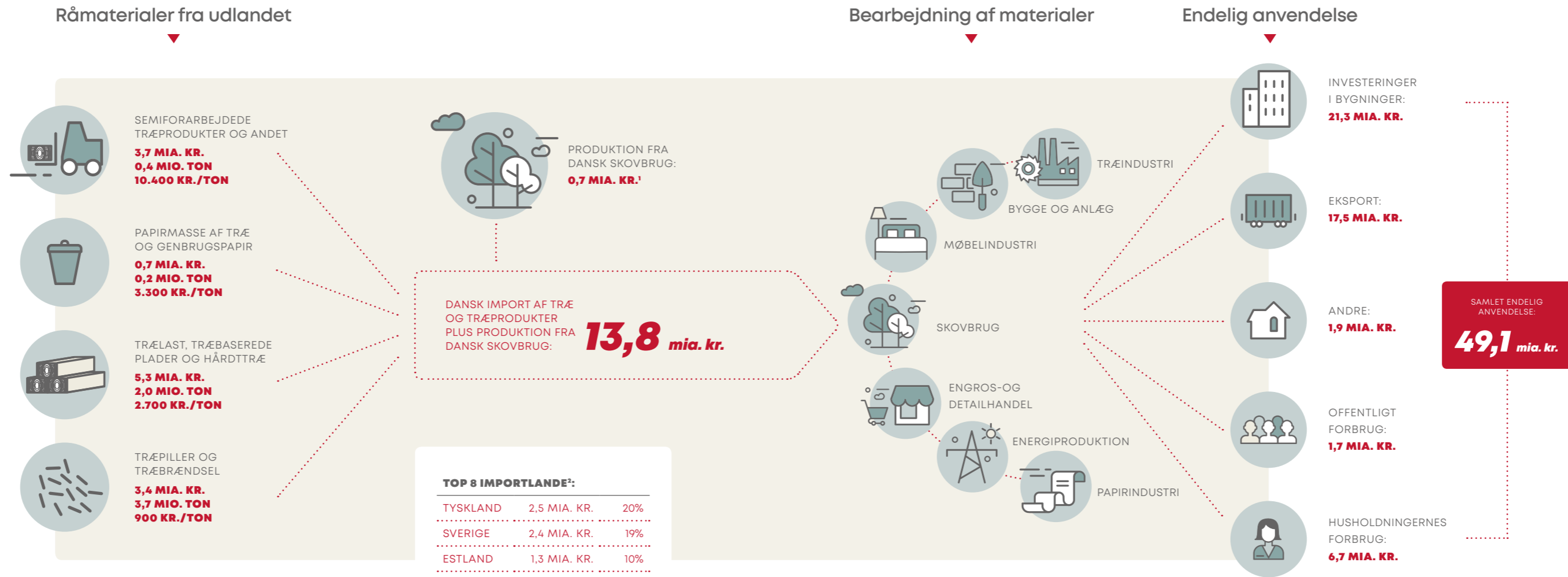
Træet, der tilgår træsektoren, har sin oprindelse i enten udlandet eller det indenlandske skovbrug.

Den primære kilde til træ i den danske træsektor er import fra udlandet. Træ importeres især fra Tyskland, Sverige og Østeuropa, der tilsammen står for langt hovedparten af den danske import af trævarer.

Træprodukter importeret fra Tyskland er ofte halvfabrikata til brug i byggeriet, mens træ fra Sverige har tendens til at være mindre forarbejdet og indgår i den danske træ- og møbelindustri's produktion.

Heroveni kommer det indenlandske skovbrug, der leverer varer og services til andre dele af træsektoren for 0,7 mia. kr. – primært til træindustri og energiforsyning.

1) Tallet omfatter både varer og services solgt af dansk skovbrug til andre dele af den danske træsektor.
2) Tabellerne over dansk import viser landet, som varen importeres fra, og ikke træets oprindelsesland.
Kilde: Danmarks Statistik, Input-Output Tabeller 2017, november 2018 og Udenrigshandlen, 2017.



Note 1: Figuren viser den endelige direkte anvendelse af træsektorens produktion. Den endelige anvendelse er beregnet som summen af træsektorens underbranchers direkte anvendelse.
Note 2: Træ kan senere genanvendes, hvorved det bevæger sig tilbage ind i det økonomiske kredsløb. I disse beregninger håndteres træsektorens produkter som "endeligt anvendt", når de ikke længere handles imellem økonomiens brancher.

Træets vej ud af træsektoren

Træet, der cirkulerer igennem den danske træsektor, finder ofte sin endelige anvendelse som en del af en bygning i Danmark eller som et hel- eller halvfærdigt træprodukt, der eksporteres.

Investeringer i bygninger er den største anvendelse af træsektorens produkter. Disse produceres af bygge- og anlægsbranchen i træsektoren. Målt på værdi ender 43 pct. af træsektorens produktion i bygninger.

Den næststørste anvendelse af træ er eksport. Det er især træindustrien, papirindustrien og møbelindustrien, der eksporterer. Produkterne er eksempelvis papiremballage eller halvfabrikata til udenlandsk byggeri, såsom vinduesrammer. Målt på værdi eksporteres 36 pct. af træsektorens produktion.

En mindre andel, 14 pct., af træsektorens produktion, benyttes i husholdningernes forbrug, blandt andet møbler og varme.

Samlet tegner dette et billede af, at træ følger to spor igennem den danske økonomi: Enten forædles og eksporteres det, eller det forarbejdes og bruges i bygninger. Træsektoren er således en dynamisk sektor, der både producerer til den almindelige danskers bolig og er konkurrencedygtig på det globale marked.



Træ bidrager til den cirkulære økonomi

I skoven bruges sollysets energi til at omdanne CO₂ og vand til træ. Træ fødes og bliver til træprodukter, der lagrer CO₂, mens de anvendes, og nye træer vokser op i skoven igen.

Træ og træprodukter kan genanvendes flere gange. I Danmark genanvendes 81 pct. af alt træ og næsten 100 pct. af alt papiraffald. Træaffald kan fx bruges igen som råmateriale til spånplader. Papiraffald kan genbruges og igen blive til nyt papir og pap.

Når træ og papir ikke kan genbruges længere, anvendes det til energi på højeffektive kraftvarmeværker. Kontrollerede forbrændingsforhold sikrer, at der stort set kun udledes CO₂ og vanddamp - træets oprindelige bestanddele. På den måde bliver både træ og papir til vedvarende energi i form af grøn elektricitet og fjernvarme. Det er sollysets energi, der på denne måde bliver nyttig for samfundet.

Træ er et klimavenligt materiale

Den danske træsektor bidrager til at reducere CO₂-udslippet i atmosfæren på især fire måder. For det første binder træerne kulstof ved at optage CO₂ fra atmosfæren, når de vokser. For det andet fungerer træsektorens produkter som CO₂-lager og erstatter energitunge materialer som fx stål og beton. Endelig anvendes resttræ som vedvarende energikilde og fortrænger derved CO₂-udledningen fra afbrændingen af fossile brændstoffer.

De danske skove - en fornybar ressource

Gennem fotosyntese binder træerne CO₂ fra atmosfæren, når de vokser. I én kubikmeter træ er der bundet ca. 0,9 ton CO₂. Man kan øge optaget af CO₂ ved

at bruge mere træ i produkter og samtidig plante nyt for at opretholde eller ekspandere det eksisterende skovareal.

I Danmark er det samlede skovareal opgjort til 624.676 ha eller 14,5 pct. af landets areal.

Siden 1990 er det samlede skovareal vokset med 80.135 ha, svarende til en årlig stigning på 2.968 ha. Det samlede optag af CO₂ i skovenes levende vedmasse (stammer, grene og rødder samt nåltræernes levende nåle) er beregnet til 149 mio. tons, svarende til

239 tons per ha. Væksten i træernes levende biomasse i Danmark siden 1990 svarer til at fjerne 36,4 mio. tons CO₂ fra atmosfæren.¹

Produktionen af tømmer, råtræ og andet træ

Den bundne CO₂ holdes ude af atmosfæren gennem træets levetid, men også efter træet er forarbejdet til produkter. CO₂ frigives først ved forbrænding til energi eller ved nedbrydning. Den samlede hugst fra skove og plantager i Danmark var på 3,9 mio. m³ i 2017.

Produktionen i den primære træindustri bidrager med en samlet lagring af CO₂ i primære træprodukter på ca. 620.000 ton årligt. I 2016 var det estimerede tab af CO₂ fra puljen ca. 415.000 tons, hvilket gav en årlig nettolagring på ca. 205.000 tons CO₂. Træprodukternes betydning som CO₂-lager kan illustreres ved en ►

Siden 1990 har de danske skove bundet ekstra 36,4 mio. tons CO₂ i deres biomasse

1) Nord-Larsen, T., Johannsen, V. K., Arndal, M. F., Riis-Nielsen, T., Thomsen, I. M., Suadicani, K., & Jørgensen, B. B. (2017). "Skove og plantager 2016: Forest statistics 2016". Frederiksberg.

- simpel beregning af CO₂-indholdet i et almindeligt træhus. Et træhus (konstruktion og indhold) binder mellem 44 og 110 tons CO₂¹. Udtjente træprodukter og resttræ bliver til energi.

Restprodukter bliver til vedvarende energi

I sidste led af trækredsløbet ligger brugen af restprodukter og udtjente træprodukter som energikilde. Træ er CO₂-neutralt, da det optager lige så meget kuldioxid, mens det vokser, som det afgiver ved forbrænding. Samtidig fortrænger træet fossile brændstoffer. Produktionen af vedvarende energi er i 2017 opgjort til 171 PJ, hvilket er en stigning på 7,6 pct. fra 2016. Øget anvendelse af vedvarende energi giver et væsentligt bidrag til at reducere den danske CO₂-emission. Træprodukter står for ca. 30 pct. af produktionen af vedvarende energi, hvilket sammen med vindkraft (også ca. 30 pct. af produktionen) udgør de to største kilder til produktionen af vedvarende energi.²

TRÆSEKTOREN BIDRAGER TIL AT REDUCERE CO₂ I ATMOSFÆREN PÅ FIRE MÅDER:



Fotosyntese:

Træet optager CO₂ fra atmosfæren, når det vokser



Lagereffekt:

Træprodukter fungerer som CO₂-lager i deres levetid



Substitutionseffekt:

Træ erstatter energitunge materialer som fx stål og beton



Fortrængningseffekt:

Resttræ anvendes som vedvarende energikilde og fortrænger fossile brændstoffer



HUS
(KONSTRUKTION OG INDHOLD)
44-110 TON CO₂ /HUS



TRÆGULV
18 KG. CO₂ /M²



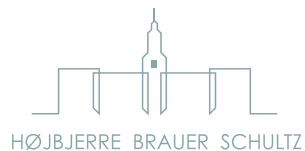
MØBLER
4 TON CO₂ /HUSHOLDNING



TRÆVINDUE
92 KG. CO₂ /VINDUE

¹⁾ Tackle Climate Change: Use Wood, European Confederation of Woodworking Industries. ²⁾ Energistyrelsen, Energistatistik 2017





HØJBJERRE BRAUER SCHULTZ

Højbjerg Brauer Schultz
Frederiksholms Kanal 1, 2. sal
1220 København K
www.hbseconomics.dk



Rapporten er udarbejdet for:

Brancheorganisationen Danske Byggecentre samler landets byggecentre. Vi varetager branchens interesser og går på arbejde for at sikre de bedste arbejdsbetingelser. Vores medlemmer sælger ikke bare byggematerialer, de er moderne og effektive centre for viden, logistik og rådgivning.



Dansk Energi er erhvervs- og interesseorganisation for energiselskaber i Danmark. Sammen leverer vores medlemmer stadigt grønnere varme og strøm til danskerne, samtidig med, at de sikrer strøm i stikkontakten 99,99 procent af tiden til konkurrencedygtige priser.



Dansk Skovforening er brancheorganisationen for skovbruget i Danmark og arbejder for at fremme danske skov- og naturejeres erhvervmæssige og faglige interesser og ejernes mulighed for at bevare og udvikle naturværdier.



Dansk Træforening er Danmarks brancheorganisation for træimportører. Foreningen samler såvel danske som udenlandske virksomheder med væsentlig import af træ til Danmark fra alle oprindelseslande. Dansk Træforening arbejder for at fremme træimportørernes erhvervspolitiske interesser og for at fremme anvendelsen af bæredygtigt træ i Danmark.



Træ og Møbelindustrien er arbejdsgiver – og brancheorganisation for virksomheder inden for træ- og møbelindustrien. Træ- og Møbelindustrien er en del af Dansk Industri.