Træetshus
Forstbotanisk Center Øxenhaverne



Træets rolle i fremtidens byggeri

Indhold

Indledning	1
Introduktion	2
En skitse - mål for den grønne omstilling	3
Data, byggeriet	4
Data, skoven	4
Data, savværket	5
Data, byggeriet	6
Data, træressourcen	7
Data, træforbrug og hvor lang det rækker	8
Perspektiv for fremtidens byggeri og skovbrug	9
Træetshus	11
Fra data til arkitektur	12
Arkitektur	12
Sammenfatning	13
Appendiks	14



Foto: Alfred Eisenstaedt, Seattle Cedar Lumber Manufacturing Company, 1939

Indledning

Veje til realisering af Den Grønne Omstilling i skovbrug og byggeri

Når vi ser på udfordringerne med at få skovbrug og byggeri til at omfavne den grønne omstilling, sker det i to tempi.

Først og fremmest (1) skal vi skabe en forståelse for omfanget af de tiltag, der skal identificeres og måles. Det kræver en redegørelse, der nøje beskriver en mulig løsning for skovbrug og byggeri i et klimaperspektiv.

Derefter (2) handler det om at gøre disse tiltag til virkelighed, så omstillingen rent faktisk sker. Denne proces vurderes at involvere lovgivning på tværs af forskellige sektorer, og et appendiks sidst i redegørelsen sætter rammerne for denne del.

Afslutningsvis undersøger redegørelsen, hvordan arkitekturen spiller en central rolle som katalysator for den kulturelle transformation i den grønne omstilling.



Foto: Roksana Bashyrova



Foto: Hampus Berndtson

Træets rolle i fremtidens byggeri

Et mål om 8 millioner bæredygtige kvadratmeter – årligt.

Introduktion

I 1999 fik en arbejdsgruppe, nedsat af Bevillingsudvalget for Skovbruget og Træindustrien, Forskning og Undervisning, til opgave at udarbejde en rapport med titlen ”Forskning, undervisning og formidling vedrørende træ som materiale.” Redaktionen bestod af Georg Jensen fra Skov- og Naturstyrelsen og Niels Elers Koch fra Forskningscentret for Skov & Landskab. Formanden for udvalget, Niels Elers Koch, anbefalede blandt andet i rapportens sammenfatning, at et formaliseret og forpligtende samarbejde kunne etableres i form af et træcenter med deltagelse af forskningsinstitutioner, undervisningsinstitutioner, Teknologisk Institut og virksomheder. Rapporten blev udgivet i 2000.

I løbet af de seneste 5 år har Forstbotanisk Center Øxenhaverne, også kendt som Træetshus, arbejdet på at etablere et center, der på flere måder søger at tilvejebringe den tværfaglige viden, som blev efterspurgt i rapporten fra 2000. Vi bestræber os på at formidle nogle af de erfaringer, vi har opnået i løbet af de seneste 5 år, siden centeret blev etableret.
Vi arbejder for, at vores indsigt ikke blot er teoretisk, men også manifesterer sig gennem konkret anvendelse. Vores mål er at tydeliggøre, at teoretiske koncepter kan omsættes til håndgribelige resultater og berigende erfaringer i den praktiske virkelighed.



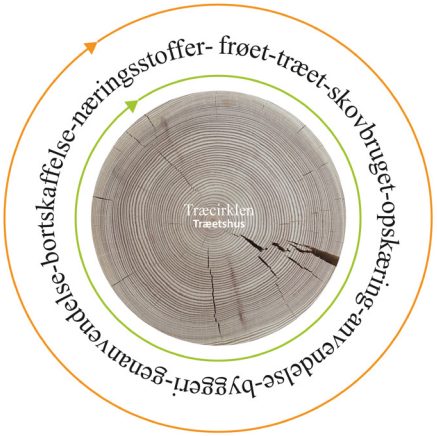
Foto: ukendt fotograf

For at udforske fremtidige bæredygtige veje for dansk byggeri, hvor skovbruget spiller en central rolle som leverandør, er det afgørende at starte med en solid forståelse af data. At reagere på tidens krav om miljø- og klimavenlige løsninger kræver en dybdegående indsigt i de informationer, der styrer beslutningerne. Lad os derfor begynde med at udforske nøgletal og data, der kaster lys over den nuværende tilstand og de potentielle muligheder for en bæredygtig fremtid inden for byggeri og skovbrug.

Denne status kaster et blik på mulighederne for dansk skovbrug og byggeri med fokus rettet på træ blandt de biogene materialer.

En skitse - mål for den grønne omstilling

- Skovens tilvækst bør øges fra 9 til 11-12 m^3/ha/år - en stigning på ca. 25%.
- Skovens omdriftsperiode bør reduceres fra omkring 70 til omkring 50 år for nåletræ.
- Skovens årlige hugst: gavntræsandelen bør øges fra 0,5 mio. til 1.2 mio. m^3.
- Desuden kan en ændring af skovens dyrkning og valg af træsorter øge den årlige hugst med 10-30%.
- Årligt bebyggede m^2 bør reduceres fra 15 mio. til 9 mio. m^2.
- Anvendt træ pr. m^2 bør ændres fra 0,35 m^3 til 0,25 m^3/m^2.
- Boligens areal bør reduceres fra de nuværende 54 til 30 m^2/person.
- På lang sigt bør en bygnings levetid ændres fra 100 til 200 år.



Træcirklen, Træetshus

For at kunne yde en reel indsats i klimakampen er det afgørende at have troen på, at de mål, vi sætter, ikke bare er teoretiske løsninger, men også at være overbeviste om, at de konkrete tiltag i hverdagen vil have en effekt. Nogle mål kan nås inden for få år, mens andre først bliver virkelighed om 50-60 år.

Og lad os dykke ned i data for at undersøge om ovenstående mål er inden for rækkevidde.
Data er overvejende hentet fra Danmarks Statistik og Skovstatestik 2022. Antagelser er Træetshus' vurdering.

Data, byggeriet

I Danmark har vi en bygningsmasse på omkring 750 mio. kvadratmeter, og årligt opføres der omkring 15 millioner nye kvadratmeter. Af den eksisterende bygningsmasse nedrives kun cirka 9 mio. kvadratmeter, hvilket resulterer i en nettotilvækst på omkring 5 mio. kvadratmeter. Dette betyder, at vores samlede bygningsmasse fornyes over en periode på 80-100 år (et forhold som så småt er begyndt at ændre sig gennem de sidste 10-15 år).

Data, skoven

Men inden vi går i detaljen med yderligere data for byggeriet, ser vi nærmere på vores væsentligste materialeressource: skoven. I Danmark forvaltes et skovareal på cirka 650.000 hektar, svarende til 14-15% af landets samlede areal. Af dette er cirka 70.000 hektar udlagt til urørt skov, og udgør således omkring 1,5%. Ambitionen er at øge produktionsskoven med over 300.000 hektar og samtidig er der et EU-krav om at 30% af landarealet skal være beskyttet natur, hvor det antages at skoven supplerer med 1/6 svarende til en stigning af urørt skov på 150.000 hektar. Hvis disse mål realiseres, vil Danmark ende med et skovdække svarende til 22%.





Beton og stål, substitueres med træ



Foto: øverst tv: Henning Bagger, øverst th: Java Structural, nederst: C.D. Smith Construction

En vurdering af, hvor det er hensigtsmæssigt at dyrke skov og landbrug, bør omfatte et større område, såsom Skandinavien, hvor bonitet og klima bør være afgørende faktorer for at bestemme, hvor det er mest hensigtsmæssigt at etablere afgrøder. Dette forhold bør således afstemmes med vores naboer i Skandinavien.

Den nuværende skovforvaltning har en tilvækst på omkring 9 kubikmeter træ pr. hektar, og der forventes en stigning til 10-12 kubikmeter pr. hektar/år inden for de næste 10 år. Det forventes derfor, at hugsten i nær fremtid vil ligge på omkring 8 mio. kubikmeter træ. Samtidig forventes en andel på 20-

25% af skovens tilvækst at forblive urørt, hvilket resulterer i en forventelig hugst på omkring 6 mio. kubikmeter. Hvor kun dele af denne hugst vil finde anvendelse i byggeriet.

Hvordan udnytter vi så træmassen fra de danske skove? Cirka 35%, svaren-



Douglas gran, Vancouver Island, foto: Gerry Ellis

de til 2 mio. kubikmeter, anvendes til gavntræ, herunder byggeri og møbelproduktion. De resterende to tredjedele af hugsten anvendes til energitræ, emballagetræ, til den kemiske industri m.v. Dermed anvendes næsten 4 millioner kubikmeter træ til formål, hvor CO2-lagret i træet går tilbage i atmosfæren. Da der også eksporteres en betydelig mængde træ, er der mindre end 1 million kubikmeter tilbage, der går til savværket til opskæring til byggeri og møbelproduktion.

Data, savværket

Når træstammerne fra skoven ankommer til savværket, er der, efter opskæring til gavntræ til byggeri og møbelproduktion, i gennemsnit kun 60% af træmassen tilbage. Ved indbygning på byggepladsen opstår yderligere spild ved tilskæring og tilpasning. Så af den samlede træmasse, inklusive trækrone og grene, når vi ned på 25-30% udnyttelse. Der er dog positive forventninger til, at udnyttelsesgraden kan øges til omkring 50% over de kommende 10 år.

Et par tal mere: Når mængden af træ som går til gavntræ i byggeriet er så relativt lav, skyldes det blandt andet, at vi eksporterer store mængder træ på grund af gunstige priser på eksportmarkedet. Til gengæld er priserne på importeret træ, f.eks. fra Sverige og Finland, fordelagtige set i det perspektiv.



Foto: Skovdyrkerne

Data, byggeriet

Lad os begynde med at undersøge boligmassen, som udgør et samlet areal på henved 350 mio. kvadratmeter. I øjeblikket har hver person rådighed over 54 kvadratmeter plus cirka 4 kvadratmeter fritidshus. En hurtig hovedregning viser, at dette stemmer godt overens med, at vi er omkring 6 mio. mennesker i Danmark.

Vi bør optimere indretningen af vores boliger på alle områder og indrette os på omkring 30 m^2/person – hvilket repræsenterer en reduktion på næsten 50%. Dette mål vil naturligvis ikke være en realitet, før en betydelig del af den eksisterende boligmasse er udskiftet, renoveret, nyindrettet eller transformeret. En realistisk tidshorisont for at opnå dette mål er 50-60 år. Dette medfører, at boligmassen vil være reduceret til omkring 180 mio. kvadratmeter omkring 2070. Netop tæt på en halvering.

Hvis denne udvikling fastholdes, indebærer det, at vi i de kommende år primært vil fokusere på genbrug, genanvendelse og transformation, og at nyopførte kvadratmeter i denne periode vil være få. Det samme vil gøre sig gældende inden for erhvervs- og institutionssektoren.

Det betyder dog ikke, at der vil mangle byggeaktivitet. Der vil fortsat være livlig aktivitet og beskæftigelse med at tilpasse bygningsmassen til funktionsdygtighed, opfylde miljøkrav og imødekomme andre milepæle, vi som samfund definerer.



Foto: Architectures Amiot-Lombard

Data, træressourcen

Lad os også se på, hvor meget træ der kræves pr. kvadratmeter at bygge et træhus, hvor træ udgør omkring 95% af det samlede materialeforbrug. Et træhus opført på jordskruer, med en hovedkonstruktion i træ, en klimaskærm i træ og aptering i træ, kræver ca. 0,25 kubikmeter træ pr. kvadratmeter. Dette er baseret på træbesparende løsninger, hvor CLT (krydslamineret træ) ikke indgår. Ved anvendelse af CLT nærmer træforbruget sig 0,4 kubikmeter træ pr. kvadratmeter.

Vi undersøger nu, om Danmark har tilstrækkeligt med træ til denne omstilling. Inden for boligsektoren forventes efterspørgslen på nye kvadratmeter at falde fra de nuværende 5 mio. til knap 3 mio.

Hvordan påvirker det vores træressource? Over de næste 10 år forventes træressourcen til anvendelse i byggeriet at stige fra 0,5 mio. kubikmeter til 1,2 millioner kubikmeter. Dette er muligt på grund af en øget ha-udbygning, mere anvendelse af træressourcen til gavntræ i takt med udviklingen og udbygningen af vedvarende energikilder som vind, sol, hvilket gør energitræ overflødigt. Desuden bidrager en forbedret udnyttelse af træressourcen på savværket til denne stigning.

Med en træressource på 1,2 mio. kubikmeter og et forbrug på 0,25 m^3/m^2 kan denne ressource dække opførelsen af cirka 5 mio. kvadratmeter. Boligbyggeriet kræver dog kun knap 3 mio. kvadratmeter, og den resterende del anvendes til erhvervs- og institutionskvadratmeter.



Foto: ukendt fotograf

Det virker ikke realistisk, at erhvervs- og institutionskvadratmeter i fremtiden vil opnå samme grad af træanvendelse som i boligbyggeriet, hvor træanvendelse har større potentiale. Dog vurderes de resterende godt 2 mio. kubikmeter, der er til rådighed til anvendelse i erhvervs- og institutionsbyggeriet, at kunne dække behovet for træbaserede materialer i forbindelse med opførelsen af cirka 3 mio. kvadratmeter.
Selvom der stadig vil være behov for at importere træ i de kommende 10 år, forventes importbehovet dog at blive markant mindre end det nuværende behov på 1,8 mio. kubikmeter. Importbehovet kan således forventes reduceret til omkring 0,3 mio. kubikmeter.

Data, træforbrug og hvor langt det rækker

Perspektivet kunne være, at om 10-15 år har vi kapacitet til at bygge 10 millioner kvadratmeter om året, i modsætning til i dag, hvor vi kun har træ nok til at bygge omkring 2 mio. m^2/år. Disse tal er baseret på huse, hvor byggematerialet træ udgør omkring 95%. Med denne tilgang ville den tilgængelige træressource være tilstrækkelig til at dække 5 gange så mange kvadratmeter.

Spørgsmålet er så: Er dette tilstrækkeligt, så vi kan udfase mineralske byggematerialer og udelukkende basere vores fremtidige byggeri på et biogent paradigme?

For at opnå dette mål er det også nødvendigt at revidere vores forbrug af plads, først og fremmest i vores boligbyggeri, hvor den største gevinst kan opnås. Men også i erhvervs- og institutionsbyggeriet er der potentiale for besparelser, dog ikke umiddelbart i samme omfang som i boligmassen.



Foto: Egon Gade

Sådan er vi nået frem til, at vi kan forny (nybyggeri) samt renovere og transformere ikke blot en lille million m^2/år med træ hentet fra danske skove, men hele 8 mio. kvadratmeter. Lad os tjekke vores mål om de nu synes mere forståelige og ikke mindst om de er realistiske:

- Skovens tilvækst kan øges fra 9 til 11-12 m^3/ha - en stigning på ca. 25%.
- Skovens omdriftsperiode kan reduceres fra omkring 70 til omkring 50 år for nåletræ.
- Skovens årlige hugst: gavntræsandelen vil kunne øges fra 0,5 mio. til 1.2 mio. m^3.
- Desuden kan en ændring af skovens dyrkning og valg af træsorter øge den årlige afdrift med 10-30%.
- Årligt bebyggede m^2 kan reduceres fra 15 mio. til 9 mio. m^2.
- Anvendt træ pr. m^2 kan ændres fra 0,35 m^3 til 0,25 m^3/m^2.
- Boligens areal kan reduceres fra de nuværende 54 til 30 m^2/person.
- På lang sigt (60-70 år) kan en bygnings levetid ændres fra 100 til 200 år.

Perspektiv for fremtidens byggeri og skovbrug

En fremskrivning af fremtidens byggeri og skovbrug vil, ud over ovenstående betragtninger, som nemt kunne lande i rene miljø- og klimamæssige overvejelser, også berøre de sociale og økonomiske forhold, der knytter sig til huset eller bygningen som slutresultat.

Økonomiens påvirkning af det aktuelle landskab og måden, hvorpå forandringer finder sted, har utvivlsomt fanget manges opmærksomhed, og dette er også blevet berørt tidligere. For at forstå, hvordan man kan tænke på økonomi på en ny måde, kan vi dykke ned i Kate Raworths koncept Doughnut-økonomi.

Doughnut-økonomien præsenterer en innovativ tilgang til økonomisk tænkning, hvor målet er at opretholde en balance mellem at opfylde menneskers basale behov og samtidig respektere planetens økologiske grænser. Denne metode udfordrer den traditionelle vækstt ænkning og søger at skabe et bæredygtigt og retfærdigt samfund.

På samme måde er det sociale aspekt afgørende for at forme fremtiden for byggeri og udviklingen af rammerne omkring det. Det udgør en væsentlig brik i det samlede puslespil mod en fremtid, hvor vi opretholder en 'tålelig' balance med naturressourcerne og planeten som helhed. Selvom dette emne ikke vil blive uddybet yderligere her, anerkender vi det som en afgørende dimension i vores rejse mod bæredygtighed.



Foto: Nikita Asadov

Selv om det har vist sig, at de tekniske forhold ikke fremstår som uoverstigelige barrierer, er det dog ikke så enkelt at komme igennem denne omlægning af både skovbrug og byggeri. Der er ikke så få mentale forhindringer, der venter på at blive ryddet af vejen. For eksempel, hvordan affinder vi os med at bo på et væsentligt mindre areal, selv med mere plads til fælles afbenyttelse?

Der er ingen tvivl om, at hvis den skitserede omlægning skal kunne gennemføres på 10-15 år, så skal der forslag til statslig intervention på bordet. Dette skyldes, at der blandt andet er store økonomiske interesser på spil i skovbruget og byggebranchen. Men som vi har set før, hjælper det ikke så lidt med en økonomisk håndsrækning – et incitament de færreste kan modstå.

Herefter opstår diskussionen, om vi skal fastholde vores bebyggelser i urbane strukturer eller i flade rurale strukturer. Dette forhold har implikationer både ressourcemæssigt, socialt, økonomisk og selvfølgelig miljømæssigt.

Ressourcemæssigt bliver det en afvejning af medgået materialeforbrug pr. kvadratmeter, når der bygges højt eller lavt, tæt eller spredt. Beregninger viser, at grænsen går ved 3-4 etager. Over denne grænse bliver forbruget større og økonomisk ufordelagtigt. Det eneste, der taler for, at det alligevel synes økonomisk fordelagtigt, er, at når en høj grundpris medregnes i den samlede økonomi, kan det stadig være økonomisk attraktivt at bygge højere end 3-4 etager. Her berører vi dilemmaet mellem udnyttelsesprocent på 300-400 for højt byggeri og en på 30% for områder med lavt byggeri. Undersøgelser viser tillige, at der ikke opnås større sociale, trygge og interaktive miljøer i bygninger over 3-4 etager. Og der er heller ingen gevinst at hente på det miljømæssige område.

Det er dog ikke sådan, at der ikke plæderes for at bygge højt og tæt – ja urbant er stadig et foretrukket paradigme for mange, der beskæftiger sig med fysisk planlægning og byggeri generelt. Argumenterne er mange, og der fremføres blandt andet, at vi skal passe på det sparsomme åbne landskab, og at der spares væsentligt på driftsenergien, når bosætningen er tæt. Det gælder også for transporten. Det er dog begrænset med data som underbygger en argumentation der priser en urban bosætning som overskrider 3-4 etager. I denne sammenhæng skal vi huske på, at det samlede byggeri, over en periode på omkring 50 år, vil blive reduceret med 30-40%.

Inden vi når i mål med ovenstående skitserede løsninger for fremtidens byggeri og skovbrug ligger der et stort arbejde i at skalere, og samtidig udvikle, den træbaserede produktion, over en periode på 10-15 år.



Tiny house, 40 m², Træetshus

Træetshus

I overensstemmelse med Træetshus' mission og vision er der i det foregående skitseret et mulighedsrum for gennemførelse af en bæredygtig omstilling af skovbrug og byggeri - hvor huset er slutproduktet. Selvom værdikæden er lang og ikke helt ukompliceret, synes mulighedsrummet at eksistere.

Træetshus' mission og vision blev formuleret tilbage for 5 år siden ved centerets etablering.

Mission:

- At indsamle, udvikle og formidle kendskabet til materialet træ, både som levende træ og som anvendt træ i byggeriet.

Vision:

- At øge anvendelsen af træets vedmasse fra de nuværende 25-30% til 50%.
- At forlænge husets levetid fra 100 til 200 år.



Træetshus, foto: Morten Vest

Fra data til arkitektur

Efter at have trawlet gennem en omfattende mængde data, træder vi nu ind i en anden dimension af centrets arbejde. Bag de nøgne tal og de konkrete initiativer åbenbares en dybere forståelse af, hvordan byggeriet ikke blot er fysiske rammer, men også et bærende element af en større fortælling. Lad os derfor begive os dybere ind i dette komplekse samspil mellem data og arkitektonisk vision, mellem substans og essens, for at afdække de underliggende lag af betydning og formål, som træet og byggeriet bærer med sig.

Arkitektur

Arkitekturen transcenderer det rent fysiske og udgør ikke blot et visuelt udtryk; den er en kompleks dialog mellem det håndgribelige og det sproglige. Mens det fysiske udsagn er synligt og konkret, udgør det sproglige udsagn en afgørende del af arkitekturens fortælling. Vi bevæger os ud over form og indhold, for at udforske sprog og substans.

Arkitekturen er ikke blot træ og strukturer; den er også en formidler af dybere betydning og intention. Det sproglige aspekt af arkitekturen åbner for en narrativ dimension, der går ud over beskrivelser af fysiske karakteristika. Sproget i arkitekturen forklarer intentionerne bag designvalg, skaber forståelse for rummets anvendelse og skaber en følelsesmæssig forbindelse mellem mennesker og det byggede miljø.

Refleksion over arkitekturens sprog og substans rejser spørgsmål om, hvordan designelementer kommunikerer og interagerer, hvordan de påvirker



Transformation, foto: Architectures Amiot-Lombard

brugernes perception og oplevelse, og hvordan de fortæller historier om tid, kultur og samfund. Arkitekturen bliver således ikke blot et statisk objekt, men en levende fortælling, hvor både det fysiske og det sproglige aspekt udgør uundværlige dele af en kompleks helhed.

Arkitekturens mulighedsrum har mange fremtrædeformer, og i en bæredygtigheds-sammenhæng udtrykker Minik Rosing i Arkitekten nr. 08 2023 en vision om, at arkitekturen bør efterlade et fodaftryk, der er smukt, funktionelt og vidunderligt, og som får os til at behandle vores verden bedre. Måske derfor, er den største bæredygtige gevinst, vi kan opnå, netop gennem arkitekturen?

Sammenfatning

Vi har været på en rejse fra data til arkitektur og har udforsket nøgletal og indsigter omkring dansk skovbrug, byggeri og anvendelsen af træ som bæredygtigt materiale. Vi har kastet lys over potentialet for en omstilling mod øget anvendelse af træ i byggeriet og set på, hvordan denne forandring kan påvirke vores samfund, både fysisk og kulturelt.

Det er klart, at vejen mod en bæredygtig fremtid kræver mere end blot tekniske innovationer og ændringer i byggestrukturer. Den kræver en dybere forbindelse med vores omgivelser og en refleksion over vores kulturelle identitet. Arkitekturen, som Minik Rosing så smukt beskriver det, bliver ikke kun et funktionelt udtryk, men også et fodaftryk, der fortæller historien om vores stræben efter skønhed og bæredygtighed.
Vi står ved en kulturel korsvej, hvor fortidens lære og nutidens innovation sammen former vores fremtid. At ændre vores kulturelle narrativ om, hvordan vi bor, arbejder og forvalter vores naturressourcer, er essentielt. Den tekniske udforskning af træbaseret byggeri og skovbrug bliver også en refleksion over vores egen identitet og vores forhold til naturen.

Så lad os ikke kun dykke ned i data, men også i vores egne holdninger og værdier. Lad os forme vores byggeri og skovbrug med en bevidsthed om vores ansvar over for miljøet og fremtidige generationer. Denne rejse fra data til arkitektur er ikke kun en teknisk udforskning; det er en rejse mod at forstå og ændre vores forhold til naturen og hinanden.

Træetshus, januar 2024, Uffe Black



Transformation, Hillerød Rådhus, foto: KHR Architecture

Appendiks

Hvis vi skruer tiden tilbage og kigger på det andet tempo, det operative, som jeg nævnte i starten, og som involverer processer på tværs af sektorer og lovgivning, tager vi et hop tilbage til 1600-tallet, hvor filosoffer som René Descartes og Thomas Hobbes var toneangivende.

Descartes, en rationalist, mente sindet var nøglen til viden og at mennesker havde indbyggede evner til at tænke og nå sandheder gennem fornuft. Hobbes, derimod, så mennesket som naturligt egoistisk og konkurrencepræget. Ifølge Hobbes var livet i den naturlige tilstand ”ensomt, fattigt, modbydeligt, brutalt og kort.” Han argumenterede for en stærk statsautoritet for at forhindre kaos og opretholde samfundsorden. Selvom Descartes og Hobbes levede i samme tidsperiode (det 17. århundrede), havde de forskellige synspunkter på individet, samfundet og styreformen. Descartes fokuserede på individets indre verden og rationalitet, mens Hobbes betonede nødvendigheden af en stærk statsautoritet for at håndtere menneskets naturlige egoisme.

Den tid, hvor Descartes og Hobbes var med til at forme retningen i 1600-tallet efter renæssancen, synes nu at være ved sin afslutning, da vi står rådvilde over for, hvordan vi skal tackle klimakrisen. Hvem har autoritet og naturlig legitimitet til at skabe orden i kaos?

Her er et blik tilbage i tiden måske nøglen. Vi graver denne gang ned i den juridiske og politiske filosofis historie – Romerretten. Den definerede blandt andet, hvad frihed er, og konkluderede, at enten er mænd og kvinder frie mennesker, eller også er de slaver. Frihed i Romerretten betød at være sin egen herre, og beslutningerne blev truffet i en fuldt demokratisk proces i senatet og tribunalet blandt de frie borgere i Romerriget.
Efter renæssancen, efter 1650, ser det ud til, at tolkningen af Romerretten bevæger sig mod en mere liberal frihedsopfattelse, der fokuserer på individets rettigheder. En udvikling, som har holdt ved, og som vi nu måske nærmer os afslutningen af. Hvad er så forskellen mellem frihed i Romerrettens forstand og i den liberale opfattelse? I Romerretten havde alle et ansvar gennem staten, da enhver var sin egen herre, mens det vestlige liberale frihedsbegreb søger maksimal frihed for den enkelte, hvilket gør borgerne ufrie og i et magtafhængigt forhold til hinanden – uden om staten.

Herfra springer vi tilbage til nutiden, hvor klimakrisen udfordrer vores forestillinger om frihed og individuelle rettigheder. Ingen ønsker at give afkald på noget, som en anden borger har mulighed for at beholde. Konklusionen er klar: Staten må træde i karakter. Men staten alene kan ikke bære byrden af ansvar. Ud over at staten træder i karakter er oprettelsen af en institution

som foreslået af Niels Elers Koch i 2000, nemlig et træcenter, afgørende. Træetshus har påtaget sig denne vigtige opgave og arbejder ihærdigt på at etablere et solidt vidensgrundlag. Formålet er at skabe et inspirerende miljø som omfatter sektorerne skovbrug og byggeri, hvor ideer til effektive løsninger på klimakrisen kan spire og udvikle sig til konkrete realiteter. Dette sker gennem aktive samarbejder, der involverer eksperter fra forskellige fagområder inden for trækæden, hvilket muliggør en helhedsorienteret tilgang til udfordringerne. Træetshus stræber efter at fungere som et knudepunkt for tværfaglig dialog og innovation, hvor forskellige perspektiver sammenflettes for at adressere og imødegå klimaforandringerne på en holistisk måde. En indsats der spiller en central rolle i at omsætte visioner som bygger på konkrete data til konkrete handlinger og bane vejen for en bæredygtig fremtid.



Leviathan af Thomas Hobbes