

Policy Brief 02.05.2024

Framtidslaboratorium om den trebaserte byggebransjen i Norge i 2060

Lina Ingeborgrud, Per Koch og Veronica Ski-Berg

I dette notatet gir vi en kort oppsummering fra et framtidslaboratorium om den trebaserte byggebransjen i Norge i 2060. Laboratoriet ble initiert av og arrangert i regi av forskningsprosjektet Inno4Tree ved Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning (NIFU) og Treteknisk, i samarbeid med WoodWorks! Cluster. Laboratoriet ble holdt på Treverket på Helsefyr i Oslo. De 16 deltakerne, primært studenter, kom fra ulike institusjoner, blant annet NTNU Gjøvik, NMBU og Arkitektur- og designhøgskolen.

Introduksjon

Byggesektoren er i dag en stor kilde til utslipp av klimagasser, og har et stort forbruk av materialer. Det er behov for å tenke nytt for å redusere materialbruken, utvikle og ta i bruk nye materialkombinasjoner. Det å bygge mer med tre pekes ofte på som en av løsningene på klimautfordringene, og Norge har lange tradisjoner for å bygge med tre. Det siste tiåret har vi dessuten sett en sterk økning av større trebygg, også i urbane strøk. Hvilken posisjon skal Norge ha på dette området i framtida?

Likevel har den trebaserte byggebransjen et stort utnyttet potensial knyttet til gjenbruk av materialer og sirkulære løsninger, effektivisering, digitalisering og materialdokumentasjon, samt samarbeid på tvers av byggebransjen og med assosierte næringer. Videre er dette en bransje som må navigere i et til dels tungrodd regelverk, kontinuerlig sikre bærekraftig forvaltning av skog, og som ikke minst har behov for mer kompetanse.

Flere av disse utfordringene står sentralt i forskningsprosjektet Inno4Tree. Dette prosjektet har som overordnet mål å legge til rette for en bærekraftig overgang av byggebransjen til en sirkulær bioøkonomi, ved å fremme bruk av tre i byggebransjen. Forskningspartnere i prosjektet er NIFU (prosjektleder), Treteknisk og miljøinstituttet SYKE i Finland. Andre samarbeidspartnere er klyngeorganisasjonene WoodWorks! Cluster og Norwegian Wood Cluster.

NIFU har i samarbeid med Treteknisk og WoodWorks! Cluster¹ gjennomført et framtidslaboratorium om den trebaserte byggebransjen. Målet var å stimulere til kreativ og kritisk tenkning om framtida for den trebaserte byggebransjen, og trebruk i bredere forstand, i Norge. Laboratoriet ble gjennomført som et heldagsarrangement den 18. mars 2024 (se tekstboks for program).

Framtidslaboratorium som metode

Øvelsen tok utgangspunkt i en tilnærming for framtidstenkning utviklet og tatt i bruk av UNESCOs nettverk for Futures Literacy. Futures literacy kan oversettes til framtidsskyndighet eller framtidskompetanse på norsk. Å være framtidsskyndig betyr å være oppmerksom på at valgene og handlingene våre i nåtida i stor grad er formet av de antakelsene og forventningene vi har til framtida. Disse forventningene er i sin tur formet av de erfaringene vi har bygget opp i fortida, og av nedarvede forestillinger og fortellinger.

Alle bruker forestillinger om framtida i hverdagen, men siden vi sjelden reflekterer over hva disse forestillingene er basert på, har vi en tendens til å projisere

Program

10.00	Dørene åpner
10.30–10.50	Velkommen og introduksjon til framtidslaboratoriet: Per M. Koch, spesialrådgiver ved NIFU, redaktør for Forskningspolitikk og co-chairholder UNESCO Futures Literacy, og Lina Ingeborgrud, seniorforsker ved NIFU og prosjektdeltaker i Inno4Tree.
10.50–11.40	Sesjon 1 / Håp: deltakerne deles inn i grupper og identifiserer sine overordnede håp og drømmer om framtida
11.40–12.30	Lunsj på Treverket
12.30–13.15	Presentasjon og samtale med Moritz Groba i Oslotre
13.15–14.00	Sesjon 2 / Realisme: deltakerne beskriver sine realistiske forventninger om framtida
14.00–14.15	Kaffepause
14.15–14.30	Kort rapport fra gruppene fra sesjon 1 og 2
14.30–15.30	Sesjon 3 / Mot-scenario: deltakerne blir presentert for et mot-scenario som stimulerer til å tenke nytt
15.30–16.15	Plenumsdiskusjon og avslutning

fortidas utfordringer og løsninger inn i framtida. Ofte forestiller vi oss at framtida er en forbedret utgave av nåtida, eller vi blir så oppslukt av dagens problemer at vi ender opp med unyanserte dystopiske dommedags-scenarier.

Problemet er at de sosiale, kulturelle, økonomiske, teknologiske og miljømessige systemene er så komplekse og mangfoldige at det er bortimot umulig å si noe sikkert om det som kommer til å skje i framtida – spesielt hvis vi beveger oss noen år ut i tid. Teknologiske endringer, sosiale revolusjoner eller endringer i miljø og klima kan føre til raske og uventede endringer vi ikke er forberedt på.

Futures Literacy kan altså forstås både som en evne – på linje med lese- og skrivekyndighet, og som vitenskapen eller filosofien som beskriver og forsøker å forstå hvordan vi skaper forestillinger om framtida. Futures Literacy Laboratories, eller framtidslaboratorier, er en metode som er utviklet for å hjelpe folk til å oppnå denne evnen – det å se hvordan tankene deres om framtida er formet av fortida. Denne bevisstgjøringen gjør det lettere for dem å se hvor de er innlåste i gamle tankemønstre, og hvor gamle tankemønstre hindrer dem fra å se andre muligheter, andre trusler og andre mål. Med andre ord: Laboratoriene kan hjelpe folk til å utvide rommet for hva det er mulig å tenke.

Framtidslaboratoriene hjelper med dette deltakerne til å vurdere flere faktorer når de forbereder seg på framtida og slike skift; de hjelper dem til å se på det systemiske samspillet mellom økonomiske, sosiale,

kulturelle, teknologiske, politiske og miljømessige drivere, noe som kommer godt med når krisen eller muligheten er der.

Laboratoriet i praksis

Laboratoriet ble innledet med en kort introduksjon av deltakerne i sirkel, etterfulgt av en liten øvelse kalt The Polak game. Her skulle deltakerne ta stilling til hvor optimistiske eller pessimistiske de selv var til framtida, samt tro på egen handlekraft i verden, og plassere seg på en akse i rommet for å illustrere dette. De fleste deltakerne plasserte seg rundt midt på aksene i begge øvelsene, men noen stilte seg litt ut på sidene. Deltakerne var litt mer positive enn negative til framtida, og helte også noe mer mot troen på at de selv kunne utgjøre en forskjell i verden.

Framtidslaboratoriet ble så gjennomført som en gruppeøvelse. Deltakerne ble delt inn i tre grupper med 5-6 deltakere på hver gruppe, inkludert en gruppeleder. Innledningsvis ble de fortalt at vi følger Chat-ham House Rules, det vil si at deltakerne kan bruke og dele det som blir produsert, men ikke hvem som har sagt hva.

Gruppedeltakerne ble bedt om å skrive ned sine ideer om hvordan den trebaserte byggebransjen og bruk av tre i Norge (og i verden dersom de ønsket det) kan se ut i 2060 på post-it-lapper. Dette kunne for eksempel være i form av sitater, avisoverskrifter, systembeskrivelser, skildringer av hverdagslivet eller metaforer. Alle ble deretter bedt om å presentere ide-

ene sine for gruppa, før gruppelederen festet dem på veggen, sortert etter tema. Poenget var ikke å forutsi framtida, men å utfordre deltakernes vanetenkning og fordommer. Forslagene ble diskutert i gruppene.

Øvelsen bestod av tre hovedsesjoner. Under den første sesjonen ble deltakerne bedt om å beskrive håpene de hadde for utviklingen av den trebasert byggebransjen i framtida. Hensikten var her å kartlegge deltakernes verdier og drømmer om en god verden. Her var det ingen krav om realisme. I den andre sesjonen brukte deltakerne samme metode for å beskrive de realistiske forventningene de hadde til framtida på området. Her var målet å avsløre deltakernes forventninger og ikke minst vanetenkning.

Deltakerne ble ikke bedt om å utvikle felles scenarier. Det kan man gjøre når man bruker denne metoden, men vår kortvariant av UNESCO-laboratoriet ga ikke rom til dette. I stedet ba vi deltakerne hver for seg komme med sine ideer. Slik kunne de også lære av hverandre, og få hjelp til å se nye muligheter.

Etter den andre sesjonen presenterte gruppelederne et mot-scenario som skulle stimulere til nytenking. Mot-scenariet ble først presentert i plenum, deretter i gruppene. Et mot-scenario presenterer en virkelighet som på ulike måter bryter med dagens verden, slik at deltakerne kan se nye utfordringer og muligheter. Scenariet trenger verken være realistisk eller ønsket. For eksempel kan man ta bort institusjonelle strukturer og praksiser som synes selvfølgelig i dag. På den måten må deltakerne komme opp med andre ideer, utfordringer og muligheter.

Under denne øvelsen brukte vi et mot-scenario som beskrev et 2060 der antall mennesker i verden plutselig ble halvert – jevnt fordelt med tanke på geografi og alder.

Erfaringer fra laboratoriet

En Futures Literacy-øvelse av denne typen skal tjene ulike formål. Deltakerne kom opp med en rekke interessante framtidsbilder under sesjon 1 og 2, der de fikk presentere håp for framtida og sine realistiske forventninger. Dette er ideer som kan brukes direkte i den videre debatten om utvikling og bruk av trebygg i framtida. På denne måten kan et framtidslaboratorium fungere som en innovasjonsøvelse.

Disse to sesjonene leverte også på det som er et viktig mål for denne typen framtidslaboratorier, nemlig å hjelpe deltakerne til å bli bevisst sine egne verdier og forforestillinger. Deltakerne blir direkte konfrontert med egne begrensninger i hvordan de

tenker rundt framtida, og egen evne til å se kritisk på veletablerte ideer om framtida. Dette har blitt påvist gjennom mange øvelser av denne typen gjennomført både i Norge og i UNESCO-nettverket for Futures Literacy verden over.²

I den tredje sesjonen ble deltakerne presentert for et mot-scenario. Mot-scenariet ble jevnt over godt mottatt, og det var ingen som motsatte seg selve premisset. Dette er ikke alltid tilfelle. Likevel skal mot-scenariet hjelpe deltakerne med å frigjøre seg fra veletablerte forestillinger. Målet er å få deltakerne til å utvikle radikalt andre fortellinger om hva som kan skje. Disse fortellingene hjelper så deltakerne til å komme med ideer og forslag som bryter med de rådende oppfatningene innenfor egen industri, eget fagområde, egen interessegruppe eller lignende.

Dette skjedde i liten grad under denne øvelsen. Vårt mot-scenario, der vi som fasilitatorer presenterte en framtid der jordens befolkning er halvert, satte ikke i gang den kreative idemyldringen som ofte skjer under slike øvelser.

I realiteten tok mot-scenariet bort en viktig driver for byggebransjen, nemlig et kontinuerlig økende behov for nye bygg, både boligbygg og kontorbygg. Vi håpet derfor, blant annet, å få fram ideer om hvordan denne bransjen, med basis i trebygg-kompetansen, kunne skape nye aktiviteter og innovasjoner. Vi kunne også stimulere til en debatt om nye samspill mellom bygg, kultur, politikk og miljø. Poenget med mot-scenariet var ikke å presentere et realistisk framtidsbilde som bransjen må forberede seg på.

Noen gruppedeltakere trengte hjelp fra fasilitatorene med å komme opp med nye perspektiv i gruppediskusjonen, i form av direkte spørsmål som «hva tenker dere om økonomi, politikk, samfunnsliv i en slik verden?». Noen deltakere skrev derfor flere lapper underveis i gruppediskusjonen etter hvert som de kom på nye ideer.

Det viste seg at de fleste av deltakerne var så bundet av den dominerende fortellingen om trebygg som en erstatning for betong i et stadig voksende marked, at de ikke klarte å komme seg ut av denne boksen. Dette preget også den avsluttende plenumsdiskusjonen, der noen deltakere påpekte at perspektivet på tre og trebruk forsvant litt i et slikt scenario, preget av overskudd av tresressurser.

Det kan være flere årsaker til dette. Det er mulig fasilitatorene ikke klarte å forberede deltakerne godt nok på det utvidede perspektivet. Det at dagen også inneholdt en teknisk presentasjon av utfordringer knyttet til bygging av høyhus i tre, kan ha forsterket

inntrykket av at målet for øvelsen var å løse tekniske utfordringer, og ikke å se på utviklingen av trebygg som del av en bredere økonomisk, sosial, politisk og kulturell kontekst.

En annen mulig årsak er at utvalget av deltakere – flesteparten unge studenter fra ingeniør- og arkitektstudier – ikke skapte det mangfoldet som ofte må til for å få ulike ideer og livserfaringer til å berike hverandre. Når det er sagt, må det likevel understrekes at det eksisterende mangfoldet, spesielt når det gjaldt kjønn og etnisk bakgrunn, bidro til mye læring og mange nye ideer.

Under følger en oppsummering på tvers av gruppene for de tre sesjonene (håp, realisme og mot-scenario). I appendiks 1 har vi gjengitt budskapene fra post-it-lappene for hver av gruppene.

Sentrale budskap fra gruppediskusjonene

Under håpsesjonen var det flere på tvers av gruppene som så for seg et samfunn med mer bruk av tre. For eksempel ville byggene være dominert av trematerialer, og disse ville være høyere enn dagens bygg. Fleksible og modulbaserte bygg ble nevnt av flere. Noen håpet på standardiserte, flyttbare leiligheter i tre, etter prinsipp fra legobygging. Støyfrie byggeplasser var et annet ønske. Andre igjen ønsket seg byer med bygg i tre basert på håndverkstradisjoner.

Beskrivelser av et samfunn preget av mer gjenbruk var dessuten en gjenganger. Mer resirkulering, bedre ressursutnyttelse, og en kultur preget av mindre «bruk og kast» ble nevnt av flere.

Mange var også opptatt av ny treeteknologi, for eksempel «Impregnering som kan gi 1000 års levetid for trevirke», og nye bruksområder for tre – blant annet at tre kunne brukes som erstatning for metall og plast, og at treprodukter brukes i matlaging. Noen håpet på et mer bærekraftig skogbruk, der det ikke lenger var behov for å ta ut nytt trevirke.

Noen var innovent tema som rettferdig og bærekraftig tilgang på boliger. I et drømmescenario for 2060 så noen for seg at alle har råd til å bo i gode bygg, og at byer bygges med fokus på estetikk («Vi blir glade av å bevege oss rundt i byen»). En deltaker ønsket seg vertikale hager som en sentral del av byutviklinga. Andre så for seg at «Mennesker bor i 'natur-byer', trebygg og grønne utearealer». Her var det også plass til de «store» drømmene om fred i verden, der trengende får hjelp, mindre verdensfattigdom, og ikke minst at dagens u-land også får mulighet til å bygge med trematerialer.

I en av gruppene førte håpsesjonen til diskusjoner om hvordan tre kan bli brukt på måter som er sporbare og bærekraftige, for eksempel: «Områder med trær er vernet, andre dyrkes bærekraftig for produksjon» og som leder til et samfunn hvor mening, helse og natur ivaretas. I en annen gruppe ble det uttrykt ønsker om mer respekt for og kjærlighet til naturen i framtida.

Flere deltakere opplevde sesjon 2, realismesesjonen, som mer utfordrende enn håpsesjonen – noe som er helt normalt. En gjenganger blant deltakernes realistiske forventninger handlet om mer gjenbruk av materialer, særlig på grunn av mye strengere regelverk enn i dag. De beskrev blant annet at det ville bli mer eller mindre ulovlig å rive bygg, og at EU-lover ville sette press på bruk av tre i byggebransjen også i Norge. Noen så for seg en politikk som stiller krav til bærekraftige bygg, at det innføres økonomiske insentiv for å ivareta kvalitet og bevare ressurser i større grad enn i dag, og et system for naturvern og bærekraftig treproduksjon.

En annen gjenganger handlet om et endret klima der flere så for seg økning i skogbranner, store flyktningestrømmer til Norge og behov for oppgradering av bygg. Noen så for seg at klimamålene ikke vil nås, og at ekstremklima gir økt etterspørsel etter økobygg. Andre pekte på et samfunn med et tydeligere fokus på bruk av tre, og systemer for treproduksjon, til tross for at betong fremdeles benyttes i stor grad.

Nye bo- og byggeformer ble dessuten tatt opp, blant annet en global mikrohustrend, og et sterkere fokus på materialeegenskaper i framtida. Enkelte så dessuten for seg en knapphet på kompetanse innen bruk av tre i framtida.

I en av gruppene ble flere elementer fra håpsesjonen videreført inn i sesjon 2, for eksempel knyttet til sporbarhet i produksjon. De realistiske forventningene handlet dessuten om at det fra

politisk hold manglet konsensus om ressursutnyttelse av skog i 2060, som resulterte i en verden med få trær. Diskusjonen tok også for seg at andre deler av verden hadde blitt betraktelig varmere, med betydelig færre skogressurser enn Norge. Norske trær ble dermed et luksusprodukt i 2060. Videre kunne tre som byggemateriale skape skillelinjer. I en gruppe ble dette beskrevet som et «Klasseskille der de rike bor i trehus. De fattige i gamle betonghus.»

Noen framtidsbilder handlet om endret bruk av areal, for eksempel at «Hyttebygging blir forbudt», og at mobilitet som en tjeneste (der folk ikke eier egen bil) fører til færre parkeringsplasser.

I den tredje sesjonen presenterte fasilitatorene mot-scenariet, som skisserte en framtid der jordens befolkning er halvert.

I denne sesjonen var det flere av deltakerne som så for seg et overskuddssamfunn: med en plutselig halvering av antall mennesker får vi et enormt overskudd av bygg – både boliger og kontorlokaler - og andre ressurser, for eksempel i form av skog- og kraftoverskudd. Samtidig er dette en framtid preget av under-skudd på folk og kompetanse. Derfor ble det ifølge flere deltakere også behov for systemer som kan fjernstyres og som er AI-baserte for å frigjøre menneskelig kompetanse: «Mer KI-baserte tjenester og produksjon på grunn av mangel på kompetanse og folk».

I et slikt samfunn var det ifølge deltakerne ikke lenger behov for å ta i bruk nye naturressurser, og heller ikke nødvendig å bygge nytt. Noen så for seg at færre mennesker betyr færre utslipp. Dette kunne, ifølge flere av deltakerne, føre til et samfunn som i mindre grad var orientert mot klima- og miljøutfordringer, fordi dette ikke ble opplevd som like presserende som i dag.

En av gruppene sammenlignet ideene i mot-scenariet med ideene fra de tidligere sesjonene. Her ble det pekt på for eksempel at tre ikke lenger ville være et luksusprodukt i en framtid med færre mennesker. En

annen forskjell handlet om klimakrisen, som flere så for seg ville bli lettere å håndtere: «Klimakrisen red-det, utslipp ned og økt fotosyntese».

Noen pekte på et nytt bygg- og boligmarked i en slik framtid, mot mer rehabilitering av eksisterende bygg, og en «økende etterspørsel etter praktbygg». En beskrivelse handlet om at boligprisene ville falle, og at det ville bli mange ubebodde boliger. Andre pekte på at treindustrien nesten ville forsvinne på grunn av den lave etterspørselen etter nye treprodukter. Bosettingsmønstre ble også diskutert, og noen så for seg at de menneskene som var igjen ville samle seg i urbane områder, og at små steder ville bli helt fraflyttet.

Færre mennesker kunne dessuten bety ny arealbruk. Her ble det nevnt at fjerning av gammel byggmasse ville frigjøre store arealer som går tilbake til naturen, vi får mer plass til både grøntarealer, sykkelveier og lekeplasser i de nye byområdene, og at mange ville bruke anledningen til å bo nær natur, parker og skoger. Noen så for seg at jordbruksarealene ble redusert med 50%, og at disse ville erstattes med skogarealer, som igjen ville bety bedre liv for dyrene i skogen.

Noen viste også til endringer på andre samfunnsområder, for eksempel at flere butikker ville gå konkurs på grunn av lav etterspørsel, og at noen yrker ville forsvinne fordi det ikke lenger var behov for dem.

Sluttnoter

1. NIFU har hatt hovedansvaret for planlegging og gjennomføring av framtidslaboratoriet. Laboratoriet ble ledet av Per Koch, spesialrådgiver ved NIFU og redaktør for tidsskriftet Forskningspolitikk. Treteknisk og WoodWorks! Cluster deltok i planleggingen av laboratoriet, og Treteknisk hadde ansvar for rekruttering av deltakere. Gruppearbeidet ble ledet av ansatte ved NIFU. I tillegg holdt Moritz Groba et spennende innlegg om noen av prosjektene til OsloTre og hvordan de jobber med trearkitektur, inkludert Treverket, der øvelsen ble gjennomført. Øvelsen ble gjennomført i samarbeid med den norske UNESCO Chair on Leadership, Innovation and Anticipation.
2. Se for eksempel Miller, R. (2018). Transforming the future: Anticipation in the 21st century (p. 300). Taylor & Francis.

NIFU

Nordisk institutt for studier av innovasjon, forskning og utdanning

Nordic Institute for Studies in Innovation, Research and Education

NIFU er et uavhengig samfunnsvitenskapelig forskningsinstitutt som tilbyr handlings- og beslutningsorientert forskning til offentlig og privat sektor. Forskningen omfatter hele det kunnskapspolitiske området – fra grunnopplæring, via høyere utdanning til forskning, innovasjon og kompetanseutvikling i arbeidslivet.

NIFU

PB 2815 Tøyen, NO-0608 Oslo
www.nifu.no | post@nifu.no

NIFU-Innsikt
ISSN 2704-0771