

Policy Brief 12.02.2025

Politiske rammevilkår for bruk av tre i bygg i Norge og Finland

Håkon Endresen Normann (NIFU) og Erkki-Jussi Nylén (Syke)

Bygg- og anleggssektoren står for nesten 40 prosent av de globale klimagassutslippene. Det er derfor et mål for både myndigheter og bransjen å redusere sektorens klima- og miljøfotavtrykk. Samtidig er dette en krevende oppgave, da økonomiske, sosiale og teknologiske barrierer hemmer overgangen til mer bærekraftige løsninger. For å overvinne disse barrierene kreves det politiske tiltak.

Bruk av tre i bygg: Langsiktige mål, men begrensede resultater

Økt bruk av tre i bygg har blitt foreslått som en mulighet for å oppnå mer bærekraftige bygg (Amiri, Ottelin, Sorvari, & Junnila, 2020). Både Norge og Finland har lange tradisjoner for trebygging, men siden 1960-tallet har betongindustrien dominert markedet. Trevirke er fortsatt mye brukt i eneboliger, men betong er dominerende i fleretasjesbygg (leiligheter og kontorer), som utgjør en vesentlig del av entreprenørenes omsetning. Dermed er utviklingen av trebaserte fleretasjesbygg avgjørende for å øke trebruken i sektoren (Lazarevic, Kautto, & Antikainen, 2020).

Siden midten av 1990-tallet har det gjennom ulike virkemidler blitt jobbet med å fremme økt bruk av tre i bygg. Til tross for ulike tiltak har utviklingen vært beskjeden (Hemström, Gustavsson, & Mahapatra, 2017). For å forstå årsaker til denne utviklingen har vi undersøkt virkemidler for bruk av tre i Norge og Finland. Sammenligningen gir innsikt i hvordan politikken har tilrettelagt for økt bruk av trevirke, og hvilke utfordringer som knytter seg til dette.

Denne policy-briefen er et resultat av forskningsprosjektet *Addressing climate change with innovation in the forest-based industry (Inno4Tree)*, finansiert av Norges forskningsråd.

Virkemidler for bærekraftig omstilling

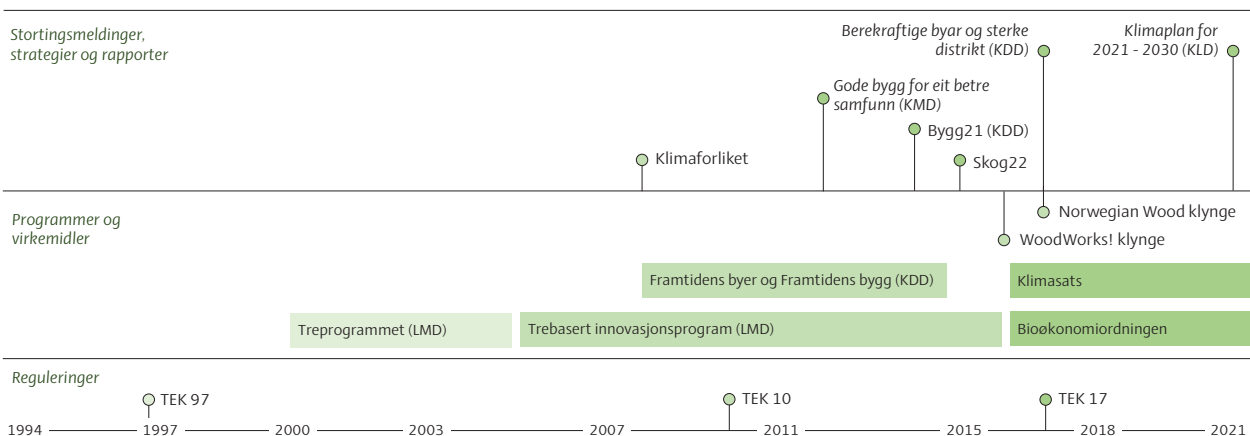
Analysen bygger på teori om sosiotekniske transformasjoner (Geels et al., 2016), politikk for innovasjon og omstilling (Edler & Fagerberg, 2017; Rogge & Reichardt, 2016) og koordinering (Weber & Rohracher, 2012). Vi ser særlig på sammensetning av virkemidler, sammenheng mellom mål og virkemidler, og grad av samordning på tvers av politikkområder og forvaltningsnivåer.

Omstilling til bærekraftige løsninger krever ikke bare teknologisk innovasjon, men også endringer i brukerpraksis, politikk, finansiering og reguleringer på tvers av sektorer. Nye teknologier har vanskelig for å konkurrere med etablerte løsninger uten beskyttelse og støtte gjennom politiske tiltak (Rosenberg, 1972). Offentlig støtte til bærekraftig omstilling bør derfor inkludere ulike typer virkemidler, som forsknings- og utviklingsstøtte (FoU), standarder, offentlige innkjøp, investeringsstøtte og virkemidler som stimulerer markedet for nye løsninger (Bergek, Jacobsson, Carlsson, Lindmark, & Rickne, 2008), kombinert med virkemidler som reduserer insentiver for å investere i klimaskadelig teknologi (Kivimaa & Kern, 2016). Vellykket utvikling av nye løsninger avhenger av samspillet mellom disse virkemidlene (Flanagan, Uyarra, & Laranja, 2011).

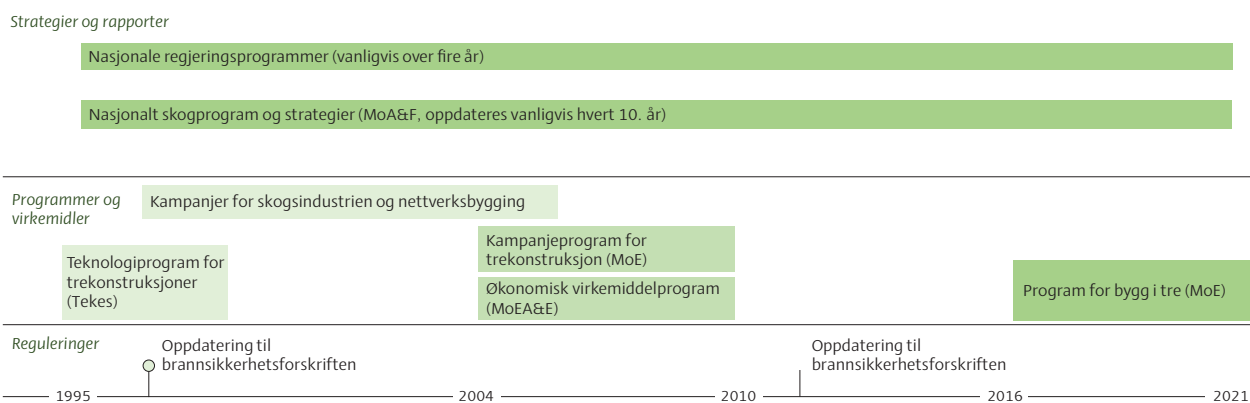
Strategier for økt bruk av tre i bygg

Det er mange likheter mellom Norge og Finland når det gjelder bruk av offentlige virkemidler for å støtte opp om økt bruk av trevirke. Begge land har hatt ulike initiativer for å støtte piloter og utvikling av teknologi, og det har vært en økt oppmerksomhet rundt behovet for å kutte utslipp av klimagasser, også fra sektorer som bygg og anlegg. Men det er også noen forskjeller. Det har for eksempel i Finland vært etablert et mål om å øke bruken av tre i bygg. Til sammenligning har det i Norge ikke vært satt noe slikt mål. Fokuset har heller ligget på å redusere utslipp fra bygg, samt å øke verdiskapningen fra skogindustrien.

Figurene 1 og 2 oppsummerer noen hovedlinjer i utviklingen av strategier, mål og virkemidler i begge landene. Norges støtte til bruk av trevirke har utviklet seg gjennom flere initiativ og programmer, som Treprogrammet (2000), Trebasert Innovasjonsprogram (2005) og Bioøkonomiordningen (2016). Finland har hatt initiativ som Teknologiprogrammet for trebygging (1995-1998) og Programmet for trebygging (2016-2023). En svakhet i Finland har vært mangel på ressurser i periodene mellom disse programmene.



Figur 1 Utvikling av politikk og virkemidler for bruk av tre i bygg i Norge over tid.



Figur 2 Utvikling av politikk og virkemidler for bruk av tre i bygg i Finland over tid.

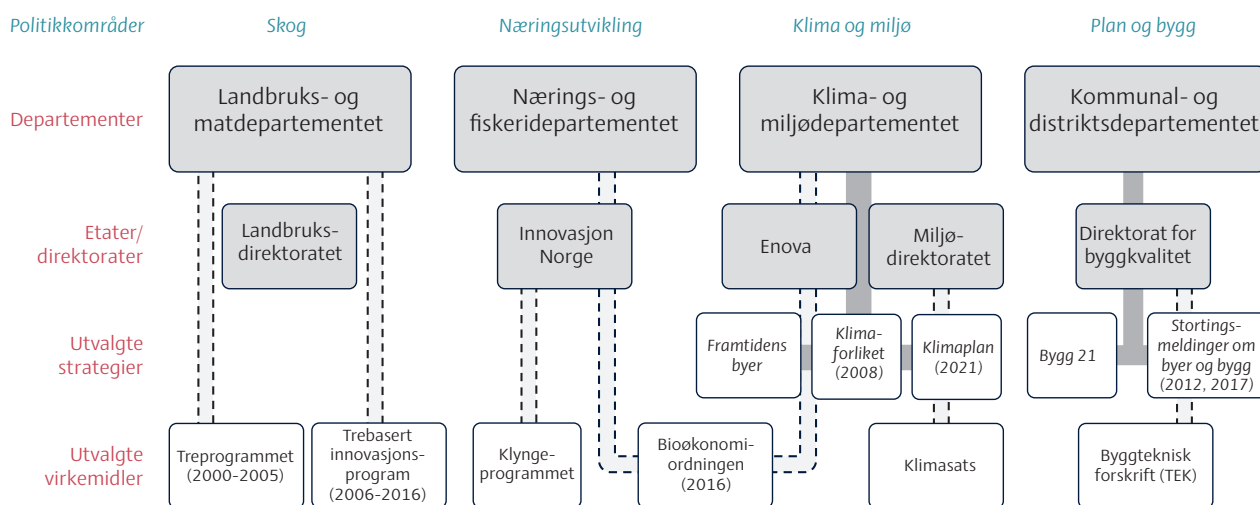
Horisontal og vertikal koordinering

Figurene over viser også at de sentrale politiske virkemidlene, strategiene og politiske dokumentene har vært forankret i ulike departementer og politikkområder. Dette bildet blir enda tydeligere i figurene 3 og 4, der vi viser hvordan ulike deler av forvaltningen har hatt eierskap til ulike virkemidler.

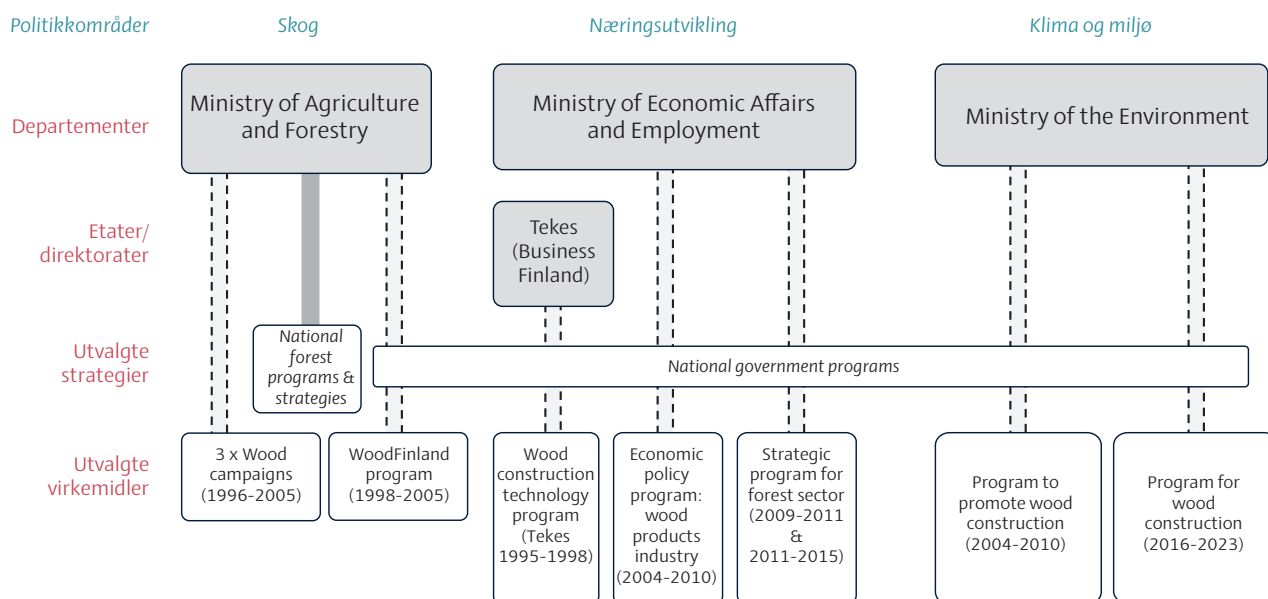
En hovedobservasjon fra begge landene er at bruk av trevirke faller mellom flere stoler, noe som fører til fragmentering. I Norge har for eksempel virkemidler for økt bruk av tre i perioder ligget under landbrukspolitikken, mål om reduserte klimagassutslipp under klima- og miljøområdet, mål om teknologiutvikling og innovasjon har vært støttet av virkemidler fra

Innovasjon Norge, mens sentrale forskrifter og reguleringer har ligget under kommunal- og regionaldepartementets ansvarsområde. Samtidig har det over tid blitt etablert virkemidler og samarbeid på tvers som i større grad har koordinert innsatsen på tvers av politikkområder. Et eksempel er bioøkonomiordningen. Manglende horisontal koordinering kan derfor representere en utfordring, men dette har blitt bedre over tid. Liknende observasjoner ser vi fra Finland, der vi også ser at manglende engasjement fra Miljødepartementet i saker som berører bruk av trevirke i bygg fram til 2016 har vært en utfordring.

En annen utfordring er vertikal koordinering mellom forvaltningsnivåer. I Finland har det vært krevende å nå ut til alle kommunene og de som har ulike oppgaver av betydning for byggesektoren og eiendomsforvaltning med kunnskap og kompetanse. I Norge har det blitt trukket fram at mange viktige beslutninger tas på kommunenivå, at det er svært ulik kunnskap og kapasitet, og ulik praksis rundt hvordan beslutninger knyttet til bygg tas. Dette gjør at selv om en skulle ha noen overordnede målsetninger eller visjoner er det utfordrende å få det fulgt opp i praksis.



Figur 3 Oversikt over utvalgte strategier, virkemidler og virkemiddelaktører i Norge som er relevante for bruk av tre i bygg, og deres tilknytning til ulike departementer og politikkområder.



Figur 4 Oversikt over utvalgte strategier, virkemidler og virkemiddelaktører i Finland som er relevante for bruk av tre i bygg, og deres tilknytning til ulike departementer og politikkområder.

Veien videre

Norge har manglet konkrete mål for bruk av tre i bygg, mens virkemidlene i Finland har vært underfinansiert. En anbefaling, dersom en ønsker økt bruk av trevirke i bygg, vil derfor være å sette tydelige mål og sikre tilstrekkelige ressurser i virkemidlene som skal støtte opp under slike mål.

Vi ser også at utviklingen av bruk av tre i bygg har vært hemmet av varierende engasjement på ulike styringsnivåer, manglende samordning på tvers av sektorer, og motvilje fra deler av bransjen.

Vår analyse av mål og virkemidler peker på at støtte til piloter og demonstrasjon har vært viktig i en tidlig fase, men at behovene i større grad nå knytter seg til å skalere opp bruken av tre i bygg utover enkeltprosjekter. Offentlige utbyggere og eiere har vært viktige for å drive frem bruk av tre, men kan antageligvis spille en enda viktigere rolle. En av de største utfordringene knytter seg til at reguleringer i for liten grad har lagt til rette for økt bruk av tre, og at det mer generelt stilles for få krav fra nasjonale myndigheter til kommuner og private utbyggere.

Mulige tiltak for å møte disse utfordringene inkluderer:

- Etablering av konkrete og ambisiøse mål.
- Tydeligere føringer og krav fra nasjonale myndigheter (for eksempel gjennom reguleringer og krav til kommunene).
- Mer aktiv bruk av offentlige innkjøp.
- Bedre samordning på tvers av sektorer.

Referanser

Amiri, A., Ottelin, J., Sorvari, J. & Junnila, S. (2020). Cities as carbon sinks – classification of wooden buildings. *Environmental Research Letters*, 15(9), 094076. <https://doi.org/10.1088/1748-9326/aba134>

Bergek, A., Jacobsson, S., Carlsson, B., Lindmark, S. & Rickne, A. (2008). Analyzing the functional dynamics of technological innovation systems: A scheme of analysis. *Research Policy*, 37(3), 407-429. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.12.003>

Edler, J. & Fagerberg, J. (2017). Innovation policy: what, why, and how. *Oxford Review of Economic Policy*, 33(1), 2-23. <https://doi.org/10.1093/oxrep/grx001>

Flanagan, K., Uyarra, E. & Laranja, M. (2011). Reconceptualising the 'policy mix' for innovation. *Research Policy*, 40(5), 702-713. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.02.005>

Geels, F. W., Kern, F., Fuchs, G., Hinderer, N., Kungl, G., Mylan, J. & Wassermann, S. (2016). The enactment of socio-technical transition pathways: A reformulated typology and a comparative multi-level analysis of the German and UK low-carbon electricity transitions (1990–2014). *Research Policy*, 45(4), 896-913. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.01.015>

Hemström, K., Gustavsson, L. & Mahapatra, K. (2017). The sociotechnical regime and Swedish contractor perceptions of structural frames. *Construction Management and Economics*, 35(4), 184-195. <https://doi.org/10.1080/01446193.2016.1245428>

Kivimaa, P. & Kern, F. (2016). Creative destruction or mere niche support? Innovation policy mixes for sustainability transitions. *Research Policy*, 45(1), 205-217. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2015.09.008>

Lazarevic, D., Kautto, P. & Antikainen, R. (2020). Finland's wood-frame multi-storey construction innovation system: Analysing motors of creative destruction. *Forest Policy and Economics*, 110, 101861. <https://doi.org/10.1016/j.forpol.2019.01.006>

Rogge, K. S. & Reichardt, K. (2016). Policy mixes for sustainability transitions: An extended concept and framework for analysis. *Research Policy*, 45(8), 1620-1635. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2016.04.004>

Rosenberg, N. (1972). Factors affecting the diffusion of technology. *Explorations in economic history*, 10(1), 3. [https://doi.org/10.1016/0014-4983\(72\)90001-0](https://doi.org/10.1016/0014-4983(72)90001-0)

Weber, K. M. & Rohracher, H. (2012). Legitimizing research, technology and innovation policies for transformative change: Combining insights from innovation systems and multi-level perspective in a comprehensive 'failures' framework. *Research Policy*, 41(6), 1037-1047. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2011.10.015>

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