

# Temaområde träindustri



Version 2, september 2019



Länsstyrelsen  
Västerbotten



SKOGSSTYRELSEN



region  
västerbotten

*Länsstyrelsen i Västerbottens län, Skogsstyrelsen och Region Västerbotten är huvudmän för det regionala skogsprogrammet i Västerbottens län*

## Förord

Den här rapporten beskriver träindustrin i Västerbottens län och är skriven inom ramen för det regionala skogsprogrammet i Västerbottens län. Syftet är att rapporten ska ge en grundläggande beskrivning av

- Hur träindustrin idag bidrar till skogsprogrammets vision och mål
- Vilka möjligheter som finns att öka träindustrins bidrag till skogsprogrammets vision och mål
- Vad som hindrar träindustrin att bidra ytterligare till skogsprogrammets vision och mål

För att förenkla för dem som har deltagit i skrivandet av rapporten så har vi omformulerat de ovanstående punkterna i fyra frågor:

1. Hur ser företags- och/eller organisationsstruktur ut?
2. Vilka värden (monetära och icke-monetära) skapar träindustrin i Västerbotten idag?
3. Vilka möjligheter ser ni att öka de värden som träindustrin skapar idag?
4. Vad hindrar träindustrin från att skapa större värden jämfört med idag?

Skrivar-verkstaden för träindustri genomfördes den 26–27 augusti 2019 i Skellefteå. Följande personer deltog: Anders Esselin (Skogsprogrammet Västerbotten), Beatriz Axelsson (Norsjö kommun), Britt-Inger Olofsson (Skellefteå kommun), Bror Sundqvist (Träcentrum Norr), Daniel Wilded (Martinsons), Evelina Fahlesson (Skellefteå kommun), Jonas Anundsson Lingestad (Lycksele kommun), Karin Sandberg (RISE), Lars Engman (Träbransch Norr), Mikael Berglund (Umeå kommun), Mikael Bergström (Länsstyrelsen Västerbotten), Tomas Nordfjell (SLU) och Ylva Sardén (Länsstyrelsen Norrbotten/skogsprogrammet Norrbotten). Anders Esselin faciliterade skrivarverkstaden och har varit redaktör för rapporten. Britt-Inger Olofsson, Skellefteå kommun, hjälpte till att identifiera personer att bjuda in till skrivarverkstaden, ordnade allt praktiskt och förde anteckningar under skrivarverkstaden. Mikael Bergström, Länsstyrelsen Västerbotten/Skogsprogrammet Västerbotten, förde också anteckningar under dagarna.

Dan Magnusson (Skellefteå snickericentral/Stiftelsen Träenigheten) och Roger Johansson (Svenska skogsplantor) har bidragit med värdefulla kompletteringar efter skrivar-verkstaden.

Denna rapport, tillsammans med andra rapporterna som handlar om andra näringar/verksamheter i den västerbottniska skogen, kommer att ligga till grund för en regional skogsstrategi samt för fortsatt dialog och arbete i så kallade utvecklingsområden, vars syfte är att diskutera och föreslå vägar framåt.

Vill du kommentera eller komplettera denna rapport? Skicka då ett mail till:

[info@skogsprogramvasterbotten.se](mailto:info@skogsprogramvasterbotten.se)

## Innehållsförteckning

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Förord .....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>1. Företag och organisationer .....</b>                              | <b>5</b>  |
| <i>Sysselsättning, jämställdhet och integration.....</i>                | <i>6</i>  |
| <i>Samverkan .....</i>  | <i>7</i>  |
| <i>Forskning, utveckling och utbildning .....</i>                       | <i>7</i>  |
| <b>2. Värden som träindustrin skapar i Västerbottens län idag .....</b> | <b>9</b>  |
| <i>Omsättning .....</i>   | <i>9</i>  |
| <i>Regional utveckling.....</i>   | <i>9</i>  |
| <i>Klimat- och miljönytta .....</i>                                     | <i>9</i>  |
| <i>Naturvärden .....</i>  | <i>10</i> |
| <i>Hälsa och välbefinnande.....</i>                                     | <i>10</i> |
| <i>Kulturella värden .....</i>  | <i>11</i> |
| <i>Agenda 2030.....</i>   | <i>11</i> |
| <b>3. Möjligheter .....</b>   | <b>12</b> |
| <i>Ökat bostadsbyggande.....</i>  | <i>12</i> |
| <i>Gröna frågor .....</i>   | <i>13</i> |
| <i>Digitalisering av trävärdekedjan .....</i>                           | <i>13</i> |
| <i>Utbildning .....</i>   | <i>14</i> |
| <i>Diversifierad sågverksproduktion .....</i>                           | <i>14</i> |
| <i>Ökad kunskap om industriellt byggande .....</i>                      | <i>15</i> |
| <i>Jämställdhet .....</i>   | <i>15</i> |
| <i>Integration.....</i>   | <i>16</i> |
| <i>Modiga beställare/offentlig upphandling .....</i>                    | <i>16</i> |
| <i>Design och inredningsdesign .....</i>                                | <i>16</i> |
| <b>4. Hinder/utmaningar.....</b>  | <b>17</b> |
| <i>Kompetensförsörjning .....</i>                                       | <i>17</i> |
| <i>Kompetensutveckling.....</i>   | <i>17</i> |
| <i>Jämställdhet .....</i>   | <i>17</i> |
| <i>Marknad .....</i>  | <i>17</i> |
| <i>Regelverk .....</i>  | <i>18</i> |
| <i>Samarbete forskning och industri.....</i>                            | <i>19</i> |
| <i>Transporter.....</i>   | <i>19</i> |
| <i>Tillgång på råvara.....</i>  | <i>19</i> |
| <i>Lokal vidareförädling.....</i>                                       | <i>20</i> |
| <i>Framtidens tillväxtkapital för företag.....</i>                      | <i>20</i> |

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| <i>Gröna frågor</i> .....  | 20        |
| <i>Kunskapsbrist</i> ..... | 21        |
| <b>Referenser</b> .....    | <b>22</b> |
| <i>Webbplatser</i> .....   | 22        |

## 1. Företag och organisationer

Träindustrin omfattar alla verksamheter från att trädstammarna mäts in i sågverken tills att virket monteras in i hus och andra produkter, det vill säga hela kedjan från råvara till förädling.

Branschens vision är att träindustrin i Norrbotten och Västerbotten är ledande i Norden när det gäller att designa, utveckla, producera och sälja hållbart och industriellt tillverkade hus, byggkomponenter och inredningar. Branschens mål är att företagen:

- Kan växa och etablera sig på nya marknader
- Erbjuder kostnads- och energieffektiva produkter med attraktiv design
- Utvecklar sina verksamheter enligt kriterierna om ekologisk, social och ekonomisk hållbar utveckling
- Anpassar sig till det nya EU-direktivet för nya byggnader ("Nära Noll Energi" 2020)
- Utbildar sina anställda och rekryterar för ökad kompetens
- Utvecklar attraktiva arbetsplatser som leder till ökad jämställdhet och integration där nyrekrytering och ny teknik ökar andelen kvinnor inom industrin i regionen till minst 20%
- Uppnår en tillfredställande långsiktig lönsamhet på 8%
- Utvecklar en klusteridentitet inom regionen som leder till att man blir allmänt känd i fler länder
- Förädlar så nära skogsråvaran som möjligt

(Träbransch Norr 2014)

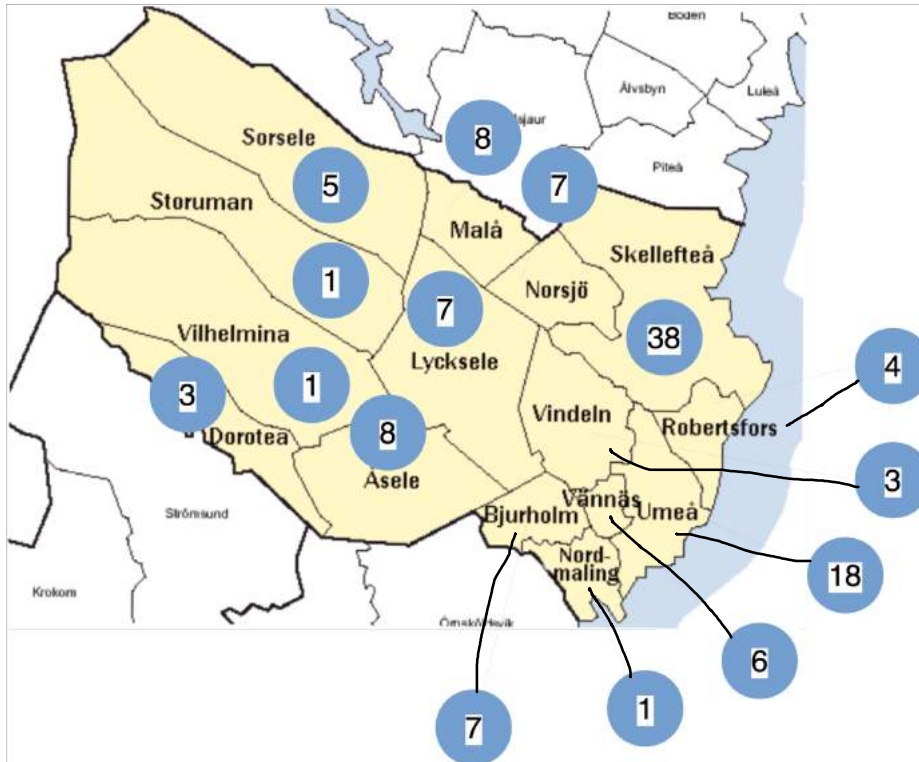
### 103 företag

Idag består Västerbottens träindustri av 103 företag och träindustrier finns i alla länets kommuner (Träbransch Norr, webbplats). Det finns ett helhetsutbud av sågverk, hyvlerier, komponenttillverkare, hustillverkare och snickerier. De flesta företagen är privatägda och generationsväxlingar är vanliga. Yngre generationer utbildar sig och vänder sedan ofta hemåt för att driva familjeföretagen vidare (Engman, 2019).

- Sågverk, hyvlerier, limfog, ämnen, komponenter, samt pallar och emballage (36 företag)
- Hus, stugor, träbalkar, utomhuskonstruktioner (18 företag)
- Dörrar, fönster, trappor, kök och övriga bygg- och inredningssnickerier (44 företag)
- Möbler (5 företag)

|                  | Antal företag | Antal anställda | Omsättning Mkr | Summa företag | Summa anställda | Summa omsättning |
|------------------|---------------|-----------------|----------------|---------------|-----------------|------------------|
| 1-5 anställda    | 43            | 122             | 205 970        |               |                 |                  |
| 6-10 anställda   | 12            | 102             | 136 462        |               |                 |                  |
| 11-25 anställda  | 24            | 442             | 1 490 761      |               |                 |                  |
| 26-100 anställda | 20            | 1117            | 3 745 968      |               |                 |                  |
| > 100 anställda  | 4             | 835             | 2 936 624      | 103           | 2618            | 8 515 785        |

*Antalet anställda i företagen (2018).*



*Träindustriföretag finns i alla kommuner i Västerbotten.*

Det totala svenska virkesflödet ger i genomsnitt 50 % massaved och 50 % timmer, mer massaved i gallring och mer timmer i slutavverkning. Av timmerhalvan blir i sin tur 50 % plank och brädor, medan hälften blir bioprodukter i form av bark, spån och flis (Setra, 2017). Det dominerande trädslaget som används är gran, vilken håller hög kvalitet och lämpar sig mycket väl till bärande byggkomponenter som t ex limträ och massivbjälklag ("KL-trä") (Träbransch Norr 2014).

Vidareförädlingen av det sågade virket ökar stadigt, exempelvis genom tillverkning av kundanpassade komponenter. Produkternas funktion, design och känsla får allt större fokus. Restprodukter som spån och flis utgör råvaran för träfiberskivor, massa, papper och energi (Träbransch Norr 2014).

De flesta av sågverksföretagen i Västerbotten exporterar en stor del av sin produktion. Utöver dessa är det bara ett fåtal träindustrier i länet som säljer en viss del av sin produktion till kunder i andra länder. Främsta exportländer för manufakturindustrin är Norden och därutöver mindre volymer till Tyskland och England (Träbransch Norr 2014).

## Sysselsättning, jämställdhet och integration

### Sysselsättning

Idag sysselsätter träindustrin i Västerbotten ca 2 600 personer (Träbransch Norr, webbplats), med reservation för att det är svårt att få fram exakta siffror på hur många konsulter och anställda i bemanningsbranschen som jobbar inom träindustrin. Dessutom jobbar max 50 personer i länet med forskning, utveckling och utbildning kopplat till träindustrin (se nedan).

## Jämställdhet

Av de ca 2 600 personer som är anställda inom länets träindustri är ca 550 kvinnor, vilket innebär att 79 procent är män och 21 procent kvinnor. Branschen är av tradition mansdominerad, men nu börjar det finnas kvinnor i produktionsledande positioner. De flesta kvinnor som jobbar i träindustrin jobbar med produktion, ca 30 procent av kvinnorna jobbar som tekniker, ledare, säljare etc. (Engman 2019).

Att mäta jämställdhet utifrån hur många män respektive kvinnor som jobbar inom olika branscher är naturligtvis en mycket ytlig analys. För att fördjupa analysen behöver man också studera normer, makt, positioner som innehas av kvinnor/män, vilken typ av arbete som utförs av kvinnor/män, markägande kvinnor/män, hälsa och välbefinnande kvinnor/män, nyttjande av skogens ekosystemtjänster kvinnor/män etc. Förhoppningsvis finns möjlighet att fördjupa jämställdhetsanalysen och -arbetet i senare skede av skogsprogrammet.

## Integration

Ca 5–10 % av 2600 anställda inom träindustrin i Västerbotten kommer från andra länder.

## Samverkan

### Träinnovationskluster

För att driva på branschens utveckling så har ett regionalt träinnovationskluster formerats. Ingående aktörer är Stiftelsen Träenigheten, Träcentrum Norr, Träteknik vid Luleå tekniska universitet (LTU), RISE Skellefteå, Träbransch Norr och Skellefteå kommun. Detta innovationskluster arbetar för att på olika sätt knyta ihop företag med forskning, utveckling, utbildning, provningsverksamhet och beställare. Innovationsklustret jobbar också med strategier och påverkan på branschorganisationer och politiker.

### Trästad Sverige

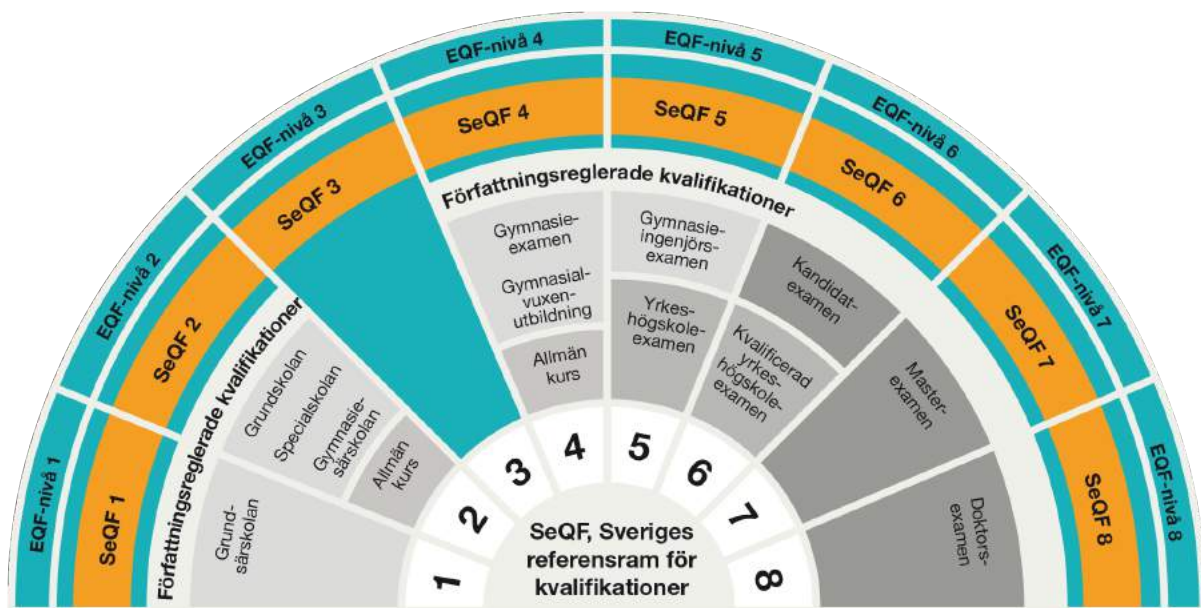
Trästad är en förening för samhällsbyggande i samverkan i Sverige. Ett antal kommuner spridda över hela landet, bland annat Skellefteå kommun, är idag delaktiga i Trästad. Ett stort antal entreprenörer, konsulter, byggherrar och arkitekter deltar också aktivt i Trästad, liksom flera svenska universitet, högskolor och forskningsinstitut. Föreningens syfte är att sprida kunskap och inspiration för att öka träbyggandet i Sverige, och att verka för en fördjupad samverkan mellan offentlig sektor, näringsliv och akademi. Föreningen Trästad Sverige har en styrelse med 13 ledamöter där landshövdingen i Västerbotten, Magdalena Andersson, är ordförande. (Trästad webbplats)

### Samverkansavtal

Det finns ett samverkansavtal mellan LTU Skellefteå och Skogsindustrierna för att utveckla en stabil plattform för trämekanisk utbildning och -forskning i Skellefteå.

## Forskning, utveckling och utbildning

Ett utbildningssystem har tagits fram för att bidra till kompetensförsörjning. I Skellefteå finns en modell/erbjudande om träutbildningar från SeQF nivå 4 till 8, samt utvecklade kompetensutvecklingsmöjligheter för de som redan är anställda.



EQF-nivå innebär den motsvarande nivån inom den europeiska referensramen för kvalifikationer.

Kvalifikationer som nivåinplaceras av Myndigheten för yrkeshögskolan.

Kvalifikationer inom SeQF som är nivåinplacerade av regeringen, se Förordning (2015:545), bilaga 2.

- SeQF4: Gymnasieskolan, Gymnasiala vuxenutbildningen och Arbetsförmedlingens arbetsmarknadsutbildning som levereras av Lernia utbildning AB (T2 College i Skellefteå)
- SeQF5: gymnasieingenjörsexamen (Baldersskolan i Skellefteå, Dragonskolan Umeå, mm), yrkehögskoleexamen (kommer från nivå 4 som har stått på golvet ett tag)
- SeQF6: högskoleingenjörer (3 år på högskola/universitet, LTU Campus Skellefteå)
- SeQF7: mastersexamen (LTU campus Skellefteå)
- SeQF8: doktorsexamen (LTU Campus Skellefteå)

SeQF = Sveriges referensram för kvalifikationer.



## 2. Värden som träindustrin skapar i Västerbottens län idag

### Omsättning

Träindustrin i Västerbottens län omsätter ca 8,5 miljarder kr/år, vilket inkluderar en del kedjefaktureringar i större koncerner (Träbransch Norr 2019).

### Regional utveckling

Svensk träindustri har stor betydelse för landets ekonomi, framförallt tack vare att råvaran är förnybar och finns i landet. En stor andel av de företag som förädlar råvaran är lokaliserade på landsbygden (ca 95 procent) och de anställda bor och betalar skatt i samma kommun som företaget de arbetar på. Dessa företag gynnar också andra lokala företag. Till exempel finns sju lokala träindustrier i Norsjö, vilka utgör grunden för en fungerande lokal, kommunal och kommersiell service på orten. En fungerande samhällsservice är även grunden för utveckling av andra branscher, t.ex. turism. På många håll är lokala träindustrier och arbetstillfällen kopplade till skogsnäringen på så sätt draglok i lokala ekonomier och avgörande för de mindre samhällenas överlevnad.

Industriellt träbyggande flyttar på ett kraftfullt sätt arbetstillfällen från storstäderna och ut på landsbygden till orter som Bygdsiljum, Älvsbyn, Piteå och Eksjö. Alternativet hade varit att arbetskraften hade behövt befinna sig på plats i storstadsområdena med allt vad det innebär av ännu starkare driven urbanisering. Den här faktorn är mycket bra för både stad och land, samt inte minst för de inblandade människorna.

Regeringens övergripande mål för en sammanhållen landsbygdspolitik är en livskraftig landsbygd med likvärdiga möjligheter till företagande, arbete, boende och välfärd som leder till en långsiktig hållbar utveckling i hela landet. Träbyggandet är en typ av produktion som ger arbete i flera led och branscher i hela Sverige (Regeringskansliet 2018).

80 procent av plank och bräder som används av träindustrin i Norr- och Västerbotten kommer från Västerbotten. Övriga 20 procent består av specialkrav (t.ex. rätt dimension, längd och fuktkvot).

Skellefteå och Umeå får också många besök (industriturism) från andra som är intresserade av att lära av den kunskap som finns i regionen, hur företag, forskning och det offentliga samverkar och arbetar.

### Klimat- och miljönytta

Byggande och fastigheter står idag för ungefär en tredjedel av Sveriges klimatgasutsläpp. Genom att använda trä i byggprocesser binds koldioxid under lång tid i byggnader. Trä är även relativt lätt och minskar på så vis transporterna och förenklar påbyggnader på befintliga fastigheter. Trä effektiviserar dessutom byggprocessen genom möjlighet till ökad förtillverkning av element och komponenter. Träbyggandet är således en viktig komponent i omställningen till ett mer hållbart byggande med minskad klimatpåverkan (Regeringskansliet 2018; Setra 2017; Träbransch Norr 2014).

Flera studier har gjort branschen uppmärksam på att byggskedet har stor betydelse för byggnadens totala klimatpåverkan. Tillverkning av byggmaterial har visat sig stå för majoriteten, omkring 80 procent, av byggskedets klimatpåverkan, medan transporter till byggarbetsplats och själva byggproduktionen har utgjort ett mindre bidrag i husbyggnadsprojekt, tillsammans omkring 20

procent. Bostadsbyggande med massiv trästomme har tidigare visat sig stå för knappt hälften så stor klimatpåverkan som betong (Fossilfritt Sverige 2018).

Träbaserade produkter från ett koldioxidneutralt skogssystem, det vill säga där upptag är lika med eller större än utsläppen till följd av uttaget av skogsråvara, lagrar biogent kol under sin livstid. För betongbaserade system utgör denna kolsänka 31–47 kg CO<sub>2</sub>-ekv./m<sup>2</sup> Atemp. För systemet med volymelement i trä ligger den på 160 kg CO<sub>2</sub>-ekv./m<sup>2</sup> Atemp och för massiv stomme i KL-trä 355 kg CO<sub>2</sub>-ekv./m<sup>2</sup> Atemp. Om huset står i 100 år och hänsyn tas till denna kolsänka så skulle ett massivträhus bli klimatpositivt, det vill säga om man räknar bort driftenergens klimatpåverkan eller antar att den är noll i framtiden (Malmqvist m.fl. 2018).

Vid renovering av en befintlig bro på järnvägssträckan Åstorp-Kattarp i Skåne 2013–2014 byggdes en betongbro (broöverbyggnad) på befintliga betongfundament. För att jämföra klimatpåverkan mellan en betongbro och en träbro gjordes LCA-beräkningar (Life Cycle Analysis) för dessa två broalternativ. Studien visade att träbron släpper ut 79 ton CO<sub>2</sub>-ekvivalenter på sin väg från vaggan till graven, medan betongbron avger 127 ton – cirka 40 procent mer. Studien slår även fast att det är stålmaterialet i räckverket på träbron som står för en stor del av dess CO<sub>2</sub>-fotavtryck (Pousette m.fl. 2014).

I arbetet med en gemensam färdplan har ett stort antal aktörer enats om en vision om att år 2045 är värdekedjan i bygg- och anläggningssektorn klimatneutral och konkurrenskraftig, helt i linje med Sveriges mål samt samhällets och världens behov (Fossilfritt Sverige 2018).

För att åstadkomma klimatnytta, d.v.s. både minskning av utsläpp av klimatgaser och långsiktig inbindning av kol, så måste man studera hela värdekedjan och sträva mot en övergång från linjära till cirkulära affärsmodeller. Hur stor klimatvinsten blir beror bland annat på hur långa transporterna är, hur mycket spillvirke det blir, hur länge det som byggs finns innan det rivs och skrotas, återbruk av komponenter, återanvändning av material och förbränning av förverkat material. Idag är systemen för återbruk av komponenter och återvinning av material svagt utvecklade inom träindustrin.

## Naturvärden

I och med att merparten av länets träindustri är lokaliserad på landsbygden så har de som arbetar i företagen och deras familjer nära till naturen. Att bo nära natur och därmed ha god tillgång till natur är viktigt för att också få en relation till naturen. Forskning från bland annat Högskolan i Gävle visar att barn som inte har några känslomässiga band till naturen inte heller skyddar den. Ju mer barn identifierar sig med staden, desto mindre benägna är de att arbeta för naturen och skydda den, enligt miljöforskaren Matteo Giusti (forskning.se 2019).

Träindustrin skapar värde av skogen vilket innebär att skogsägarna har råd att arbeta med t.ex. naturvårdande skötsel. Och eftersom kunderna i nästan alla fall kräver att träråvaran ska vara hållbart producerad, miljöcertifierad o.s.v., driver detta kraftfullt på för en god och ytterligare förbättrad naturvård. Snickerier och annan industri som ligger nära slutkund gör detta än mer kraftfullt. Därför är det alltså bra för naturvärden med en långt driven lokal vidareförädling som arbetar nära slutkunden i värdekedjan.

## Hälsa och välbefinnande

Stabila företag på landsorten kan ge trygghet, att människor kan bo kvar och må bra på en plats. Att kunna bo på landsbygden är också en stor faktor för välbefinnande för många människor på grund av närhet till arbete, bekanta, natur och friluftsliv.

## Kulturella värden

Länets träindustri bidrar till bevarande och utveckling av kultur i allmänhet och företagskultur i synnerhet, samt bevarande och utveckling av kunskap om skog, brukande av skog och användning av trä i sågar och snickerier. Vi har alltid byggt i trä i Västerbotten, det har alltid funnits träindustri i länet och ofta har dessa företag gått i arv i fler generationer. Gamla träbyggnader och träkonstruktioner har dessutom ofta ett kulturellt värde.

## Agenda 2030

I september 2015 antog FN:s generalförsamling Agenda 2030 och 17 globala mål för hållbar utveckling. Ett hållbart bostadsbyggande är relevant för flera mål, men särskilt mål 11 om hållbara städer och samhällen samt mål 12 om hållbar konsumtion och produktion är relevanta (Regeringskansliet 2018).

### 3. Möjligheter

#### Ökat bostadsbyggande

Sverige har en lång tradition av träbyggande. Träbyggandet har länge dominerat småhusmarknaden och står i dag för ca 80–90 procent av nyproduktionen av småhus. De senaste decennierna har intresset för produktion av flerbostadshus med trästomme ökat (Regeringskansliet 2018). Regeringen anser också att en ökad användning av trä inom byggandet är en viktig del i den pågående övergången till ett fossilfritt välfärdsland med en växande cirkulär och biobaserad ekonomi. (Regeringskansliet 2018)

Bostadsbrist med ökat bostadsbyggande och påbyggnadsprojekt kan innebära stora möjligheter för länets träindustri. Boverket bedömer att det behövs 600 000 nya bostäder 2017–2025. Det finns dessutom ett stort renoverings- och underhållsbehov av både bostäder och infrastruktur (Fossilfritt Sverige 2018).

På nationell nivå är det en tydlig och stark trend att byggandet med industriellt förtillverkade trästommar ökar för alla typer av hus. I både Norrbotten och Västerbotten är trenden tydlig att bostadsbyggandet ökar i de större städerna. Omfattande vindkraftsutbyggnad och satsningar på infrastruktur bidrar också det till ett ökat byggande i hela regionen. Sammantaget innebär aktuella och förväntade byggprojekt stora möjligheter för fortsatt utveckling av de små och medelstora träindustrierna i norra Sverige (Träbransch Norr 2014).

Ett utvecklat träbyggande kan bidra till att möta behovet av nya och överkomliga bostäder av god kvalitet. Trä har egenskaper som ger bra förutsättningar för industriell byggproduktion, hög grad av prefabricering och serietillverkning vilket på sikt kan pressa byggkostnaderna, effektivisera bostadsbyggandet och öka konkurrensen på byggmarknaden. Den industriella produktionsprocessen och höga prefabriceringsgraden kan även effektivisera byggprocessen och korta ned byggtiden. Träelementens hanterbarhet gör att utsläppen från transporter kan minska och störningarna för de omkringboende minimeras. I en tid där ett stort hinder för byggsektorn är brist på arbetskraft kan det industriella byggandet främja en fortsatt god produktion och öppna sektorn för en bredare rekrytering av arbetskraft. Träets relativa lätta vikt innebär vidare att träelement kan användas för påbyggnad och kompletterande byggnadsverk i stadsmiljön (Regeringskansliet 2018).

Byggandet av flerbostadshus med stomme i trä har gradvis ökat under 2000-talet, med en ökande takt de senaste åren. Mellan 2015 och 2016 ökade antalet nybyggda lägenheter i flerbostadshus med stommar i trä med 55 procent till ca 3 600 lägenheter (exklusive student- och specialbostäder). Den ökande trenden har till stor del skett i takt med det generellt ökande bostadsbyggandet. Därför har träbyggandets andel på runt 10 procent av det totala flerbostadsbyggandet inte ändrats nämnvärt de senaste åren. Den stora majoriteten av nybyggda flerbostadshus med trästomme är i dag lägre våningshus med upp till tre våningsplan (Regeringskansliet 2018).

I Sverige har det under de senaste åren skett ett genombrott inom det industriella trähusbyggandet med ökade investeringar i fabriksutbyggnader och process- och teknikutveckling som ökar kapaciteten för flerbostadshusbyggande i trä. Stora investeringar har gjorts i nya fabriker för prefabricerade moduler och byggnadssystem baserat på kors-limmat trä som möjliggör en ökad produktionskapacitet. Efterfrågan på trähus ökar även. Flera kommuner, såsom Växjö och Skellefteå, har varit drivande i att öka efterfrågan genom att exempelvis ta fram kommunala träbyggnadsstrategier (Regeringskansliet 2018).

På kortare sikt finns en god potential för ett ökat industriellt träbyggande i Sverige, men på längre sikt även inom övriga Europa och globalt. Det internationella intresset för träbyggande har ökat de senaste åren (Regeringskansliet 2018).

## Gröna frågor

Om vi ska nå klimatmålen måste klimatpåverkan för byggnader under dess livscykel minskas ner till noll 2045 och därefter generera negativa utsläpp (Malmqvist m.fl. 2018). Klimatpåverkan från byggskedet kommer främst från tillverkningen av byggmaterial såsom cement och stål. Bygg- och anläggningssektorns klimatpåverkan har potential att i det närmaste halveras till 2030 med befintlig teknik, men för att nå netto noll eller längre så behövs tekniskiften och kommersialiserade av innovationer. För att åstadkomma detta krävs nya incitament och lagar, nya sätt att driva affärer samt samverkan över hela värdekedjan (Fossilfritt Sverige 2018).

Det finns klimatbesparingar att göra för byggsektorn om livscykelanalyser används som verktyg vid design, projektering och utförandet inom ett byggprojekt oavsett vilket byggsystem som väljs (Malmqvist m.fl. 2018).

Genom en cirkulär ekonomi med cirkulära materialflöden finns potential till både kostnadsbesparingar och lägre klimatpåverkan i bygg- och anläggningssektorn. Cirkulär ekonomi kan beskrivas som "en ekonomi där avfall i princip inte uppstår utan resurser kan behållas i samhällets kretslopp eller på ett hållbart sätt återföras till naturens egna kretslopp". Den cirkulära ekonomin handlar alltså om att styra bort från linjära affärsmodeller – där råvaror förädlas, produkter konsumeras och slutligen blir till avfall – till att ekonomisk tillväxt frikopplas från råvaruuttag och avfallsproduktion genom cirkulära affärsmodeller (Fossilfritt Sverige 2018).

Avfallshierarkin står inskriven i avfallsdirektivet och miljöbalken. Enligt avfallshierarkin ska avfall i första hand förebyggas så att avfallsmängderna minskar följt av återanvändning, materialåtervinning, energiåtervinning och i sista hand deponering. Att använda återvunnet material minskar generellt klimatpåverkan jämfört med att använda jungfruligt material. För att få så rena avfallsströmmar som möjligt till materialåtervinning och säkra kvalitet i materialet i återvinningsledet, är det viktigt att avfallet sorteras nära källan. För att öka återvinningen och minska avfallsmängderna bör detta komma in tidigt i planeringsprocessen (Fossilfritt Sverige 2018).

Regeringen har pekat ut den cirkulära och biobaserade ekonomin som ett av fem svenska styrkeområden för investering i framtiden genom samverkansprogrammet för Cirkulär och biobaserad ekonomi. Ett av de övergripande områden som identifierats inom programmet är träbyggande. Regeringen anser att en ökad användning av trä inom byggandet är en del i arbetet för ett hållbart samhälle och ett viktigt element i den pågående övergången till ett fossilfritt välfärdsland (Regeringskansliet 2018).

## Digitalisering av trävärdekedjan

Samhället är mitt uppe i något som ibland kallas för den fjärde industriella revolutionen. Den har redan nu effekter på hur vi bor, arbetar och umgås, och det mesta tyder på att hasigheten i förändringen kommer att öka kraftigt. Två av de främsta drivkrafterna bakom den fjärde industriella revolutionen är uppkoppling och digitalisering på bred front, andra är relaterade till automatisering och framsteg inom bio- och materialvetenskap. Digitalisering ger möjligheter till rätt information, i rätt skede till rätt personer, vilket skapar mycket stora möjligheter till en resurseffektivisering i hela värdekedjan. Det skapar såväl ekonomiska som klimatmässiga konkurrensfördelar. Bygg- och anläggningssektorn behöver ha kunskap och verktyg som ger möjlighet att bygga rätt konstruktion

med rätt funktion på rätt plats, samtidigt som bygglogistik och transporter optimeras (Fossilfritt Sverige 2018).

Digitalisering innebär en stor samhällsförändring som ger möjligheter till nya arbetssätt, tjänster och marknader samt effektivare och mer hållbart byggande (Fossilfritt Sverige 2018; Regeringskansliet 2018). Digitaliseringen ger bl.a. förutsättningar för

- Ökad lönsamhet i sågverk
- Spårbarhet
- Marknad och handel
- Hållbarhet
- Röntgenscanning

Mycket teknik finns via bl.a. skogstekniska klustret. Se möjlighet för expansiv digitalisering och datahantering, som t.ex. utveckling av teknik och datasystem för att kunna ta tillvara den förädlingspotential som den enskilde stocken har. Sävarsågen har tekniken.

Hantera virkessortiment på ett bättre sätt. Det kan leda till smarta och hållbara transporter där terminaler för stocksortering placeras på ett optimalt sätt. Ex, ge möjlighet att skapa en trygghet var timret kommer ifrån, att avverkningen skett på ett hållbart sätt (spårbarhet).

Bättre samordning mellan aktörer från skog till färdig produkt. Kompetensen finns, men att utveckla och behålla den är viktigt. Viss information om befintlig skogsråvara används av träindustribranschen idag, men det skulle kunna drivas mycket längre. Till exempel skulle det vara en fördel att veta mer om stockar som är lämpade för fönstertillverkning, att de identifieras redan i beståndet så att stockarna hamnar till fönstertillverkning. Steg 1 är att via Riksskogstaxering få bra koll på hur mkt skog som växer i länet och nationellt. I dagsläget så utnyttjas kompetensen om vad som finns i liten utsträckning. Mer samordning mellan aktörer som bl. a SLU, Skogsvårdsstyrelsen, Skogforsk, Region Västerbotten, RISE m fl och industrin för att få mer värde om kunskapen.

## Utbildning

Utveckla utbildningar och göra dem mer attraktiva.

## Diversifierad sågverksproduktion

En mer diversifierad sågverksproduktion skulle kunna motverka urbanisering och förbättra leveranssituationen för den förädlade träindustrin.

De stora sågverkens verksamhet ligger vid kusten, men det finns även kunskap och kapital i inlandet. Förändring i sågverkningsbranschen pekar på en effektiv bulkproduktion. Detta kan ytterligare spåda på urbaniseringen eftersom mindre sågverk som inte är konkurrenskraftigare finns i inlandet. De stora sågverkens strategi inriktar sig på storskalig produktion och försäljning med låg lönsamhet och förädlingsgrad. Detta gynnar inte en framtida utveckling av diversifierad förädling och industri.

Nya entreprenörer som är verksamma mellan stora sågverk och finsnickerier behövs för att kunna leverera kvalitativ råvara. Större producenter inom snickerier kanske skulle kunna ha en liten rationell intagssåg för virket, så att kvalitén styrs in i produktion? Potential av lövsågverk behöver utredas och utvecklas med syfte att få utveckling inom branschen och höja värdet av förädlade produkter. Detta kräver också nischade mindre sågverk.

Ett problem i värdekedjorna har varit att sågverk och snickeriindustri lokalt har haft svårt att hitta matchning. Det hänger ihop med att sågverken är storskaliga rationella enheter som arbetar med stora effektiva flöden. De är inte organiserade för att hantera mindre kunder som kanske köper något virkespaket eller del av virkespaket någon gång ibland. Sveaskog tog för några år sedan initiativ till en uppskattad träff i Skellefteå där detta diskuterades. Med vid mötet var också en representant från Näringsdepartementet. En av slutsatserna blev att det skulle behövas någon aktör som tar på sig rollen som grossist, som kan köpa in lite större volymer och fördela på de lokala snickerierna. Företaget CEOS representant åtog sig att titta på möjligheten att göra detta till en affär, men sedan är det oklart om det blev något mer. Denna boll borde plockas upp.

## Ökad kunskap om industriellt byggande

Hos de stora beställarna inom byggsektorn är kunskapsnivån relativt låg om träbyggandet. Det återstår mycket inom konstruktions- och beständighet. Kunskap hos producenter vad gäller både nybyggnad och påbyggnad är stor i Västerbotten. För framtiden behövs kontinuerlig utveckling.

För kommunerna är det viktigt att sprida kunskapen om träbyggande ur ett hållbarhetsperspektiv. Kommunerna är viktiga lobbyister för noll CO<sup>2</sup>-utsläpp 2045 – både lokalt, nationellt och internationellt. Det sker i samarbete med aktörer som Trästad Sverige, Träbyggnadskansliet, skogsindustrierna med flera.

Exempel på andra möjligheter:

- Träbyggande är differentierad och det kommer att krävas mångfald av nya företag.
- Det finns projekt inom länet för påbyggnad med trä och förtätning av stadskärnor (Timber on Top). Potential för ökat efterfrågan av påbyggnader är stor.
- Öka samverkan mellan träindustrin, Svensk Betong och Cementa. Rätt material på rätt plats. Aktiviteter pågår.
- Ytterligare starkare träindustri för interiör design. Inredningssidan skulle kunna stärkas upp, om man vill ha totalentreprenad och helhetslösningar. Region Övre Norrland skulle kunna bli ännu starkare och konkurrenskraftigare med ökat samarbete och klusterbildning.
- Befästa och förstärka de klustersamverkansformer som finns idag i Västerbotten
- FoU – projekt inom förädling av växtmaterialet är ett viktigt område. Vad ska växta snabbt respektive växa långsamt.
- Ökat användning av synligt trä via TV-reklam, kunskapsdagar, opinionsbildning från branschen etc.
- Trä och hälsa- Wood2 new, europeisk forskningsstudie på hur människor påverkas i olika miljöer.
- Stödja mer FOU-projekt om fördelarna med träbyggande.
- Att jobba vidare med produktion av nya produkter från Träindustrin.
- Skapa affärsmodeller (cirkularitet). TMF utbildar i cirkulär ekonomi.

## Jämställdhet

För att stärka sin konkurrensförmåga behöver både kvinnors och mäns kunskaper tillvaratas. Det betyder att företag inom träbranschen i norra Sverige behöver stärka sina kunskaper om jämställdhet och arbeta aktivt för att skapa lika möjligheter för kvinnor och män att utbildas, arbeta och utvecklas inom just träbranschen i norr. Detta kommer att vara en styrka framöver eftersom det kommer att bidra till en förändrad bild av branschen och därmed kan fler bli intresserade av att delta i gemensamma projekt som har med träindustrin att göra. Länen har också att vinna på gemensamma aktiviteter för att överbrygga den generationsväxling som branschen går till mötes.

Här spelar också kön roll. Det handlar om att bredda synen på vem som kan vara lämplig att köpa och utveckla företag och vilka kompetenser som är relevanta. (Träbransch Norr 2014).

## Integration

Fler utrikes födda i branschen (t ex gröna instegsjobb) → bättre tillvaratagande på kompetens.

## Modiga beställare/offentlig upphandling

Från och med den 1 januari 2017 gäller ny lagstiftning om offentlig upphandling i Sverige (Lag 2016:1145). Den nya upphandlingslagen ger offentliga upphandlare såsom myndigheter, kommuner, regioner/landsting och offentligt ägda bolag större möjligheter, och i vissa fall skyldighet, att ställa miljökrav och krav om livscykel-perspektiv. Offentlig upphandling i Sverige omfattar årligen omkring 642 miljarder kr och är därmed ett kraftfullt verktyg för att påverka samhällsutvecklingen. Enligt den nationella upphandlingsstrategin ska offentlig upphandling vara miljömässigt ansvarsfull och främja innovationer och alternativa lösningar. (Fossilfritt Sverige 2018)

Skellefteå kommun har en strategi för hållbart byggande (Träbyggnadsstrategi 2014), vilket innebär att trä alltid undersöks som alternativ i alla kommunens bygg- och anläggningsprojekt. Om undersökningar visar att det inte går att bygga med trä, redovisas orsakerna varför och då får vi lära oss vad som är hindren och kan sätta forskning på det. Det som byggts fram till 2018 i Skellefteå är 50 procent i trä och kommunen jobbar för att träbyggandet ska öka utifrån investeringarna mot 2030.

Skellefteå kommun har också tagit fram nio riktlinjer för hållbart byggande. De utgår från tre aspekter:

- Social hållbarhet – Människan (En bra livsmiljö för människan att bo, arbeta och vistas i på fritiden)
- Ekologisk hållbarhet – Platsen (Ett ansvarstagande för klimatet och miljön i produktion och produkt)
- Ekonomisk hållbarhet – Byggnaden (Att ta hänsyn till ekonomi i ett längre perspektiv)

Skellefteå kommun jobbar bland annat med moderna träreferenser, vilka är mer än 50 stycken i dagsläget. Bland annat byggs kulturhus, hotell och restaurang; En ny bro med samma formspråk som lejonströmsbron från 1737; Morö backe högstadium skola med integrerad fullstor idrottshall; och Träteknikarena T2 Campus Skellefteå.

## Design och inredningsdesign

Västerbotten har relativt starka, men ändå ganska svaga (d.v.s. små i förhållande till andra branscher) företag som är skickliga på tillverkningsidan när det gäller inredning. Samtidigt har man arbetat ganska lite med design och marknadsföring, mycket för att kompetens och förståelse av nyttorna med detta i stor utsträckning inte finns eller varierar i branschen. Vissa utvecklingssteg har tagits, t.ex. genom IKEA:s satsningar i Lycksele och Glommersträsk, men mycket mer finns att göra.



## 4. Hinder/utmaningar

### Kompetensförsörjning

- Det är svårt att hitta rätt kompetens vid rekrytering. Detta gäller på alla nivåer.
- För att lösa detta behövs utbildning av inhemsk arbetskraft och/eller rekrytering av utländsk arbetskraft för arbeten som plantering och röjning.
- Arbetsförmedlingen har fått minskade resurser vilket får konsekvenser för deras arbete. Landsbygden och de som står längst ifrån arbetsmarknaden drabbas särskilt. Här finns resurser för framtidens arbetsinsatser.
- Utländsk arbetskraft stannar ofta kvar på småorter och fyller då industrins behov. Tyvärr hänger dock inte SFI med och integrationen blir svår.
- Det finns en hel del fjärrutbildning i länet på alla nivåer, bland annat i regi av T2 College. Viktigt att visa på att det finns en möjlighet att utvecklas inom företaget genom vidareutbildning. Även möjligt att arbeta på andra företag. Vi är på gång i Västerbotten att få till detta bättre.
- Stort intresse för industrideknik på gymnasienivå, vilket är en bra väg att gå oavsett viken typ av tillverkningsinriktning eleven väljer i yrkeslivet. Ny teknik lockar ungdomar.
- Paradox att Västerbotten ses som glesbygd men bara för att något nationellt placeras i Umeå eller Skellefteå så är det inte på landsbygden. Man gör det enkelt på nationell nivå. Svårt för mindre orter att växa och urbaniseringen fortgår.

### Kompetensutveckling

För framtidens visionära företagsledare och företagsledningar i träindustrin behövs utvecklingsmöjligheter i form av stöd och kompetensutveckling. Det finns också behov av kompetensutveckling på alla nivåer för anställda medarbetare. Här behövs ett flexibelt system med möjlighet att kunna kompetensutveckla via utbildningsanordnare med individuellt anpassade lösningar, lärarlett, samt möjlighet till distansundervisning eller fjärrundervisning.

### Jämställdhet

- Viktigt att arbeta med marknadsföring och visa att träindustrin är för alla. Nära förknippat med kompetensförsörjning.
- Ökad jämställdhet, mångfald och integration ger utveckling för industrin.
- Branschen kan göra något som visar att de som satsat på jämställdhet har tjänat på det.

### Marknad

- Ska branschen utvecklas måste produkterna säljas och ofta kan det vara svårt för små aktörer att hitta orders på egen hand. Skellefteå Snickeri Central (SSC) marknadsför och säljer de produkter som medlemmarna i SSC (idag sju stycken) tillverkar.
- Vill man utveckla branschen i hela länet är det viktigt att stödja små företag med utbildning, säljkompetens etc.
- Om träbyggande ska ta delar av den totala byggmarknaden räcker inte dagens kapacitet till i landet och länet. Det måste till fler företag som bygger hus.
- Viktig för de små företagen att hitta en samverkansform med andra mindre företag för att kunna ta större orders.
- Region Västerbotten och Bioinnovation har hjälpt många företag att arbeta med sin digitala plattform. Hemsidor har tagits fram och möjlighet att sälja produkter på nätet. Det har varit

ett stort intresse från branschen och lett till att företagen fått en större marknad. Stor potential för företagen.

- Upphandlingssystemet behöver tänka mer på miljö och liknande som underlättar lokala producenter. Beställaren måste också värdera om priset alltid är det viktigaste.
- byggmarknadens krav som ställs från byggherrar om miljöbyggnader trycks ner i kedjan till det lilla snickeriet.

De större byggaktörerna på marknaden har gjort omfattande investeringar i mer traditionella byggsystem. Dessa investeringar är kapitalintensiva med lång livslängd där risknivåer och osäkerheter väger tungt vid nyinvestering. Större investeringar i ytterligare system, exempelvis industriella träbyggnadssystem, upplevs därför som dyra och med hög risk, samtidigt som det är kostsamt och tidskrävande att förändra den befintliga produktionen (Regeringskansliet 2018). Marknadens krav är dessutom inte bara att produkterna ska levereras i tid och utan fel. Det ställs också stora krav på miljöanpassningar i olika miljöklasser som t ex FSC, ISO 14001, Byggvarubedömningen och Svanen. Det kan många gånger kännas begränsande för den lilla företagaren som kräver investeringar och certifieringar i miljösystem, för att uppfylla. Det är dock viktigt att påtala att snickeribranschen (dörrar, fönster, inredning etc) i grunden inte har någon direkt koppling till att man bygger träkonstruktioner. Snickerier levereras även till traditionellt byggande med stål och betong.

Kommuner, allmännyttan och offentliga beställare lyfts fram som nyckelaktörer för en ökad utveckling av det industriella bostadsbyggandet i trä. Som beställare har man stor möjlighet att påverka byggsystem, materialval och genomförande genom att ställa upp kriterier i samband med upphandling. Flera aktörer har identifierat offentlig upphandling som ett område som måste utvecklas för att kunna styra mot ett mer hållbart bostadsbyggande. Exempelvis poängteras att det finns stor potential att ställa ökade klimat- och hållbarhetskrav vid offentlig upphandling av byggprojekt för att driva utvecklingen mot ett mer hållbart byggande. (Regeringskansliet 2018).

Västerbottens skogstillgångar består i stor utsträckning av fina tallskogar. Historiskt sett har dessa varit väldigt värdefulla, som råvara för t.ex. listtillverkning, synliga paneler och möbler. I takt med att furu-uttrycket inte alltid efterfrågats så mycket har priserna fallit på de finaste furustockarna under många år. Detta är negativt för hela regionen och alla delar av värdekedjan. Ett viktigt mål för Västerbottens trävärdekedjor bör vara att öka värdeskapandet av de fina furukvaliteterna genom att öka efterfrågan på högvärdeprodukter av synligt furuträ. Furutimmer går utmärkt att använda som byggrä, men det ger då inte samma värdeskapande som om de finaste kvaliteterna används i designprodukter.

## Regelverk

- För att stimulera ett ökat träbyggande har man i Umeå och Skellefteå angett höjd i detaljplaner och inte våningar eftersom trähus bygger mer höjd än betong. Från forskningens sida arbetar man med att få tunnare väggar och golv och liknande.
- Regelverket sätter krav som gör att man måste bygga tjockare väggar.
- Försäkringsbolag och försäkringspremier. Brandnormen till för att rädda liv men försäkringsbolagen är rädd om byggnaden. Kan bli så att vi i Sverige även ska rädda byggnader och det kan komma att påverka tekniska lösningar och förutsättningarna för industrin. Det ska till exempel kunna brinna i några timmar i ett trähus och sedan kunna räddas.
- Sverige har världens hårdaste krav när det gäller akustik. Vi är långt ifrån andra länder. När vi har bostadsbrist i landet, ska vi ha högsta standarden på allt?
- Det kommer hela tiden nya direktiv och regler både i Sverige och i andra länder som innebär en utmaning för branschen.

- Akademin kan erbjuda mer kunskap om träbyggande inte minst riktat mot allmänheten för att visa på saker som att trä inte brinner.

## Samarbete forskning och industri

- Ibland svårt att få kunskap från universitet och forskning att nå ut till länets små företag och vice versa. Det blir lätt att man gör som man alltid gjort i stället för att våga prova något nytt. Man borde ha en större nyfikenhet från branschen om vad som forskas fram.
- Akademin måste komma ut till företagen och ha en dialog.
- Överföringen från forskning till företag är mycket viktigt för att få till näringslivsutveckling. Vi har mycket forskning i länet så vi har bra förutsättningar.
- I länet är vi duktiga på maskinutveckling i samarbete med forskning och vi kanske ska titta på arbetet inom den branschen för att kunna utveckla träindustrin.
- Akademin ibland långsam, industrin har behov att göra något nu men akademien ibland svårt att förstå att deras arbetsmodeller inte riktigt matchar industrin behov.
- Utvecklingsprojekt drivs ofta av forskningen men kanske är det i stället industrin som ska driva dessa för bättre matchning.
- Man får inte glömma bort att universitetet har ett grunduppdrag att utbilda folk och bara en liten del av verksamheten riktas direkt mot industrin. Det finns mer fria organisationer som kan hjälpas åt tillsammans med akademien och näringslivet att arbeta mot industrin. Klustersamverkan.

## Transporter

- Tillgång till marknaden kan vara ett hinder. Vi har långa transporter för att nå den stora marknaden då närmarknaden ännu inte är tillräckligt stor.
- Svårt att transportera miljövänligt då det saknas järnväg. Samtidigt kräver järnväg mycket omlastning, låg fyllnadsgrad och svårt med "just in time".
- Bristfällig befintlig infrastruktur gör transporter dyrare än nödvändigt.
- Krav för att uppnå miljömärkning att material inte får transporteras mer än 75 mil vilket innebär att vår industri inte kan sälja söder om Stockholm.
- Transporter är en akilleshäla för den norrländska industrin och när förslag om till exempel kilometerskatt kommer blir det alltid oroligt.

## Tillgång på råvara

- Tillgången på råvara är en utmaning, särskilt för stora dimensioner. Det är redan svårt att hitta 8 och 9 tums träd.
- Var går gränsen för hur mycket vi kan få ut ur vår skog? Här har vi en möjlighet att få ännu mer tillväxt i skogarna eftersom det finns många skogar som inte brukas så effektivt, mycket skog står för länge. Ägarskiften kan hjälpa till med detta.
- Hur ska man se relationen gammal jordbruksmark och skog. Behöver all jordbruksmark sparas eller kan den beskogas? Bra för miljön ur ett globalt perspektiv att plantera skog. Men bättre affär för den lokala markägaren att få EU bidrag för att slå av åkern och viktigt att hålla landskapet öppet.
- Skogen kan huggas ner tidigare, den är ofta tillräckligt grov efter 70 år och den binder dessutom allt mindre koldioxid efter den åldern.
- Konkurrens mellan olika användare om skogsråvaran är en framtida utmaning. Det kan leda till lokala felprioriteringar. Viktigt att det finns ett forum för hur diskussion och beslut om hur vi får ut rätt värden.

## Lokal vidareförädling

- Ju mer värde man kan skapa ur en timmerstock desto viktigare blir den för vår del av landet.
- För att öka sysselsättningen måste vi vidareförädla. Här måste de stora företagen vara dragloken och de små följa efter. Svårt för de små att på egen hand vidareförädla.
- Vi har en lång tradition av att göra andra produkter än trä och papper ur skogen.
- Nya produkter utvecklas, som t ex nanocellulosa för 3D Printing. Bra om sådan utveckling sker här där vi har tradition och kompetens.
- Finns hela värdekedjan i närområdet så blir det lättare för industrin att bli av med sina produkter. Branschen blir även mindre känslig om till exempel efterfrågan på tidningspapper går ner så kan man använda massaveden till annat.
- Stimulera cirkulära affärsmodeller inom trä. Hur kan vi återanvända träprodukter så att delar av dem kan leva vidare? Ger en enorm hävstång inom trä och miljö. Hur stimulerar vi entreprenörer att börja jobba med det cirkulära?
- Lokala samverkansmodeller ett måste för att få lokal vidareförädling.
- Följande behöver vi göra i länet för att vara en riktigt stor leverantör för de stora byggarna som PEAB och Skanska. Stora volymer byggd enligt bilindustrins löpandebandteknik. Regionala underleverantörer.
- Nya aktörer, regional försörjning av finvirke för snickerier. Uppgradera/justera virke från sågverken. Behov av nya aktörer som håller lager och distribuera produkter till de mindre sågverken. Säkra leveranser till förädlingsindustrin.
- Utveckling av snickerier, komponent och möbeltillverkare. Bättre ledarskap, affärsmodeller och försäljning.
- Bilda kluster likt Skogstekniska klustret men för träindustrin skulle kunna hjälpa de många träföretagen att bättre samordna sig.
- Vad händer med de mindre sågverken i inlandet? Ska de fokusera på specialinriktning eftersom de inte kan konkurrera med de stora? Dessa aktörer behöver mer fokus då de ofta kommer i skymundan för de större.

## Framtidens tillväxtkapital för företag

- Tillgången till finansiellt kapital är av stor betydelse för att främja investeringar i nya tekniker och företag som satsar på hållbara lösningar.
- Ofta ligger företagen på landsbygden och då svårt att låna pengar för investeringar.
- Det innebär även att de anställda har svårt att bygga egna hem. Då blir det svårt att attrahera arbetskraft.
- Begränsade förutsättningar att skapa nya företag

Tillgången till finansiellt kapital är av stor betydelse för att främja investeringar i nya tekniker och företag som satsar på hållbara lösningar (Fossilfritt Sverige 2018).

## Gröna frågor

- Mycket intresse från samhället och allmänhet om miljö, klimatavtryck, minskad koldioxid med mer.
- Träindustrin och träbyggande är bra för miljön och det behöver både industri, offentlighet och akademi förhålla sig. De gröna näringarna har förutsättningarna och vi behöver visa upp mer att vi har det.

Det finns ett behov av att öka kunskapen inom hela samhällsbyggnadsbranschen kring byggandets klimatpåverkan för att skapa bättre förutsättningar för beställare och byggherrar att beakta klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv under planering och byggprocess (Regeringskansliet, 2018).

### Kunskapsbrist

Ett av de huvudsakliga hinder (för ökat träbyggande) som lyfts är kunskapsbrist om träbyggande, då befintlig kunskap inte är spridd inom byggsektorn. Kunskapsbehovet är stort i flera delar av byggandets värdekedja, från flera delar av beställar- och bygglaget till akademien och utbildningsväsendet, för en fortsatt utveckling och efterfrågan (Regeringskansliet 2018).

Marknadsföring mot allmänheten. Höja kunskapsnivån bland allmänheten om träindustrin i länet och höja medvetenheten om att det här är en viktig verksamhet och industri i länet.

## Referenser

Fossilfritt Sverige (2018). Färdplan för fossilfri konkurrenskraft. Bygg- och anläggningssektorn

- [http://fossilfritt-sverige.se/wp-content/uploads/2018/04/ffs\\_bygg\\_anlaggningssektorn.pdf](http://fossilfritt-sverige.se/wp-content/uploads/2018/04/ffs_bygg_anlaggningssektorn.pdf)

Malmqvist m.fl. (2018). Minskad klimatpåverkan från flerbostadshus – LCA av fem byggsystem

- <https://www.ivl.se/download/18.72aeb1b0166c003cd0d1d5/1542035270063/C350.pdf>

Pousette m.fl. (2014). LCA för vägbro. Analys av en byggd betongöverbyggnad och en alternativ träöverbyggnad. SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, Rapport 2014:73

- <https://www.moelven.com/globalassets/konsern/nyhetsaker/2015/slutrapport-244706-lca-trabroar.pdf>

Regeringskansliet (2018). Inriktning för träbyggande

- <https://www.regeringen.se/informationsmaterial/2018/06/inriktning-for-trabyggande/>

Setra (2017). Årsredovisning 2017

- <https://www.setragroup.com/globalassets/dokument/arsredovisningar/det-har-ar-setra-2017.pdf>

Träbransch Norr (2014). Handlingsprogram för träindustrin i Norrbotten–Västerbotten 2014–2020. Utkast version 2014-08-11

## Webbplatser

Forskning.se 2019

- <https://www.forskning.se/2019/05/10/barn-som-forstar-naturen-skyddar-den/>

Moelven, webbplats 20150828:

- <https://www.moelven.com/se/aktuellt-och-nyheter/nyhetsarkiv/2015/grona-trabroar/>

Stiftelsen Träenigheten 20190823:

- <https://www.skelleftea.se/kommun/stiftelsen-traenigheten>

Träbransch Norr 20190820:

- <https://www.trabranschnorr.se>

Trästad

- <http://www.trastad.se>