

TRÄBYGGNADSSTRATEGI

VÄSTERVIKS KOMMUN



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

Ordlista.....	3
Träkommunen Västervik.....	4
Klimatnytta med trä.....	5-7
Vision 2030.....	8
Mål 2030.....	9
Strategier.....	10
Ansvar och uppföljning.....	11
Utmaningar.....	12
Framtidsspaning.....	13
Referenser.....	14

TRÄBYGGNAD

Med träbyggnad menas i denna strategi ett byggnadsverk där merparten av den bärande konstruktionen är av trä. En träbyggnad kan till exempel vara ett hus, en bro eller lekplatsutrustning. Det är inte alltid man kan se att en byggnad är en träbyggnad.

I en träbyggnad kan trä kombineras med andra material, så kallade hybridkonstruktioner.

ORDLISTA

BYGG- OCH ANLÄGGNINGSPROJEKT

Byggprojekt avser husbyggnad och anläggningsprojekt omfattar arbeten i, på och under mark.

KLIMATNEUTRAL:

Klimatneutral innebär att ett material, produkt, byggnad etc. sammantaget inte bidrar till några utsläpp av växthusgaser. Då man oftast inte har rådighet över hela produktionskedjan kan man behöva klimatkompensera för att uppnå klimatneutralitet, d.v.s. att lika många kilo eller ton koldioxidutsläpp som släpps ut kvittas mot åtgärder för minskade utsläpp någon annanstans.

KLIMATPOSITIV

Klimatpositiv innebär att ett materials, produkts, byggnads etc. klimatpåverkan sammantaget ska motverka klimatförändringarna genom att den tar upp och binder mer koldioxid från atmosfären än vad den släpper ut. Enligt kommunens Energi- och klimatstrategi som antogs av fullmäktige under 2021, ska kommunen och de kommunala bolagen tillsammans vara netto klimatpositiva till 2030. Avser den 31 /12 2030 enligt den internationellt vedertagna modellen Greenhouse Gas Protocol (GHG) scope 1 - 3, utökad med undvikna indirekta emissioner.

KOMMUNKONCERN

Omfattar all kommunal verksamhet samt de kommunala bolagen.

LIVSCYKELANALYS

Livscykelanalys eller life-cycle assessment (LCA) är en beräkningsmetod som förenklat redovisar en helhetsbild av hur stor den totala miljöpåverkan är under en produkts eller en byggnads livscykel från råvaruutvinning, via tillverkningsprocesser och användning till avfallshanteringen, inklusive alla transporter och all energiåtgång i mellanleden.

TRÄKOMMUNEN VÄSTERVIK

Västerviks kommun och Småland är en viktig skogsregion och det finns en lång träbyggnadstradition i länet. Från det att staden Västervik grundades till långt in på 1900-talet var trä det självklara byggnadsmaterialet och i Västerviks kommun finns flera historiska träbyggnader och trästadsdelar bevarade, bland annat Lunds by, Gamleby, Båtmanstugorna med flera.

Många stadsdelar och orter i kommunen domineras av trähusbebyggelse och den politiska ambitionen är att trä återigen ska vara det självklara byggnadsmaterialet. Genom att bygga i trä knyter vi an till historien samtidigt som kommunen har möjlighet att bli drivande inom hållbar samhällsombildning. Ett ökat träbyggande kan skapa attraktiva miljöer som ser till hela människan och möten mellan människor och lockar nya invånare och företag till kommunen.

Träbyggnadsstrategin innehåller fördjupade strategier och mål för såväl ett ökat träbyggande som hållbar byggnation. Strategin berör enbart byggnadstekniskt utförande. Arbetet pågår med att ta fram en Arkitekturpolicy som behandlar gestaltningen av den byggda miljön.

Syftet med strategin är att vidareutveckla Västerviks identitet som en träkommun. Syftet är också att bidra till en hållbar byggbransch där kommunen tar täten för det innovativa och klimatpositiva. Detta gör vi genom att med en tydlig ambition och målbild för våra egna projekt inspirera och föregå med gott exempel. Med Västerviks kommunkoncern som föredöme väljer också privata aktörer att bygga hållbart.

Träbyggnadsstrategin är framtagen av Samhällsbyggnadsenheten i samarbete med Västerviks Bostads AB och miljö- och byggnadskontoret. Träbyggnadsstrategin gäller för hela kommunkoncernen.



I Västerviks kommun finns trähus som byggdes redan i mitten av 1600-talet och som finns kvar än idag. Bilden visar Aspargården, en av Västerviks stads äldsta träbyggnader. Foto: Riksantikvarieämbetet

Fastställd av kommunfullmäktige 2022-09-26

KLIMATNYTTA MED TRÄ

Jordens klimat förändras i en allt snabbare takt. Detta är en av vår tids största globala utmaningar. För att hejda klimatförändringarna måste de globala utsläppen av växthusgaser, främst fossil koldioxid, minska.

Bygg- och fastighetssektorn står för en betydande del av samhällets klimatpåverkan. Den allra största delen av en byggnads klimatpåverkan kan härledas till byggprocessen och materialvalet. Livscykelanalyser som IVL har gjort visar att ca 50 % av de totala utsläppen av växthusgaser från fastighetssektorn kommer från byggverksamhet. Tillverkning av byggmaterial står för 75–85 % av utsläppen i samband med nyproduktion¹. Det innebär att det finns en stor potential att minska utsläppen från byggprocessen. Vid produktion av cement och stål släpps stora mängder fossil koldioxid ut i atmosfären. Trä är en förnybar resurs som binder kol från atmosfären under en lång tid och träbyggandet erbjuder resurseffektiva processer med lägre klimatpåverkan. Omställningen till en biobaserad samhällsekonomi innebär en övergång från en ekonomi baserad på fossila råvaror till en mer resurseffektiv ekonomi grundad på förnybara råvaror.

Nationella mål² för byggande pekar på träbyggnation som en viktig komponent i omställningen till ett mer hållbart byggande med minskad klimatpåverkan. Träbyggandet har länge dominerat småhusmarknaden och står i dag för ca 80–90 procent av nyproduktionen av småhus. Den stora majoriteten av nybyggda flerbostadshus med trästomme är i dag lägre våningshus med upp till tre våningsplan. Lösningar för en ökad bärförmåga med längre spännvidder, exempelvis genom korslimmade träkonstruktioner, har även gjort det möjligt att bygga högre trähus och stora hallar med prefabricering av väggar och bjälklag med montering på byggarbetsplatsen. I dag byggs flervåningshus i trä med upp till tjugo våningar i Sverige.

¹ IVL (2016)

² Regeringskansliet (u.a.)

³ Västerviks kommun (2021)

Enligt Region Kalmar läns strategi för Smart specialisering är ”Skog och trä” en av Sveriges största industrigrenar där landet och inte minst Småland tillhör de globalt innovationsledande. Området sträcker sig från primärproduktion över standardiserade produkter som sågade trävaror och massa till en omfattande tjänste- och designintensiv förädlingssektor. Forskning och utveckling är omfattande i såväl näringslivet som i akademien. Exportandelen är hög. Området bedöms ha mycket stor potential att kunna bidra till en hållbar samhällsutveckling, inte minst inom hållbart byggande med trämaterial.

Kommunerna är en nyckelaktör i omställningen till en hållbar bygg- och fastighetssektor, inte minst vad gäller bostäder. Som beställare har kommunen stor möjlighet att påverka byggsystem, materialval och genomförande genom att ställa upp kriterier i samband med upphandling. Kommunen behöver därför bli en föregångare vad gäller hållbar byggnation.

Västerviks kommunkoncern har i sin Energi- och klimatstrategi som mål att vara netto klimatpositiv till år 2030. År 2030 ska andelen fossilfritt byggande ha ökat. Byggnadsmaterial med så låg klimatpåverkan som möjligt ska användas för kommunkoncernens egna byggnationer och i samband med beställningar av externa byggfirmor. En av åtgärderna som identifierades för att driva på arbetet med fossilfritt byggande var att utarbeta en träbyggnadsstrategi (strategi för hållbart byggande), för vilken det avsattes medel i budgeten 2020.



EKOLOGISK HÅLLBARHET

- Förnyelsebar och energieffektiv råvara.
- Träbyggnader fungerar som kollager.
- Spill och restprodukter från tillverkning och förädling får nytt liv eller används i bränsleproduktion.

EKONOMISK HÅLLBARHET

- Träbaserade material ger kostnadseffektivitet och konkurrenskraft i byggandet.
- Trä möjliggör en kort etableringstid och möjlighet till förtillverkning med hög precision.
- Trä som stommaterial kan nyttjas där det är dåliga markförhållanden då trä bara väger en fjärdedel av armerad betong.
- Trä är en lokal råvara som kan förädlas av lokala företag.

SOCIAL HÅLLBARHET

- Man mår bra i trähus - det är ett material som andas och som lever.
- Trä möjliggör för egen anpassning av sitt hem, det är lätt att skruva i, bygga till eller ta bort element även för lekmän.
- Träets låga vikt innebär att man kan förtäta där det annars hade inneburit ett störningsmoment då det blir färre transporter och tyst på byggarbetsplatsen.

NÅGRA AV DE HÅLLBARHETSFÖRDELAR SOM FINNS MED TRÄBYGGNATION



*Interiör från förskolan Lotsen, Karlstad kommun. Förskolan är byggd med massivträ och interiört finns mycket synligt trä.
Arkitekter: Sweco Architects genom Sebastian Fors och Bo Hyttring*

VISION 2030

Västerviks kommun är ett föredöme inom hållbart byggande med helhetsperspektiv som bidrar till livskvalitet varje dag. Kommunkoncernens klimatpåverkan i ny- och ombyggnation är netto klimatpositiv.

All ny- och ombyggnation i Västervik är klimatpositiv. Arbetet med att uppgradera befintligt bestånd till att bli klimatneutralt pågår liksom införandet av ekosystemtjänster i stadsmiljöerna. Då övrigt bestånd är klimatpositivt finns utrymme för att låta bevarandet av kulturhistoriska värden överväga där motstridighet kan uppstå vid uppgraderingen av befintligt bestånd.

Trä och andra material som bidrar till klimatpositivt byggandet är det naturliga valet i kommunkoncernens alla bygg- och anläggningsprojekt. Genom kunskapsöverföring och aktivt deltagande i forsknings- och samverkansprojekt är Västervik en trygg och modig beställare av hållbara byggnader. Kommunkoncernen är ett föredöme för den privata sektorn och andelen träbyggnader som byggs i privat regi är hög. Allmänheten och privata byggherrar får rådgivning och stöd i träbyggnation och klimatpositivt byggande.

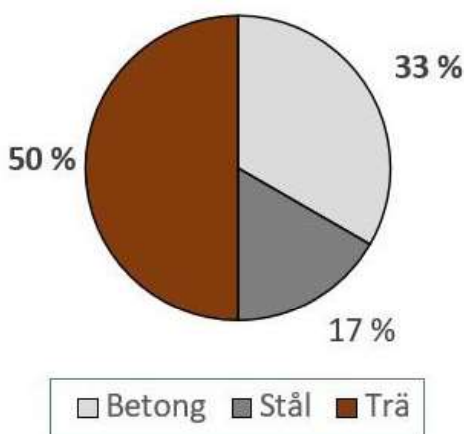
Västerviksborna känner stolthet över Träkommunen Västervik, med sitt rika kulturarv och de samtida träbyggnationerna. Det ökade träbyggandet bidrar med livskvalitet varje dag för kommunens invånare genom att skapa attraktiva stadsmiljöer och byggnader byggda med sunda material. Nya företagsetableringar med spetskompetens inom träbyggnation har etablerat sig i kommunen och bidrar till ökade jobb-tillfällen och ett lokalt kunnande om modernt träbyggeri.

MÅL 2030

Minst 65% av kommunkoncernens byggnadsprojekt är träbyggnader.

Bakgrund till målbilden

En översiktlig inventering (se bilaga 1) av kommunkoncernens byggnadsprojekt från 2015 - 2021 pekar på att cirka 50% av det som kommunkoncernen byggt är träbyggnad. Inventeringen har enbart sett till antal projekt, inte antal kvadratmeter. Sett till totalvolymen kan procentandelen således vara mindre än 50%. Ett slumpmässigt urval från år 2020s bygglov visar på en högre procentandel av det som byggs i privat regi, där var drygt 90 % av de utvalda byggloven en träbyggnad. Detta ska dock ses i relation till att merparten av dessa bygglov var småhus, vilka vanligtvis uppförs med just trästomme.



Figur: Cirkeldiagrammet visar genomförda större byggprojekt under perioden 2015-2021 fördelat på andel av stomme som är konstruerad av trä, respektive stål och betong

Hur mäter vi?

Måluppfyllelsen mäts genom en sammanställning av de projekt som kommunen byggt under en nioårsperiod, från 2021 - 2030. Även om ett projekt innehåller flera olika byggnadsvolymer, exempelvis ett bostadsområde med flera lamellhus, så räknas det som ett projekt. För att räknas som en träbyggnad ska projekten uppfylla definitionen i denna strategi, dvs merparten av den bärande stommen ska vara av trä. Med start 2022 kommer en klimatdeklaration behöva göras för byggnader som omfattar mer än 100 kvm.

Samma gränsvärde, 100 kvm, används när ett byggnadsprojekt ska räknas med i den årliga sammanställningen. Det möjliggör framtida sammanställningar av klimatnytta kopplat till målbilden.

Målbilden mäts på antal uppförda projekt, vilket ger en överblick över mängden träbyggnader som uppförs inom ramen för kommunkoncernens regi. Det ger en fingervisning om vi går åt rätt håll med vårt byggande i kommunen. Framförallt bidrar målbilden med att uppfylla visionen och ambitionen om att stärka Västerviks identitet som en träkommun och en kommun som har god kunskap inom modernt träbyggeri. Interna mått och indikatorer.

Utöver målet kommer även *Färdigställd yta* i träbyggnader per år inom kommunkoncernen att redovisas. (För bostäder i BOA1 för lokaler i BRA2). En sammanställning ska göras årligen för att se utvecklingen. Vart tredje år görs en revidering och de årliga sammanställningarna kan då användas som indikation för om tillkommande eller andra strategier är nödvändiga för att uppnå målen.

Kommunkoncernens rådighet

Kommunkoncernen har rådighet att styra över det som byggs i egen regi och för kriterier i markanvisningar och exploateringsavtal. Det innebär att en stor del av byggsektorn i Västerviks kommun inte berörs av målbilden. Kommunkoncernens ambition är dock att träbyggnationen i allmänhet ska öka i kommunen.

Undantag

Vid ny-, om- och tillbyggnader av anläggningar där det av tekniska skäl är omöjligt eller olämpligt att använda trä eller träbaserade material, prioriteras i stället övriga i strategin föreslagna målsättningar. Detta gäller t.ex. vattenverk, reningsverk, värmeverk, elanläggningar, ledningar i mark och andra drifanläggningar där trä p.g.a. fukt, temperatur, brandrisk och andra skäl är olämpligt eller omöjligt att använda.

STRATEGIER

I VÄSTERVIKS KOMMUNS BYGG- OCH ANLÄGGNINGSPROJEKT VÄLJER VI ALLTID:

- Miljö- och hälsovänliga byggnadsmaterial med spårbara källor. Trä och andra förnyelsebara material prioriteras liksom kort transportväg.
- Att prioritera material som har lång livslängd och som är möjliga att reparera/lätta att byta ut.
- Att optimera materialvalet så att bästa funktion och klimatnytta uppnås för byggnationen ur ett hållbarhets och livscykelperspektiv
- Att ställa krav och följa upp så att uppsatta miljö- och klimatmål nås. Även krav gällande källsortering/avfallshantering/återbruk under byggtiden ställs och följs upp.
- Att premiera låg klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv vid upphandling.
- Att främja byggande som ser till klimatets och människors välbefinnande.
- Att bygga så att återbruk/demontering är möjligt på ett hållbart sätt.

VÄSTERVIKS KOMMUNKONCERN SKA VERKA FÖR ÖKAD ANDEL TRÄBYGGNATION GENOM ATT:

- I planerings- och projekteringsstadiet alltid pröva träbyggnation som ett första alternativ. Eventuella hinder för träbyggnation ska identifieras och om möjligt avhjälpas.
- Ha en aktiv och tidig dialog med intresserade entreprenörer och byggherrar för att stödja träbyggnation.
- I markanvisningar premiera klimatpositivt byggande.
- Delta i samarbetsprojekt med andra kommuner, högskolor och motsvarande för att utveckla kunskaper och teknik för träbyggande.
- Höja kunskapsnivån kring träbyggnation inom kommunkoncernen och bland allmänheten avseende kvalitet, applicering och underhåll av trämaterial.
- Arbeta fram rutiner för erfarenhetsåterföring och kunskapsuppbyggnad om träbyggnad som säkerställer kontinuitet och vidareutveckling inom beställar- och driftorganisationen.
- Prioritera träbyggnader i samband med förtätning och utveckling av Västerviks stad och övriga orter i kommunen.

Fastställd av kommunfullmäktige 2022-09-26

ANSVAR OCH UPPFÖLJNING

Kommunstyrelsen genom enheten för samhällsbyggnad har huvudansvar för att bevaka och följa upp träbyggnadsstrategin. Uppföljning sker årligen. Strategin bör revideras vart tredje år.

Kontakt: Enheten för samhällsbyggnad.

Kommunstyrelsen

Ansvarar för att sätta mål och direktiv kopplade till strategin.

Enheten för samhällsbyggnad

Ansvarar för samordning och uppföljning av kommunkoncernens träbyggnadsfrågor

Ansvarar för att marknadsföra träbyggnadsstrategin till externa byggherrar och entreprenörer. Säkerställer träbyggnation vid markanvisning och markförsäljning

Säkerställer att träbyggnadsstrategin beaktas i tidiga skeden och i detaljplaner.

Ledningskontoret

Ansvarar för näringslivsutveckling kopplat till ett ökat träbyggande.

Västerviks Bostads AB

Ansvarar för tillämpningen av träbyggnadsstrategin i kommunens bygg- och anläggningsprojekt som utförs av Västerviks Bostads AB / TjustFastigheter AB

Beställare av aktuellt projekt

Ansvarar för att träbyggnadsstrategin beaktas vid upphandling av kommunkoncernens bygg- och anläggningsprojekt.

Miljö- och byggnadskontoret

Ansvarar för att informera om träbyggnadsstrategin samt möjligheten att bygga i trä i samband med bygglov.

UTMANINGAR

RÅVARANS SPÅRBARHET

En förutsättning för ett utvecklat träbyggande i större skala är en hög och långsiktig tillgång på träråvara från ett hållbart skogsbruk. Ett hållbart skogsbruk är också en förutsättning för bra virkeskvalitet.

Idag råder det delade meningar om huruvida skogsbruket som bedrivs i Sverige är hållbart eller inte. Certifiering bidrar till att skärpa kraven och kontrollen på skogsbruket, men det finns fortsatt en problematik kring minskad biodiversitet och biologisk mångfald när snabb avkastning och produktions effektivitet sätter ramarna för hur skogsbruket bedrivs. Idag är bristande naturvårdshänsyn i skogsbruket och igenväxning av kulturmarker det största hoten mot rödlistade arter i Sverige.

Men ett hållbart skogsbruk handlar också om möjligheten att lönsamt använda skogens råvaror inom sektorer som till exempel energi och byggande, eller besöksnäringen. Lönsamhet för den privata skogsägaren är också av vikt. Skogens betydelse för friluftsliv, lärande, välbefinnande och i förlängningen folkhälsa är också en viktig aspekt av ett hållbart skogsbruk.

Vid upphandling är det en utmaning att kravställa så att råvaran kommer från hållbara källor.

BETYDELSEN AV RÅVARANS KVALITET

Högre efterfrågan på trävirke av hög kvalitet (långsamväxande) torde leda till lägre omloppstider för skogsbruket.

Eftersom skogsråvaran är begränsad är det dessutom viktigt att jobba med att bevara äldre byggnader och återbruka materiel. Det mest ohållbara byggnadsverket är det byggnadsverk som måste rivas eller där de ingående materialen behöver bytas ut innan den förväntade livslängden är till ända. Växtplats och klimat påverkar egenskaperna hos trädet och trämaterialiet. Hur skogen sköts inverkar också på kvaliteten hos slutprodukten.

För den totala livscykeln är det därför av största vikt att det efterfrågade materialet håller en sådan kvalitet att den faktiska livslängden uppnås. Vid upphandling kan det vara en utmaning att säkerställa råvarans kvalitet.

HÖGRE RISKPREMIER

Det finns fortfarande en osäkerhet i byggbranschen kring hur högre träbyggnader kommer att åldras, vilket underhåll som krävs under deras livstid och vilken förmåga de har att stå emot brand och fukt. Dessa osäkerheter gör att byggherrar ofta kalkylerar med en viss riskpremie när de bygger med trästommar. Konsekvensen kan bli att trästomme väljs mer sällan än till exempel betongstomme, som har en lägre satt kalkylerad riskpremie. Osäkerheten innebär även att försäkringsbolag kan ha en högre riskpremie för träbyggnader.

BRISTANDE KUNSKAP

Oerfarenhet kring träbyggnader vad gäller upphandling, projektering, produktion samt drift kan vara en källa till osäkerhet hos beställarorganisation. En osäkerhet som kan leda till att man inte väljer att bygga i trä. Akustik och brandfrågor anses mer omständigt att lösa i träbyggnader vilket skapar tveksamhet hos beställarorganisationen. Bristande kunskap i att beräkna en byggnads klimatutsläpp samt även brist på kunskap om livscykelanalys främjar kortsiktighet och ohållbara material.

BERÄKNING AV AFFÄRSNYTTA

Tidigare har det inte funnits någon direkt affärsnytta med att bygga med mindre klimatpåverkan. Men med högre energipriser och ökad efterfrågan på hållbart byggande förväntas lönsamheten med träbyggnation bli högre. Att kommunen vill vara ett föredöme kan ge en komersiell potential för de företag som väljer att haka på.

FRAMTIDSSPANING

Allt är inte bara utmaningar utan det sker även mycket framsteg inom träbyggnation. Forskningen har länge fokuserat på att lösa de tekniska svårigheter som byggnation av högre hus innebär, där bland annat brand och ljudisolering varit prioriterade områden och som man har lyckats utarbeta standarder för. Andra områden som det på senare tid fokuseras på är underhåll och ytskikt samt hur man kan utveckla det industriella byggandet. Trä i samverkan med andra material är ett annat fokusområde som har framtiden för sig. Nedan listas ett par pågående forskningsprojekt/forskningsområden som kan komma att ha stor påverkan för framtidens träbyggnationer.

CIRKULÄRA BYGGNADER:

Cirkulära flöden av byggmaterial är en nödvändighet och en förutsättning för att nå miljö- och klimatmål och ändå kunna erbjuda den service och de byggnader som behövs. InFutUReWood (<https://www.infuturewood.info/>) är ett exempel på ett forskningsprojekt som undersöker hur dagens trähus ska utformas så att de är möjliga att cirkulera i framtiden. Målet är att utforma träbyggnader och träbaserade byggprodukter med hänsyn till återanvändning. Genom att utarbeta metoder för att säkerställa framtida cirkulering av träprodukter med beaktande av hela livscykeln ska projektet stödja trähusindustrins omställning i hela byggkedjan.

INNOVATIVA TRÄBASERADE MATERIAL OCH PRODUKTER

Vi omger oss idag med material som på något vis belastar vår miljö. En hållbar omställning innebär att dessa material ersätts av nya material med lösningar som inte utnyttjar ändliga resurser och som kan hjälpa till att minska mängden avfall och utsläpp av koldioxid. De koldioxidnegativa materialens betydelse växer. EU:s mål att vara klimatneutralt 2050 kommer inte att nås om man inte börjar använda nya kolbindande material. Några material som finns på marknaden eller som är på gång är bland annat:

- Biofiberbaserade akustikplattor som ersätter traditionella akustiska material som glasull, ste-nnull och plast.⁴

- Biokomposit som ersättare av plastmaterial i byggnader. Biokomposit görs av skogsindustrins restmaterial.⁴
- Formpressad fiber som är återvinningsbar, komposterbar, helt plastfri och med ett litet kolavtryck. Används idag för take away produkter, tallrikar, olika sorters förpackningar med mera.⁴
- Hybridkonstruktioner - samverkansmaterial där trä och andra material som ex. stål ingår. En optimal mix av trä med andra material kan tillsammans öka båda materialens effektivitet både i ett klimat- och i ett egenskapsperspektiv. På marknaden finns idag bland annat bjälklag som kombinerar trä med betong vilket ger tunna bjälklag med stor spännvidd. De är även akustiskt lättare att hantera än rena träbjälklag.⁵
- Biobaserade alternativ till dagens fossilbaserade limmer vilket kan få stor betydelse för KL-trä industrins miljöpåverkan.⁶
- Forskning pågår för 3D-printing av träbaserade material i mellanstor till stor skala. Målet är möbler och byggelement och i förlängningen byggnationer i avancerade träbaserade 3D-konstruktioner. Att producera lokalt, på beställning, utan stora lager, spill eller mellanhänder och säkerställa kvalitet och goda arbetsvillkor är en viktig del av drivkraften bakom utvecklingen av 3D-printing.⁷

VÄLBEFINNANDE

I projekt Wood2New (www.wood2new.org) har forskarna bland annat studerat träets taktila aspekter och funnit att vi påverkas positivt av att vistas i miljöer med exponerade trätytor, bland annat har flera studier visat att vi upplever mindre stress. Trä anses behagligt att ta i och att gå på och att vi upplever en träyta som varmare än motsvarande yta i andra material. Orsaken till de positiva effekterna tros bland annat vara att materialet uppfattas som naturligt och att det påverkar kvaliteten på inomhusluft, fuktbalans, komfort och akustik.

⁴ Skogscentralen (2021)

⁵ Husbyggaren (2018)

⁶ RISE (2018)

⁷ RISE (2015)

Fastställd av kommunfullmäktige 2022-09-26

REFERENSER

- Husbyggaren (2018) *Träbaserade hybridkonstruktioner*. <http://www.husbyggaren.se/trabaserade-hybridkonstruktioner/> [2021-10-11]
- IVL (2016) Larsson, M., Erlandsson, M., Malmqvist, T., Kellner, J. *Byggandets klimatpåverkan för ett flerbostadshus med yttervägg och stomme av korslimmat trä - kvarteret Strandparken*. <https://www.ivl.se/download/18.694ca0617a1de98f472d41/1628414611096/FULLTEXT01.pdf> [2021-10-13]
- Regeringskansliet (u.a.) *Inriktning för träbyggande*. https://www.regeringen.se/49ee7f/contentassets/37f07802672c45078a20d3a375e82c25/20180626_inriktning-for-trabyggande.pdf [2021-10-13]
- RISE (2018) *Nya biobaserade lösningar för fossilfri lim och färg*. <https://www.ri.se/sv/press/nya-biobaserade-losningar-for-fossilfri-lim-och-farg> [2021-10-11]
- RISE (2015) <https://news.cision.com/se/rise/r/starkt-konsortium-for-utveckling-av-avancerade-trabaserade-3d-konstruktioner,c2688137> [2021-10-11]
- Skogscentralen (2021) *Nytt av trä*. <https://www.minskog-kundtidning.fi/nyheter/nytt-av-tra.html> [2021-10-13]
- Västerviks kommun (2021) *Förslag till Energi- och klimatstrategi för Västerviks kommun 2021-2030*. https://www.vastervik.se/globalassets/trafik-och-infrastruktur/hallbar-utveckling/energi--och-klimatstrategi-2021-2030_20210607.pdf [2021-10-13]

BILAGA 1

Översiktlig sammanställning av kommunkoncernens byggnadsprojekt från 2015 - 2021

(s.1) samt planerade byggnationer de kommande fem åren fram till 2025 (s.2).

Gråmarkerad kolumn redovisar stommaterial.

Genomförda

År	Bolag	Projekt	Nybyggnad	Ombyggnad	Tillbyggnad	Yttertak	Yttervägg	Vindsbjälklag	Mellanbjälklag	Stomme	Grund/platta	Kommentar
2021	VBAB	Parhus Stuverum 1:71	Ja			Tegel/papp/trä	Träpanel	Gips trä isoler		Trä	Betong	
2021	VBAB	Didrikslund Långhus	Ja			Tegel/papp/trä	Betong	Gips trä isoler	Betong	Betong	Betong	
2021	TFAB	Ankarsrum Coop	Ja			Papp/isol/plåt	Prefab plåt/isol		Stål/trä	Stål	Betong	
2020	VBAB	Tjustgården kök	ja			tegel/papp/trä	Betong		Betong	Betong	Betong	
2020	VBAB	Långrevsgatan hissar			Ja	Papp/trä/isoler	Fasadskiva			Trä	Betong	
2020	TFAB	Gymnasiet till & om			Ja	Papp/trä/isoler	Fasadskiva			Trä	Betong	
2020	TFAB	Homman förskola	Ja			Betongt.massonit	Träpanel	Gips trä isoler		Trä		
2019	VBAB	Parhus Stuverum 1:68 & 1	Ja			Tegel/papp/trä	Träpanel	Gips trä isoler		Trä	Betong	
2019	VBAB	Trygghetsb. G-by	Ja			Papp/trä	Betong		Betong	Betong	Betong	
2019	TFAB	Gymnasiet matsal			Ja	Papp/trä/isoler	Fasads.stål/isole			Stål	Betong	
2019	TFAB	Stall Målserum	Ja			Plåt/folie/regel/isoler	Betong			Betong	Betong	
2019	TFAB	Stall Heda		Ja		Plåt	Träpanel			Trä	Bef.	
2019	TFAB	Campus tillbygg			Ja	Betongt.trä/papp	Träpanel	Gips trä isoler	Betong	Stål	Betong	
2018	VBAB	Dalsgården	Ja			Betongt.papp/trä	Fasads/trä/is	Gips trä isoler	Betong	Betong	Betong	
2018	TFAB	Målserum Personalbyggn	Ja			Betongt.papp/trä	Betong	Gips trä isoler		Betong	Betong	
2018	VBAB	Edshöjden matsal			Ja	Betongt.papp/trä	Träpanel	Gips trä isoler		Trä	Betong	
2018	VBAB	Långrevsg.Atriumg.			Ja	Papp/isoler/plåt	Betong/glas			Betong	Betong	
2017	VBAB	Långrevsgatan tvättst.	Ja			Betongt.papp/trä	Träpanel	Gips trä isoler		Trä	Betong	
2017	TFAB	Simhallen Actic			Ja	Papp/isoler/plåt	Betong/glas			betong	Betong	
2017	TFAB	Paviljong Blackstad			Ja	Plåt/trä	Träpanel	Gips trä isoler		Trä	Varmgrund	
2017	TFAB	Serviceb.Målserum	Ja			Betongt.papp/trä	Träpanel	Gips trä isoler		Betong	Varmgrund	
2017	TFAB	Paviljong Linden A-rum	Ja			Papp/trä	Träpanel	Gips trä isoler		Trä	Varmgrund	
2017	TFAB	Tilbygg. Campus			Ja	Plåt/trä	Träpanel	Gips trä isoler		Trä	Varmgrund	
2016	TFAB	Tilbygg. ishallen			Ja	Papp/trä/isoler	Träpanel			Trä	Betong	
2016	TFAB	Förskolan Arabia	Ja			Betongt.	Träpanel	Gips trä isoler		Trä	Betong	
2015	TFAB	Asylboende A-rum	Ja			Papp/trä	Träpanel	Gips trä isoler		Trä	Betong sockel	
2015	TFAB	Ljungbergskolan	Ja			Betongt.bärläkt/foлие	Träpanel		Trä	Trä	Trä/frigolit	
2015	VMEAB	Gamleby Reningsverk		Ja		Betong. Stål	Betong	Inget	Stål	Stål	Betong	
2016	VMEAB	Vångarens pumpstation		Ja		Stål	Plåt	Inget	Stål	Stål	Betong	
2019	VMEAB	Högreservoar Västervik		Ja		Betong. Stål	Betong/Stål	Inget	Betong	Betong	Betong	



BILAGA 1

Planerade

År	Bolag	Projekt	Nybyggnad	Ombyggnad	Tillbyggnad	Yttertak	Yttervägg	Vindsbjälklag	Mellanbjälklag	Stomme	Grund/platta	Kommentar
2025	VBAB	Syrenen Lägenheter										Ännu ej beslutad
2024	TFAB	Simhallen Etapp2		Ja		-	-	-	-	Betong	-	
2024	TFAB	Blankaholm sporthall	Ja									Ännu ej beslutad
2023	TFAB	Arena Bökensved	Ja			Papp/isol/plåt	Prefab plåt/isol		Betong	Betong	Betong	Ännu ej beslutad
2023	VBAB	Terranova lägenheter	Ja			Tegel/papp/trä	Träpanel		Trä	Trä	Betong	
2023	TFAB	Räddningstjänsten A-rum	Ja			Papp/isol/plåt	Prefab plåt/isol		Stål	Stål	Betong	
2023	VBAB	Hälsocentral Gamleby	Ja			Plåt/papp/trä	Trä/skivor	Gips trä isoler	trä	Stål/trä	Betong	
2023	VBAB	Särskilt boende Gamleby	Ja			Plåt/papp/trä	Trä/skivor	Gips trä isoler	betong/trä	Stål/trä	Betong	
2022	VBAB	Storaträdgårdsgatan LSS			Ja	Tegel/papp/trä	Träpanel/ski	Gips trä isoler	Betong	Betong	Betong	
2022	TFAB	Simhallen Etapp1	Ja			Papp/isoler/lättbetong	Betong		Betong	Betong	Betong	
2022	TFAB	Homman Kök	Ja			Tegel/papp/trä	Betong	?	Betong	Betong	Betong	
2022	TFAB	Homman Förskolan	Ja			Tegel/papp/trä	Träpanel	Gips trä isoler		Trä	Betong	
2022	TFAB	VO klubblokal			Ja							Ännu ej beslutad
2022	TFAB	Ankarsrum omklädning	Ja			Tegel/papp/trä	Träpanel	Gips trä isoler		Trä	Betong	Ännu ej beslutad
2022	TFAB	Erneberg omklädning	Ja			Tegel/papp/trä	Träpanel	Gips trä isoler		Trä	Betong	Ännu ej beslutad
2022	VBAB	Vävsleden LSS			Ja	Tegel/papp/trä	Träpanel	Gips trä isoler		Trä	Betong	
2022	TFAB	Atletklubben			Ja	papp/trä	Betong	trä isoler		Betong	Betong	
2025	VMEAB	Vattenverk Edsåsen	Ja							Betong/Stål	Betong	Ännu ej beslutad