



# Strategi för hållbart byggande i Falun

*– en anledning att bygga i trä*

*Antagen av kommunfullmäktige 170620*

## Bakgrund

Världen och Sverige står inför avgörande utmaningar, när det gäller klimat och resurshållning. Omställningen till en biobaserad samhällsekonomi innebär en övergång från en ekonomi baserad på fossila råvaror till en mer resurseffektiv ekonomi grundad på förnybara råvaror. Genom ett hållbart brukande av ekosystemtjänster från mark och vatten ska klimatpåverkan minskas samtidigt som förbrukandet av ändliga resurser kraftigt kan hållas ner. Att bygga i trä kan vara en viktig del i detta arbete.

En levande kommun är i ständig förändring genom att nya idéer växer fram och ger avtryck i arkitektur och stadsplanering. Det nya Falun ska utformas med respekt för tidigare generationers kunskap och bidrag till stadsbilden, och att bygga i trä knyter an till stadens historia samtidigt som möjligheten ges till att kommunen blir drivande inom hållbar samhällsomställning.

Kommunens tidigare träbyggnadsstrategi antogs 2011 och Falun har även deltagit i flera EU-projekt med fokus på träbyggnation. Sedan strategin antogs har det inom kommunen byggts mycket nytt i trä: Aspebodaskolan, Kårebackens äldreboende, bostäder i kvarteret Brigaden, Hälsingebackens äldreboende och Bjursåsskolan.



**Omslagsbild: Hälsingebacken**

Äldreboende där stora delar av byggnaden är uppförd i trä. Väggar med synliga korslaminerade massivträelement ger en varm och gedigen känsla. Hälsingebacken ingår i EU-projektet InnoBuild, tillsammans med ett äldreboende i norska kommunen Lyngdahl. Byggår: 2016

## Strategier

- Allt som byggs inom Falu kommun ska så långt möjligt bidra till att skapa attraktiva och tillgängliga livsmiljöer och ge goda livsbetingelser för alla.
- Genom att så långt som möjligt välja sunda material och resurseffektiva byggprocesser ska vi se till att minska vår miljö- och klimatpåverkan i ett livscykelperspektiv.
- Alla investeringar i byggandet ska så långt möjligt bidra till en hållbar regional utveckling genom samspel med andra kommuner.
- Allt byggande i Falun ska så långt möjligt bidra till en utveckling av spännande gestaltningar och nya formspråk kopplade till Faluns historiska arv.

### Övergripande syfte med strategi och systemförnyelse

Att göra Falun till en av Sveriges ledande kommuner för hållbar byggnation, hållbar samhällsplanering och vårdande av kulturarv. Ett större Falun!

#### 1) Miljö och klimat

Det nya klimatavtalet slår fast att den globala temperaturökningen ska hållas under 2 grader, och att en strävan ska finnas att begränsa den till 1,5 grader. Utsläpp från byggnationer står för en betydande del av världens koldioxidutsläpp. Falun ska vara en av Sveriges ledande kommuner för ett hållbart samhälle. Genom byggande i förnybara material och med ny byggteknik kan Falu kommun kraftigt minska sin klimatpåverkan från byggnation, och samtidigt bidra till att utveckla svensk spets-teknologi inom miljövänligt byggande. I beaktande av en byggnads totala miljöpåverkan utifrån en livscykelanalys framstår byggande i trä som alltmer fördelaktigt.

Länge gav byggnadens själva energianvändning den största miljöpåverkan, men i dag byggs byggnader allt mer energieffektivt samtidigt som andelen förnyelsebar energi ökar i energisystemet. Falun har t ex en mycket klimatsmart fjärrvärme. Solpaneler installeras på allt fler hus. Miljöpåverkan från en byggnads produktion utgör nu en allt större andel av en byggnads totala miljöpåverkan. Ett större fokus bör därför riktas mot att minska påverkan redan i produktionskedjet av en byggnads livscykel. En byggnads renovering och rivning orsakar miljöpåverkan men träet kan ofta återanvändas eller användas som bränsle.

Val av byggnadsmaterial har stor betydelse för hur stor eller liten miljöpåverkan blir från produktionen. Upp emot 50 procent av koldioxidutsläppen under en traditionell byggnads livscykel kommer från materialproduktion och nybyggnad kommer från produktion. Trä har ur klimatsynpunkt flera fördelar. En fördel är att användningen av energi för att framställa byggnadsmaterial i trä är förhållandevis låg. En annan fördel är att träet i byggnaden lagrar kol under byggnadens hela livstid. När betong eller stål tillverkas, frigörs koldioxid i tillverkningsprocessen. I slutet av en byggnads livscykel kan träet dessutom återanvändas, eller när det är förbrukat användas för energiändamål. Trä är en förnyelsebar råvara som ingår i ett naturligt kretslopp. År 2040 ska Sverige ha noll i nettoutsläpp av koldioxid, och byggandet är en viktig del att uppnå detta mål.

För att ta tillvara klimatfördelar med trähus behöver trämaterialen komma från ett hållbart skogsbruk, där skogsavverkningen inte överstiger skogstillväxten. Skogen är en begränsad resurs, men det ökade behovet för att uppföra alla nya hus i trä utgör endast en liten del av den svenska tillväxten. Tillväxten av skog i vårt land överstiger avverkningen, och har gjort så under en lång tid av år.

## 2) Regional utveckling

Trärelaterade produkter är en mycket viktig sektor för Sveriges ekonomi och sysselsättning, men det finns fortsatt en stor potential att kunna öka förädlingsvärdet på produkterna inom sektorn. Sverige är ett land som exporterar mycket av virket från skog till andra länder. En stor del av exporten består av sågade trävaror med lågt förädlingsvärde. Exportvärdet på svenska träprodukter skulle kunna öka genom produktion av förädlad material till trähus. Hållbarhetsstrategin skulle också ses som en avsiktsförklaring till näringslivet.

Falun är en kommun med en hög andel skogsmark i ett län med mycket skog. I både kommunen och Dalarna finns det många företag som är verksamma inom skogs- och tränäringen. Det finns därmed en stor tillgång på träråvara och möjligheter att förädla den lokalt. Ökat träbyggande kan öka sysselsättning och kompetens inom företag verksamma i Falun.

Som byggherre är Falu kommun givetvis intresserad av låga byggkostnader och låga driftskostnader under hela byggnadens livslängd. Det är svårt att jämföra produktionskostnader för byggnader med olika sorters material då byggprocessen skiljer sig åt. Industriellt träbyggande är dock en modell med ökande marknadsdelar och med potentialen att minska byggkostnaderna. Industriellt träbyggande innebär att en del av processen flyttas till en högeffektiv fabrik, där hela byggelement kan färdigställas och sedan levereras som byggsatser. Det ger kortare byggtider och mindre risk för fel. Till träets nackdelar hör att extra åtgärder för att möta ljud- och brandkrav. Samtidigt är trä ett bra material för effektiv produktion, då det väger lite, är flexibelt och lätt att bearbeta. Detta skapar möjligheter för tilltalande arkitektur och gör att plats för installationer som rör och ledningar kan förberedas redan i fabrik. Trä som ytmaterial upplevs oftast som varmt och behagligt.

Högskolan Dalarna har en ambition att vara med i utvecklingen av hållbart byggande. Falu kommun är en viktig aktör i det regionala samspelet mellan högskola och den regionala utvecklingskraften.

### Kårebacken

Vård- och omsorgsboende med fokus på industriell byggprocess, högteknologi, nytänkande och flexibilitet. Byggår: 2014

## 3) Faluns utveckling med kulturhistorisk förankring

Falun har en oerhört rik kulturhistoria. Genom Falu gruva och de omgivande industrierna har staden varit drivande i samhällsomställning i årtioden. Staden är utsedd till världsarv av Unesco och anses så viktig att den ska bevaras för all framtid. Den rika kulturhistorien gör staden till ett nav för turism, men även en plats med många fascinerande boendemiljöer.

I Sverige, och inte minst i Falun, finns en lång tradition att bygga i trä och de faluröda byggnaderna har inte bara blivit en symbol för Dalarna – utan för hela landet. I Falun finns flera historiska trästadsdelar bevarade, där Elsborg, Gamla Herrgården och Östanfors är viktiga delar av Världsarvet. Mycket av den ursprungliga arkitekturen finns kvar och påminner om hur gruv- och hyttarbetare bodde för 300 år sedan. Även andra stadsdelar domineras av trähusbebyggelse och gör därmed Falun till en av Nordens största trästäder.

Falun var fram till slutet av 1800-talet en genuin trästad, men då förbjöds trä i bärande stommar högre än två våningar, efter omfattande stadsbränder som härjar runt om i Sverige. Det var först 1994 som detta förbud togs bort, när byggtekniska funktionskrav ersatte materialbegränsningar. En ny marknad för avancerat träbyggande och träarkitektur har därefter växt fram.

Falun har valt att knyta an till sina historiska traditioner genom att nu även bygga större byggnader i trä. Flera lägenhetshus, skollokaler och vård- och omsorgsboenden har byggts i trä de senaste åren. Det har varit en del i det strategiska arbetet för att åter etablera Falun som trästad.



## Verktyg, direktiv och ansvar för genomförande

Vi främjar en hållbar utveckling och främjar därför andelen trä i vårt byggande – både trä man ser och i stommen. Kommunens förvaltningar och bolag ska i sina verksamheter följa nedanstående samt ovanstående strategier för klimat, näringsliv och samhälle. Vi väljer också inredningsmaterial utifrån ny kunskap om materials påverkan på människor och miljö.

- I Falun ska trä alltid provas i samtliga nya bygg- och anläggningsprojekt inom kommunkoncernen. Trä eller andra förnyelsebara material ska företrädesvis väljas när det är tekniskt och ekonomiskt försvarbart. Material- och metodval ska dock alltid ta hänsyn till platsens lokala särdrag.
- Om en prövning visar att vi i ett enskilt fall inte klarar att bygga med trä, ska orsakerna till detta redovisas samt hur vi skaffat oss kunskap om möjligheterna med trä som byggnadsmaterial inför nästa försök. Ansvariga tjänstemän utvärderar löpande och redovisar till berörda nämnder.
- Val av inomhusmaterial ska ske med beaktande av ny kunskap om materials påverkan på människor och miljö. Detta ska särskilt beaktas i miljöer där barn eller personer med kognitiv nedsättning eller annan funktionsnedsättning vistas.
- Planer, markanvisningar och exploateringsavtal ska utnyttjas, som ett tillfälle för dialog med byggherre som vill utveckla själva träbyggandet. Träets fördelar ur ett hållbarhets- och särskilt livscykelperspektiv ska säkras och klargöras för byggherrar och entreprenörer.
- I den fysiska planeringen ska träbyggandet provas redan från början. När det är relevant ska det framgå av detaljplanen hur ambitionsnivån uppnås. Det kan innebära olika nivåer för olika planområden. Regler som kan äventyra val av trä ska analyseras särskilt.
- Ovanstående löfte gäller inom hela Falu kommuns koncern, såväl förvaltningar som helägda bolag.

I Falun tycker vi att en träbyggnad ska bestå till betydande delar av trä. Det kan vara i fasad eller interiört, men det är bärande delar som utgör den stora andelen material. I en träbyggnad exponeras trä för att kommunicera byggnadsmaterialet till byggnadens brukare. I en träbyggnad kan trä kombineras med andra material, så kallade hybridkonstruktioner. En träbyggnad lämpar sig väl för rationella byggmetoder. Utvecklingen går mot ökad prefabricering. Nya aktörer etablerar sig och utvecklar nya koncept vilket skapar utveckling och effektivitet.

### Aspeboda skola

Aspebodas nya skola är en av Europas mest energieffektiva. Miljöhänsyn genomsyrade hela byggprocessen. Byggår: 2013



### 1) Verktyg: Egen byggnation

*Direktiv:* Byggande i trä ska kombineras med energieffektivitet samt miljövänliga material och byggnadsmetoder. Byggnationens livslängd ska vara lång. Upphandlingen ska i möjliga fall formuleras så att den underlättar god ekonomisk hushållning och deltagande för mindre aktörer, så att den inbjuder en bredd av aktörer att delta.

Inför varje större nybyggnadsprojekt – större än 400 basbelopp – ska val av material tydligt motiveras och redovisas till respektive styrelse samt till kommunstyrelsens serviceutskott.

Vid renoveringar och komplettering av befintlig bebyggelse ska träbyggnadsstrategin beaktas  
*Ansvar:* Serviceförvaltningen, miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen och kommunala bolag.

### 2) Verktyg: Ägardirektiv

*Direktiv:* Systemförnyelsen implementeras i ägardirektiven för de kommunala bolagen.  
*Ansvar:* Serviceförvaltningen och kommunstyrelsen.

### 3) Verktyg: Nätverkande, samverkan och informationsspridning

*Direktiv:* Bilda nätverk inom kommunkoncernen samt med andra aktörer som gynnar samarbetet i träbyggnation.

*Ansvar:* Serviceförvaltningen, Kopparstaden, Falu Energi & Vatten, Lugnet i Falun AB och miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen.

*Direktiv:* Kommunen ska aktivt söka och delta i utvecklingsinriktade projekt för att främja hållbart byggande.

*Ansvar:* Serviceförvaltningen och Kopparstaden, Falu Energi & Vatten och Lugnet i Falun AB.

*Direktiv:* Arbeta med informationsspridning kring träbyggnadsstrategin och trästaden Falun.

*Ansvar:* Serviceförvaltningen, Kopparstaden, Falu Energi & Vatten, Lugnet i Falun AB och kommunikationskontoret.

### 4) Verktyg: Planarbete

*Direktiv:* Detaljplaner ska utformas så att det bli möjligt att bygga i trä.

*Ansvar:* Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen.

### 5) Verktyg: Markanvisningsavtal och försäljning

*Direktiv:* Vid försäljning av kommunal mark ska Falu kommuns önskan att förstahandsalternativet är byggande i trä anges i markanvisningsavtalet och följande exploateringsavtal.

*Ansvar:* Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen.

### 6) Verktyg: Bygglov

*Direktiv:* Vid rådgivning i samband med bygglov ska det informeras om möjligheten att bygga i trä.

*Ansvar:* Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen.

#### Förskolan Slättaskogen

Miljöanpassad modern förskola anpassad för dagens pedagogik. Såväl bjälklag som fasad är av trä och taket är täckt med solceller. Byggår: 2016



## Ansvar, uppföljning och utvärdering

### Ansvar:

**Kommunstyrelsen:** Ska vara trästaden Faluns främsta ambassadörer, och ansvara för att sätta mål och direktiv kopplade till strategin.

**Förvaltningchefen på miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen:** Samordnar kommunkoncernens arbete med träbyggnadsfrågor.

**Kommunarkitekt:** Ansvarar för arkitektur- och planeringsfrågor kopplat till träbyggande.

**Mark- och exploateringschef:** Ansvarar för att marknadsföra träbyggandet mot externa byggherrar och entreprenörer.

**Fastighetschef och teknisk chef:** Ansvarar för att systemförnyelsen följs i kommunens byggande.

**VD i kommunala bolag:** Ansvarar för att systemförnyelsen följs inom koncernens bolag.

**Kommunikationschef:** Ansvarar för att trästaden är en del av marknadsföringen av Falun.

**Näringslivschef:** Ansvarar för näringslivsutveckling kopplat till träbyggande, bland annat verksamheten Technical visits (studiebesök riktade mot professionella aktörer).

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

**Näringsliv och akademi:** Ansvarar för att lyfta fram trästaden Falun och medverka i studiebesök, mässor och konferenser.

### Uppföljning:

Träbyggnadsstrategin och dess styrmodell ska utvärderas vart tredje år. Utvärderingen ska redovisas till kommunstyrelsens utvecklingsutskott.

*När:* Vart tredje år, första gången 2020.

*Ansvar:* Serviceförvaltningen.

