

Träbyggnads -strategi 4.0

-Framgångsfaktorer,
krav och nästa steg

**Växjö Linnæus
Science Park**

1.0 → 4.0...

- En modern och hållbar byggnadsstrategi som använder trä som huvudsakligt byggmaterial
- Använda prefabricerade trärelement som bland annat minskar materialavfallet och energiförbrukningen
- Teknik och digitalisering för att skapa kostnadseffektiva och miljövänliga lösningar

Möjliggörare

- Kommuner har ett flertal verktyg att möjliggöra utveckling
- Kompetens och kunskande är viktiga förändringsdrivkrafter
- Kommunlicera avsikten att bygga med ett specifikt material eller system



Strategiutveckling nu och imorgon



2005



2013



2018



202X

Effekt av strategin



Dialog med forskare, arkitekter, byggföretag och entreprenörer för framtida utveckling



Stimulera och utveckla marknadens utvecklingsmöjligheter



Utveckling mot öppen innovation



Markanvisningsförfarandet en nyckel till framgång

Resultatet av strategin



Växjö kommun bygger i trä – kommun och stationshus




Utvecklingen av träbyggnadsstrategin



Användningen av trä som byggmaterial på ett hållbart sätt:

1. Utveckling av standarder och regelverk
2. Ökad forskning, utbildning och utveckling
3. Stimulering av investeringar
4. Främjande av cirkulär ekonomi



Styrkor och utvecklings- områden

Trähusstrategi

Hållbarhet

Produktionsprocess

Marknad

Samverkan

Investeringsmöjligheter

Forskning, utbildning och
utveckling

Digitalisering

Cirkulär ekonomi

Smarta samhället



Möjligheter för framtida städer

- Konsumentbeteende
- Klimatförändring
- Mobilitet och energiförsörjning
- Digitalisering
- Robotisering och AI



Växjö Linnæus Science Park

- cirkulär ekonomi



- smarta staden



- skog och trä



- digitalisering



Definition

”Hållbart byggande avser en design-, bygg- och operationell process, som minimerar miljöpåverkan, resurseffektivitet som stärker en långsiktig ekonomi, socialt välbefinnandet samt berikar en grön livsmiljö”

Hållbart byggande

- Utveckla byggnader långsiktigt för att ta hänsyn till miljön, samhället och ekonomin
- Genom att implementera hållbarhet i byggnadsdesignen kan vi skapa bättre utveckling
 - Minska miljöpåverkan & resursförbrukningen, öka energieffektiviteten
 - Främja hälsa, välbefinnande och socialt ansvarstagande



Förutsättning

Målbild

Det krävs ett engagemang för hållbarhetsfrågorna i organisationens samtliga led med en tydlig kravställning internt och externt.

- Projektering- designprocessen
- Byggprocessen
- Operationella processen

Uppföljning

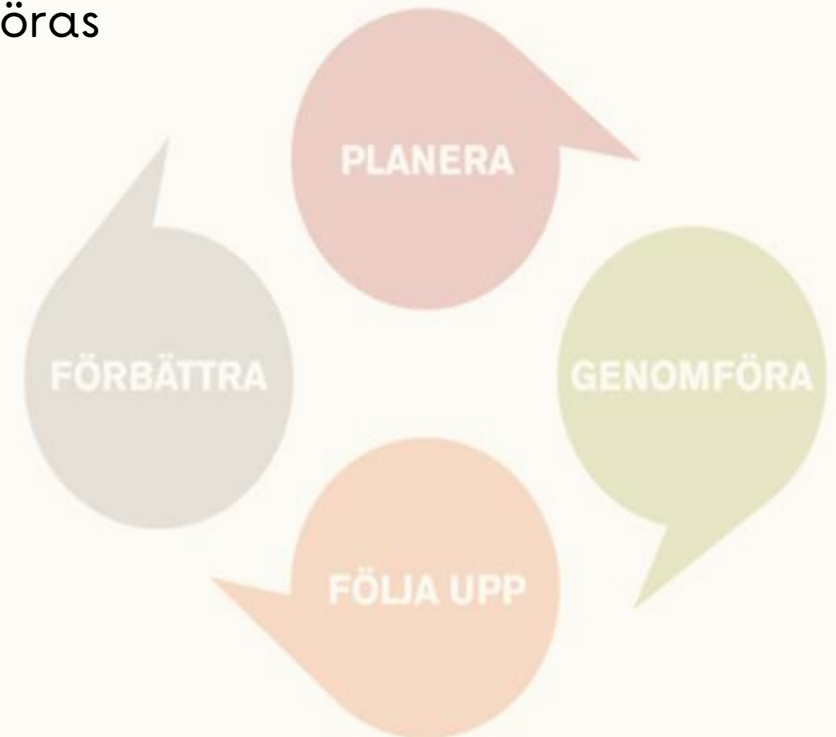
Mätresultat

Uppföljningen av strategin för hållbart byggande ska genomföras löpande där VKAB:s styrelse ansvarar för uppföljning.

- Klimatdeklaration
- Grönytefaktor
- Resurseffektivitet
- Cirkulärt byggande
- Träbyggande
- Miljö- och ekonomisk påverkan

Kommunicera resultat

- Kommunikation i syfte att ständigt förbättra mot ett hållbart byggande



Utveckling inom hållbart byggande



1. Materialval som kan innebära användning av nya tekniker för att återvinna och återanvända material, som 3D-printning
2. Energisystem för att minska energiförbrukningen och öka användningen av förnybara energikällor
3. Digitalisering av byggprocessen minska avfall, öka energieffektiviteten och optimera byggprocessen
4. Teknikutveckling och AI kan optimera byggprocessen och bidrar till användning av drönare, robotisering mm

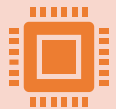
Smart stadsutveckling



Mot den smarta staden



Använder avancerad teknik och digitalisering för att förbättra stadens funktion, effektivitet och hållbarhet.



Ansluten och integrerad, med en infrastruktur som använder data och kommunikationsteknik för att optimera resursanvändningen och öka livskvaliteten för invånarna.



Kan inkludera teknik som IoT, AI, molntjänster och dataanalys, och kan användas för att optimera allt från trafikflöden och energiförbrukning till sophantering och säkerhet.

Living lab



Hållbarenergi

Möjlighet att påskynda utvecklingen och använda Crossways som en arena för att testa innovationer som t.ex. piloter relaterat till solceller och energilagring

Sjukvårdsmställning

Utveckling av virtuella vårdrum och ett integrerat e-hälsosystem i hemmet. AI integrerat lokal lokaliserat sjukvårdssystem

Cirkulär Ekonomi

Utveckling av ett integrerat koncept tillsammans med aktörerna inom byggprocessen kombinerat med nya nästa nivå avfallshanterings- och återbrukskoncept

Smarta Ekosystem

Integrera aktiviteter relaterat till utvecklandet av smarta staden och ett "Urban Operating System" och digitalt integrera områden med varandra

Innovativ utveckling av smarta städer

1. 5G-nätverk möjliggör höghastighetsdataöverföring och kan användas för att upprätthålla stadens infrastruktur och kommunikationssystem
2. IoT-teknik möjliggör för enheter och system att kommunicera med varandra och samlar in data för att förbättra stadens infrastruktur och tjänster
3. Autonoma fordon kan minska trafikstockningar, förbättra trafiksäkerheten och minska luftföroreningar
4. AI kan användas för att utveckla smarta system som kan optimera stadens resurser, t.ex. användas för att förutse trafikstockningar och erbjuda alternativa resealternativ
5. VR och AR kan användas för att skapa upplevelser som kan hjälpa stadsplanerare att visualisera och testa olika lösningar innan de implementeras

Smart stad - Smart tillverkningsindustri

- Användning av sensorer och data som påverkar stadens funktion som kan användas av tillverkningsindustrin
 - Optimera produktionen och minska avfallet
- Optimering av produktionsprocesser för att minska avfallet av material och energi
 - Skapa mer hållbara produkter
- Smarta städer kan främja delning av resurser
 - Minska avfallet och öka effektiviteten & Dela maskiner och utrustning med andra företag
- Skapande av nya affärsmodeller som främjar hållbarhet och ekonomisk tillväxt
 - Producera produkter som är optimerade för smarta städer, eller skapa nya tjänster som baseras på data från sensorer i städerna

Framgångsfaktorer

1. Engagemang
2. Infrastruktur
3. Hållbarhet
4. Integration av teknologier
5. Öppenhet och transparens
6. Partnerskap



webb **vaxjolinnaeussciencepark.se**
linkedin **vaxjolinnaeussciencepark**
e-post **sciencepark@vaxjo.se**

Växjö Linnæus
Science Park™

