



Inventera för återbruk

Maria Ahlm, IVL Svenska Miljöinstitutet

Per Håkansson, Kompanjonen

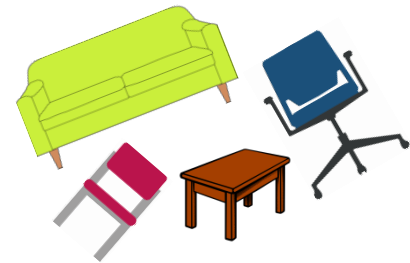


Idag ska vi berätta om:

- Varför återbruka?
- Erfarenheter från fallstudier
- Incitament för återbruk
- Återbruksinventeringens roll i byggprocessen
- Planera för framtida återbruk
- Centrum för Cirkulärt Byggande
- Återbruk i praktiken

Varför återbruka?

- Det är dags att minska byggmaterialens *totala* miljöpåverkan – stort fokus hittills på byggnaders energieffektivitet
- Återbruk av byggprodukter är resurseffektivt och innebär ett minskat behov av materialutvinning, nyttillverkning och avfallshantering
- Ett nationellt återbruk av möbler och interiöra byggprodukter på svenska kontor skulle kunna ge årliga effekter på
 - Minskade koldioxidutsläpp på 43 000 ton per år
 - Minskade avfallsmängder på 25 000 ton per år
 - Minskade produktkostnader på 1,3 miljarder kronor per år
- Hinder för ökat återbruk – bristande kunskap, osäkerhet kring innehåll och funktion, behov att ändra processer och arbetssätt etc.



Läs mer om den nationella återbrukspotentialen på:
<https://www.ivl.se/sidor/publikationer/publikation.html?id=5624>

Erfarenheter från fallstudier av IVLs kontor

- Återbruk av möbler och fasta interiöra byggprodukter i lokalanpassning av IVLs kontor i Stockholm och Göteborg (cirka 2 000 kvm per kontor)
- Att välja återbruk var ett **bra projektbeslut**, då det ledde till minskade klimatutsläpp, minskade avfallsmängder och **minskade projektkostnader**
- Möjligheter till återbruk beror på många olika projektspecifika faktorer
 - Inblandade aktörer
 - Tillgång till produkter i byggnaden
 - Tillgång till produkter via andra delar av organisationen eller en marknad
 - Planering, tid, budget
- Fler hinder för återbruk av fasta interiöra byggprodukter – mer komplex process, utvecklad marknad, ovana aktörer



Läs mer om utvärderingen av fallstudierna på:
<https://www.ivl.se/sidor/publikationer/publikation.html?id=5666>



Hur får vi till en förändring?

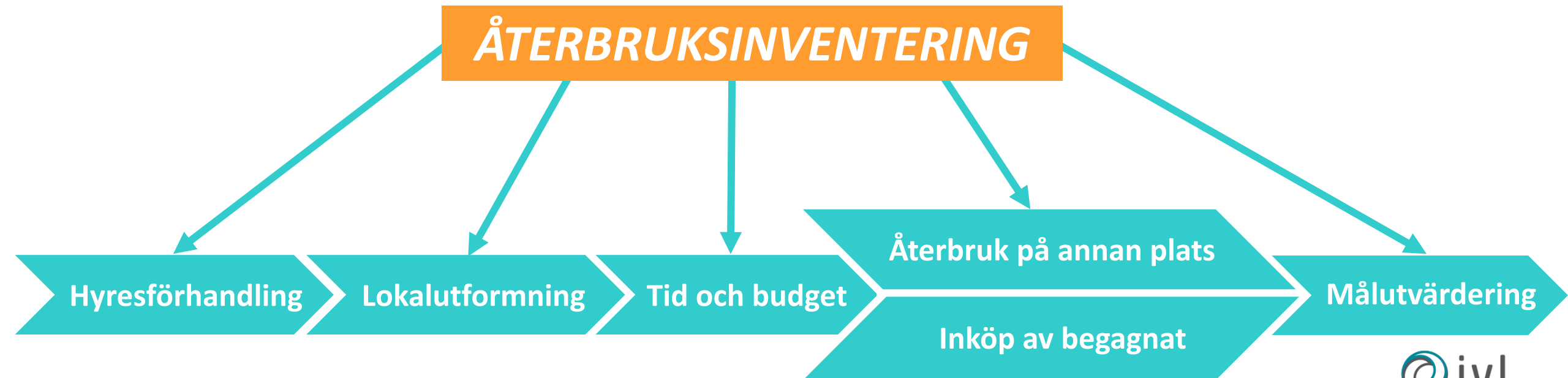


Ökade incitament för återbruk i byggprojekt

- Fastighetsägarens incitament är av central betydelse – beställare av byggnad och byggprodukter, upphandlare av projektaktörer
- Mål för återbruk behövs på flera nivåer
 - sektor
 - organisation
 - projekt
- Fastighetsägaren kan sprida incitament till övriga aktörer genom
 - Hyresavtal (hyresgäst)
 - Upphandlingsavtal (byggprojektledare, arkitekt, byggentreprenörer, rivningsentreprenörer, övriga konsulter)

Inventeringens roll i en byggprocess som stöttar återbruk

- För att möjliggöra återbruk pekar projektaktörer på vikten att ta in återbruk tidigt i processen och kommunicera detta till alla inblandade aktörer
- Återbruksinventering ett värdefullt verktyg för detta



Inventeringen – relevant information som möjliggör återbruksbeslut

1. **Befintliga byggprodukter** – antal, typ, ålder etc.
2. **Tillgänglig dokumentation** – livslängd, materialinnehåll, kemiskt innehåll, produktidentitet etc.
3. **Befintligt skick** – hur ser produkten ut? behov av rekonditionering?
4. **Befintlig funktion** – hur fungerar produkten? har den någon skada som behöver åtgärdas?
5. **Återbrukspotential** – klimatbesparing, avfallsminskning, kostnadsbesparing
6. **Återbrukshinder** – energibehov i drift, akustik, farligt innehåll, demonterbarhet och åtkomlighet, efterfrågan etc.
7. **Beslut** – är produkten relevant för återbruk?

Långsiktig planering för framtida återbruk

- Cirkulär design av byggnader och byggprodukter
 - Flexibel lokalutformning och möjligheter till demontering med bibehållen funktion (t.ex. standardmoduler)
 - Lång teknisk och estetisk livslängd på produkter
 - Resurseffektiv funktion och materialsammanställning
- Dokumentation och spårbarhet av byggprodukter
 - Produkt- och företagsnamn
 - Tillverkningsdatum
 - Materialinnehåll, kemiskt innehåll
 - Eventuella garantier etc.
- Produktdokumentation tillgänglig över tid t.ex. i digital loggbok hos fastighetsägare underlättar framtida återbruksinventering

Centrum för Cirkulärt Byggbande – en plattform för ökad cirkularitet



- Utvecklad inom forskningsprojektet *Cirkulära produktflöden i byggsektorn*, finansierat av Vinnova och projektparter
- Leds och ägs av IVL Svenska Miljöinstitutet
- Mål att bidra till ökad cirkularitet i byggsektorn genom kunskapsspridning, samverkan och marknadsutveckling
- Första fokus på återbruk av interiörer – över sikt fler aspekter av cirkularitet, fler typer av byggprodukter



LINK ARKITEKTUR



CHALMERS
INDUSTRITEKNIK



Läs mer om projektet:

<https://www.ivl.se/sidor/aktuell-forskning/forskningsprojekt/avfall-och-atervinning/cirkulara-produktfloden-i-byggsektorn.html>

Besök hemsidan på:

<https://ccbuild.se/>



Marknadsplats och verktyg som möjliggör cirkularitet



- Verktyg för återbruksinventering - resultatrapporter för utvärdering av återbrukets effekter på projektnivå (klimat, avfall, kostnader)
- Marknadsplats för annonsering av återbrukbara produkter
- Kvalitetskriterier – skick, funktion, dokumentation

Screenshot of the CCBuild website (https://market.ccbuild.se) showing the 'Tillgängliga produkter' (Available products) section.

The page includes a sidebar with search filters and a main table of products.

Produktsökning/urval

Produkttyp:

Artikel:

Region:

Tillgänglig datum: ...

Tillgängliga produkter

Produktlista

Bild	Artikel	T1	Produkttyp	T1	Antal	T1	Tillg datum	T1	Skick	Region	T1
	Dörrstängare		Övrigt		130		2019-02-19		4 5	Göteborg	
	Fönster NorDan Kvillsfors - M12x14 Fast		Övrigt		52		2018-11-23		5 5	Stockholm	
	Fönster NorDan Kvillsfors - M8x14 Fast		Övrigt		12		2018-11-23		5 5	Stockholm	
	Fönster NorDan Kvillsfors - M9x14 Fast		Övrigt		43		2018-11-23		5 5	Stockholm	
	Glasparti Flex - 100x220 Björk		Innerväggar > Glaspartier		28		2019-03-12		4 5	Stockholm	

Besök hemsidan på:
<https://ccbuild.se/>

www.ccbuild.se



Besök hemsidan på:
<https://ccbuild.se/>

Återbruk i praktiken

Per Håkansson, Kompanjonen

Marknaden idag.



Vår affärsidé

Kompanjonen gör det enklare för företag
på den svenska bygg- och fastighetsmarknaden
att köpa, sälja och hantera återbrukade produkter och restpartier.



Erbjudanden

- Åkerbrukskonsulter

Stödfunktion och praktisk vägledning i det interna återbruksarbetet.
Rådgivning, utbildning och specialistkunskap inom ditt återbruksarbete

- Återbruksinventeringar (ÅBI)

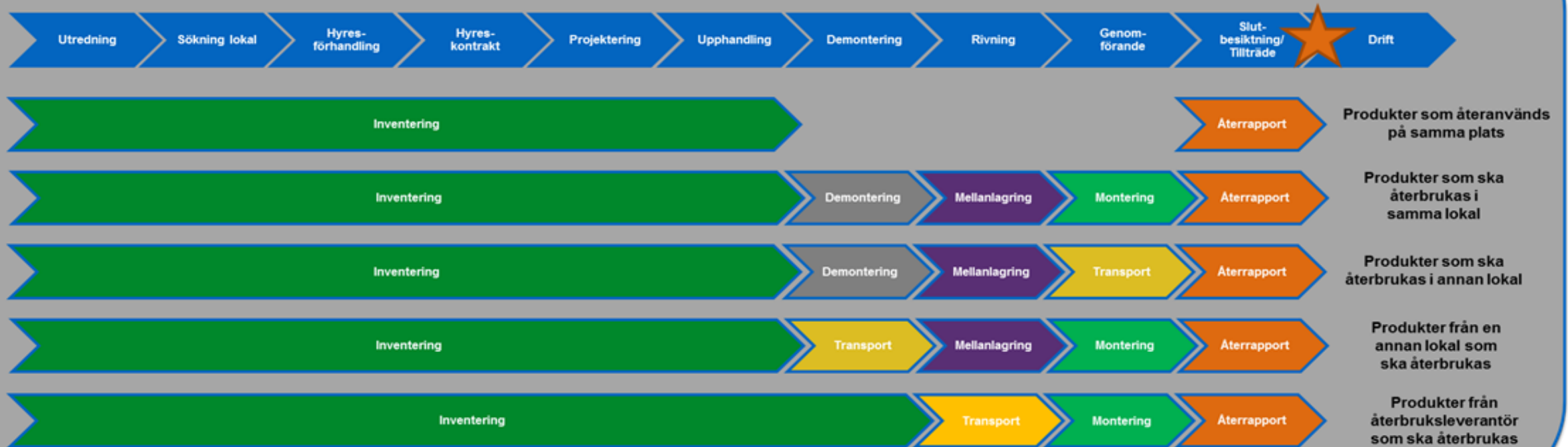
Dokumenterad kartläggning av dolda tillgångar.

- ÅB-Agent/Mäklare

Vi säljer eller köper in återbrukade produkter och överskottspartier åt uppdragsgivare



Lokalanpassningsprocessen



Bedömningspunkter

1. Efterfrågan (en grundförutsättning)
2. Form
3. Funktion
4. Skick
5. Volym
6. Ålder (ok att alls återbruka?)
7. Framförhållning
8. Demonterbart





Projekt: Hästskon 12, Sergelhusen
(f.d. SEBs HK).

Fastighetsägare: Vasakronan

Totalyta: 65.000 kvm

Utfall: Glaspartier: 462 st, 23.100 kg

Dörrar: 221 st, 11.536 kg

Belysning: 449 st, 2.674 kg

Beslag: 361 st, 352 kg

Galler & Smide: 102 st, 1.367 kg

Övrigt: 53 st, 226 kg

Projekt: Klara C, Uggleborg 12

(f.d. Försäkringskassan HK).

Fastighetsägare: Vasakronan

Totalyta: 35.000 kvm

Utfall: Glaspartier: 1.034 st, 50.072 kg

Dörrar: 335 st, 19.029 kg

Belysning: 1.341 st, 3.922 kg



Tack för uppmärksamheten!

Maria Ahlm, maria.ahlm@ivl.se

www.ccbuild.se

Per Håkansson, per@kompanjonen.se

www.kompanjonen.se