

En guide till byggentreprenörens återbruksprocess



Baserad på SBUF-projekt 14349 – Öka återbruket i byggandet





Innehåll

Introduktion

sid 3

Aktivitetsområden för återbruk

sid 7

Återbruksprocessen

sid 8

En guide till byggentreprenörens återbruksprocess

Framtagen av:

Sandra Moberg, Johanna Andersson IVL Svenska Miljöinstitutet

Guiden bygger på rapporten "Öka återbruk i byggandet – en processorienterad ansats för byggentreprenören", genomfört av IN3PRENÖR, Luleå tekniska universitet (LTU) och IVL Svenska Miljöinstitutet, med finansiering från Svenska Byggbranschens Utvecklingsfond (SBUF, projekt nr 14349). Författare till rapporten är:

Alexander Jimenez, IN3PRENÖR; Jarkko Erikshammar, Lars Stehn, Luleå tekniska universitet;
Johanna Andersson, Sandra Moberg, IVL Svenska Miljöinstitutet

Bilder: Unsplash

2025-10-31

Syfte och bakgrund

Guiden syftar till att ge praktiskt stöd för att inkludera återbruk i byggprojekt. Den visar hur återbruk kan planeras, styras, genomföras och följas upp som en integrerad del av byggprocessen. Genom att integrera återbruk i projektets ordinarie struktur och beslut ökar förutsättningarna för att lyckas i praktiken.

Denna guide bygger på resultaten från forskningsprojektet ”Öka återbruk i byggandet – en processororienterad ansats för byggentreprenören”. Projektet har genomförts i nära samverkan med aktörer från hela byggsektorn; byggherrar, entreprenörer, arkitekter, konsulter, materialleverantörer och logistikaktörer, för att identifiera hinder, möjligheter och praktiska lösningar som stärker återbruk i byggprojekt.

Guiden bygger på en mer fördjupad rapport

Forskningsrapporten ”Öka återbruk i byggandet - En processororienterad ansats för byggentreprenören” (SBUF 14349) presenterar en strukturerad process för hur byggentreprenörer kan arbeta systematiskt med återbruk i totalentreprenader. Rapporten analyserar återbrukets hinder, möjligheter och utvecklingsbehov och beskriver sex centrala aktivitetsområden som tillsammans utgör byggentreprenörens återbruksprocess.

Guiden sammanfattar och konkretiserar dessa resultat i ett mer praktiskt format med exempel på arbetssätt, aktiviteter och rekommendationer för hur återbruk kan integreras i byggprojektens olika skeden.



Om guiden – fokus och användning

Fokus

Guiden bygger på en studie av återbruksprocessen i kommersiella byggprojekt, med särskilt fokus på totalentreprenader och samverkansprojekt.

Arbetet tar ett helhetsgrepp om byggprocessen och fokuserar på de aktiviteter och samband som gör återbruk möjligt i praktiken. Totalentreprenören står i centrum eftersom den har inflytande genom hela projektkedjan men slutsatserna är också relevanta för andra entreprenadformer, liksom för byggherrar, konsulter, arkitekter och andra aktörer som vill förstå hur återbruk kan drivas i samverkan.

Så används guiden

Guiden följer byggprojektets struktur, från förstudie till överlämning, och är uppbyggd kring sex aktivitetsområden i återbruksprocessen. För varje område presenteras centrala aktiviteter, nycklar för framgång och exempel på hur åtgärder kan genomföras både inom projektet och i samverkan med omgivande aktörer och marknaden.

Den framtagna återbruksprocessen utgör en grund för att ta fram en egen rutin som gör det enklare att inkludera återbruk i byggprojekt. Anpassa processen till projektets förutsättningar tillsammans med beställaren, ta fram en plan tillsammans och gör processen till en etablerad rutin redan från start. Involvera alla parter, från beställare och projektörer till entreprenörer och leverantörer, så att mål, roller, ansvar och uppföljning blir tydliga. När återbruket integreras redan i de inledande skedena och följs upp genom hela projektet blir det en naturlig del av arbetet. Se rutinen som ett levande verktyg som utvecklas i takt med nya erfarenheter och olika projektformer, oavsett ny- eller ombyggnad.



Återbruksinsatser behöver ske inom och utanför byggprojektet

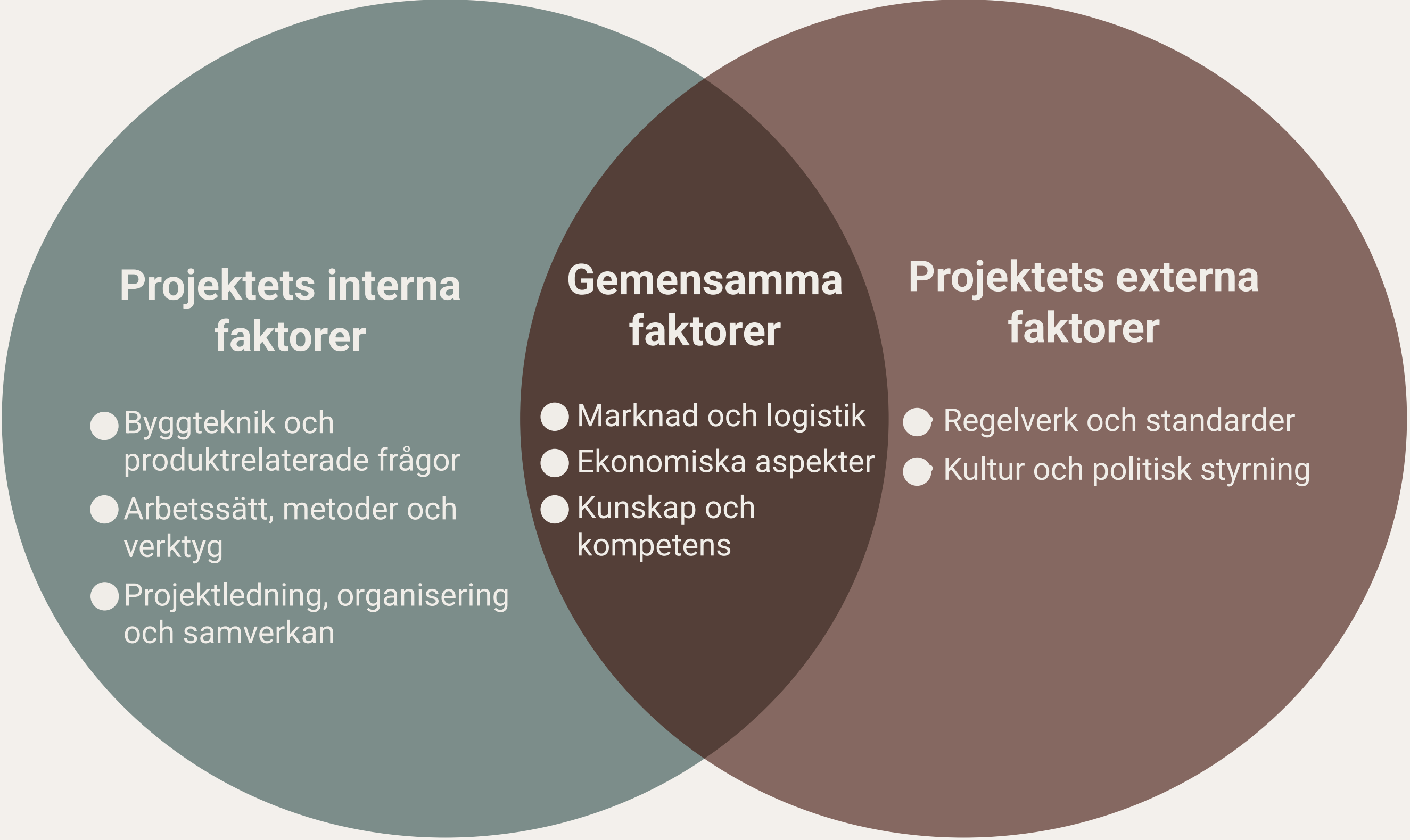
För att möjliggöra ett ökat återbruk krävs insatser på flera nivåer, inom ramen för det enskilda byggprojektet och i det omgivande systemet.

Inom projektet kan flera faktorer påverkas direkt, exempelvis genom planering av logistik, ekonomiska kalkyler, val av metoder, organisering och kompetensförsörjning.

Samtidigt finns det omständigheter som huvudsakligen formas på bransch- och samhällsnivå, såsom marknadens utbud, regelverk och standarder, kultur och politiska styrmedel. Även dessa kan dock till viss del påverkas i enskilda projekt, till exempel genom att testa arbetssätt, ställa krav i upphandlingar eller skapa efterfrågan på återbruk.

Det finns också faktorer som är gränsöverskridande. Marknad och logistik, ekonomiska aspekter samt kunskap och kompetens behöver utvecklas både i projekten och i branschen i stort.

De faktorer som påverkar möjligheten till återbruk, både inom och utanför projekten, bildar tillsammans grunden för nästa steg. Nästa sida visar hur dessa utmaningar har grupperats till behovsområden som i sin tur leder till aktivitetsområden i byggtreprenörens återbruksprocess.



Från förutsättningar till handling

De förutsättningar som påverkar möjligheten till återbruk – både inom och utanför projekten – som identifierades på förgående sida leder till ett antal behov som måste hanteras för att återbruk ska kunna bli en naturlig del av byggprocessen. Fyra behovsområden har därför identifierats, vilka i sin tur ligger till grund för de sex aktivitetsområden

som presenteras i guiden. Som bilden visar, utgår faktorerna från både projektinterna och projektexterna nivåer och leder vidare till aktiviteter som också sker inom och utanför projektet.

Faktorer som påverkar möjligheten till återbruk

Projektets interna faktorer

Byggteknik och produktrelaterade frågor: Många produkter är inte gjorda för demontering, och dokumentation om kvalitet saknas ofta.

Arbetsätt, metoder och verktyg: Rutiner och verktyg för att planera, inventera och dokumentera återbruk behöver utvecklas.

Projektledning, organisering och samverkan: Ansvar, roller och tid för återbruk är inte alltid tydliggjorda. Att projekt drivs i samverkan verkar vara en viktig nyckel för framgång.

Marknad och logistik: Utbudet av återbrukat material är ojämnt och svårt att matcha mot projekten. Brist på samordning och lagerplatser gör planeringen svårare.

Ekonomiska aspekter: Kostnader, prissättning och kalkylmetoder för återbruk är ofta oklara. Det skapar osäkerhet i projekten.

Kunskap och kompetens: Återbruk kräver nya (och gamla!) färdigheter. Praktisk kunskap och erfarenhetsutbyte behöver stärkas.

Regelverk och standarder: Regler och krav är anpassade för nytt, inte återbruk. Tydlighet kring ansvar saknas ofta idag.

Kultur och politisk styrning: Branschens normer och styrmedel behöver uppmuntra återbruk som det naturliga valet.

Projektets externa faktorer

Behovsområden

Sammanfattningsvis kräver återbruk insatser på flera fronter för att återbruk ska kunna integreras i byggprojekt:

Styrning, ekonomi och marknad

Planering, byggteknik och logistik

Materialinformation och spårbarhet

Kompetens, samverkan och kultur

Aktivitetsområden

Tillsammans utgör behovsområdena grunden för den återbruksprocess som presenteras i denna guide som innehåller de identifierade aktivitetsområdena:

1. Återbruksplanering och styrning

5. Återbruksaffären

2. Återbruksproduktion

3. Återbrukslogistik

4. Återbruksinventering

6. Återbrukskulturen

Projektets interna faktorer

Projektets externa faktorer

Aktivitetsområden för återbruk

Att få återbruk att fungera i praktiken handlar om mer än att ta vara på material - det handlar om att väva in ett nytt sätt att tänka i hela byggprocessen. Återbruk kräver att alla delar i byggprocessen samverkar, från planering till kultur.

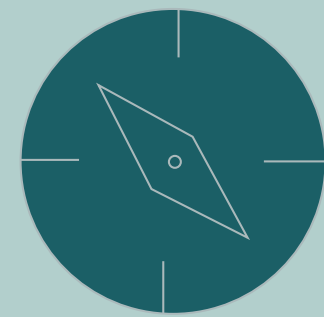
Ett framgångsrikt återbruk kan inte lösas genom en enskild insats, utan kräver ett helhetsgrepp där styrning, affärsmodeller, produktion, logistik, inventering och kultur samverkar. De sex aktivitetsområdena som visas på denna sida kompletterar varandra och skapar tillsammans förutsättningar för att återbruk ska bli både genomförbart och lönsamt.

Återbruksprocessen visas på nästa sida

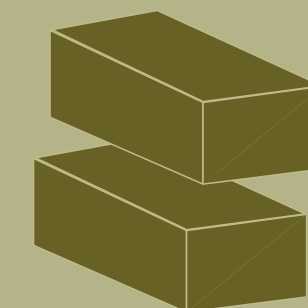
På nästa sida visas den utvecklade återbruksprocessen för byggentreprenader. Aktivitetsområdena är inplacerade längs byggprocessens tidslinje, tillsammans med tillhörande aktiviteter som har positionerats där dom bäst hör hemma i förhållande till den traditionella byggentreprenadens faser: förstudie, systemprojektering, detaljprojektering, upphandling material och UE (underentreprenörer), produktion och överlämning. Viktiga beslut som påverkar återbruk är illustrerade som gula romber och de dokument som bör uppdateras utifrån återbruksval och aktiviteter illustreras som rosa dokument.

Varje aktivitetsområde beskrivs därefter mer i detalj på nästföljande sidor. De aktiviteter som bedömts vara mest centrala lyfts fram både som åtgärder inom projektet (det som kan påverkas direkt i ett pågående byggprojekt) och som åtgärder utanför projektet (som på längre sikt skapar bättre förutsättningar för återbruk i branschen).

1. Återbruksplanering och styrning



2. Återbruksproduktion



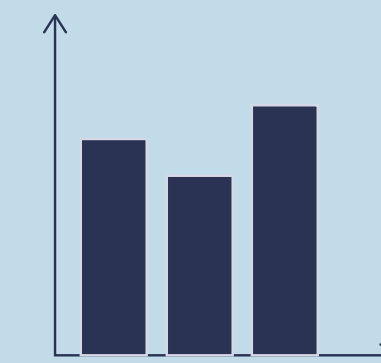
3. Återbrukslogistik



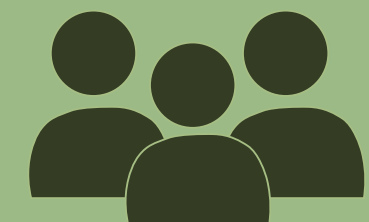
4. Återbruksinventering



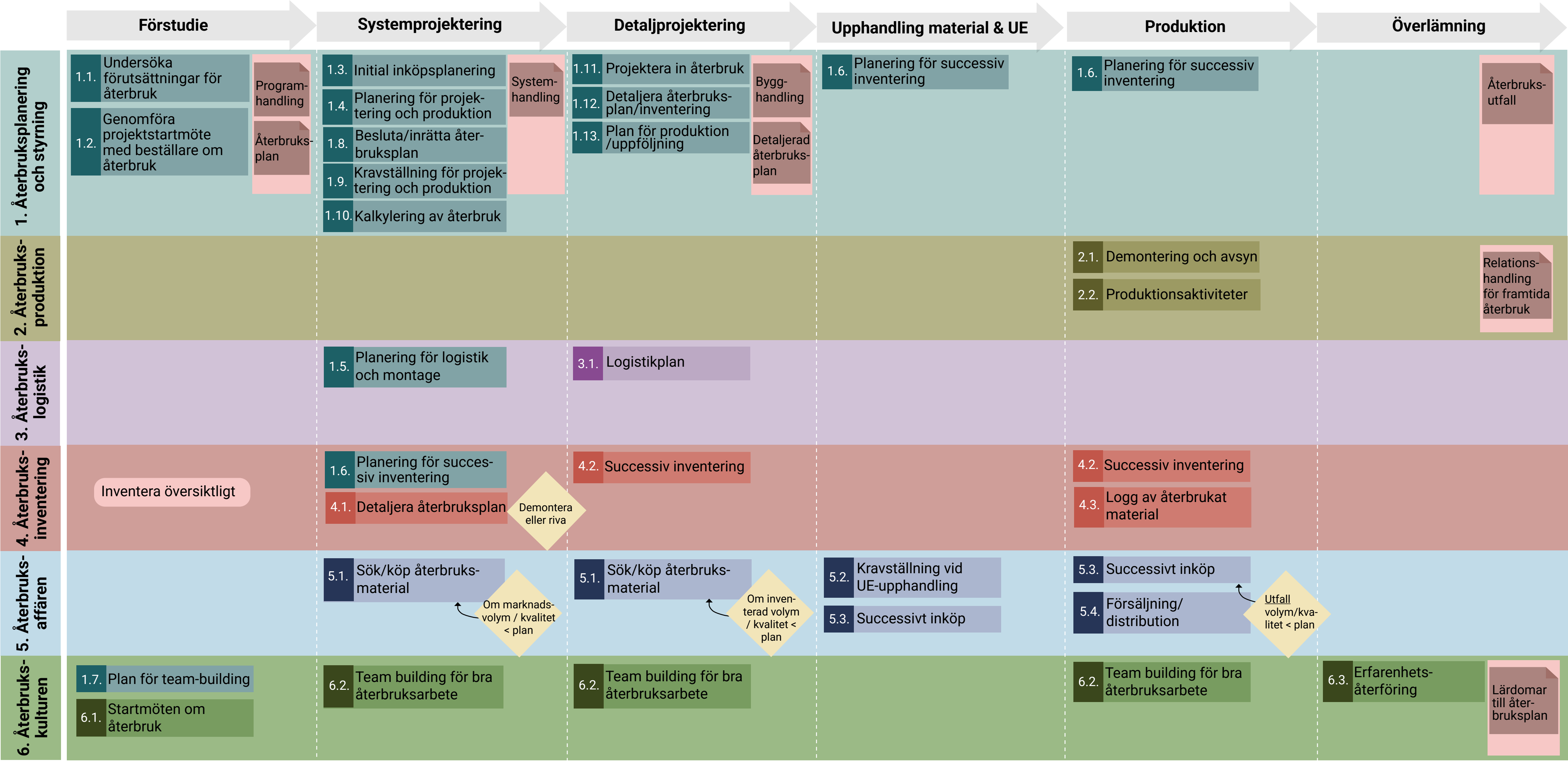
5. Återbruksaffären



6. Återbrukskulturen



Byggentreprenörens återbruksprocess

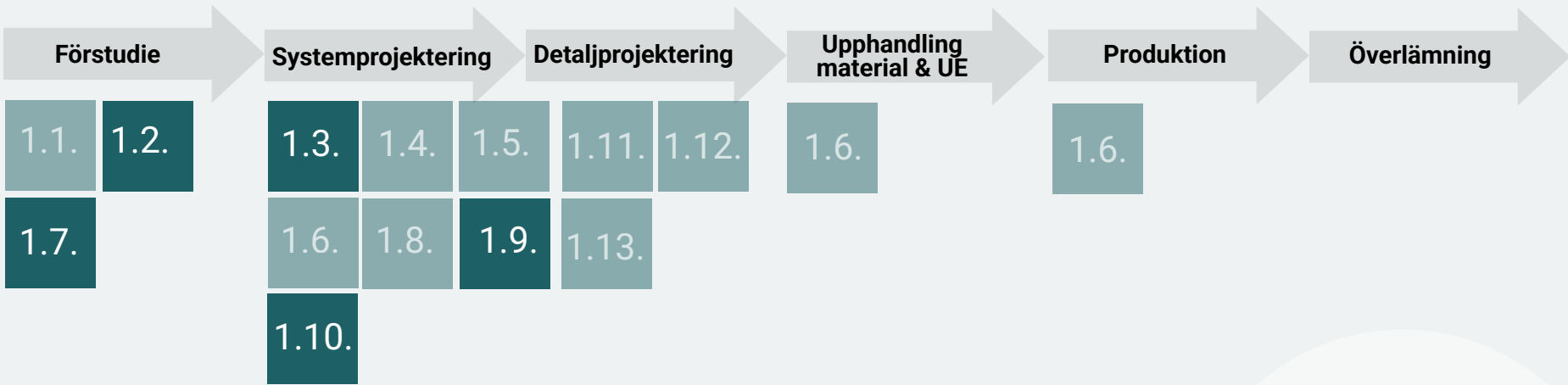


1. Återbruksplanering och styrning

Möter behov
av: Styrning,
ekonomi och
marknad

Integrera återbruk i projektets styrning, mål, ekonomi och beslut från första skedet så att återbruksperspektivet hålls levande genom hela processen.

En tydlig planering med återbruk i fokus lägger grunden för hela projektet. Genom att tidigt sätta mål, krav och mandat säkerställs att återbruk får genomslag i alla skeden. Avsätt tid, resurser och kompetens redan i planeringsfasen och följ upp målen löpande, precis som för ekonomi, kvalitet och tid. Återbruk ska vara en del av projektstyrningen, inte en sidoaktivitet.



Nycklar för framgång

- Behandla återbruk som en strategisk fråga i projektstyrningen, inte som ett tillägg
- Sätt och förankra krav, mål och mandat tidigt genom förfrågan, kontrakt/avtal, projektstartmöten och tydliga beslutsvägar
- Integrera återbruk i kalkylering, inköpsplanering och uppföljning av ekonomi och klimatnytta
- Säkerställ resurser för återbruk från start

Aktivitetsområde 1 är
den bärande strukturen
som gör resten möjligt!

Utvalda centrala aktiviteter:

1.2. Projektstartmöten om återbruksmål

Åtgärder inom och utanför projektet:

Innanför projektet

Återbruksmål och krav behöver tydliggöras tidigt och föras vidare genom projektledet till alla aktörer. Använd mötesserier och arbetsforum för att lösa hinder direkt när de uppstår och för att gemensamt hitta kreativa återbrukslösningar.

Utanför projektet

Öka efterfrågan och stärk återbrukets genomslag i branschen genom att formulera återbrukskrav i kombination med ekonomiska incitament och genom att delta i nätverk och samarbetsforum som sprider kunskap och ökar efterfrågan.

1.3. Initial inköpsplanering

Innanför projektet

Integrera återbruk i kalkyler och upphandlingsrutiner redan från start. Utforma inköpsstrategin så att den kan anpassas till tillgången av återbrukat material och skapa strukturer för att dokumentera och följa upp klimatnytta och kostnadsbesparingar.

Utanför projektet

Samarbeta med aktörer som driver eller utvecklar marknadsplatser och affärsmodeller för återbruk. I och med att återbruksmarknaden är i utvecklingsfas, så kan projekt arbeta med successiv beställning och prissättning för att bygga erfarenhet och minska risker.

1.9. Kravställning för återbruksprojektering och produktion

Innanför projektet

Planera in resurser, tid och arbetsmoment för återbruk redan från start. Initiera återbruksprojektering med tydliga krav och riktlinjer så att återbruk integreras i designen innan nya produkter väljs. Förankra krav, mål och mandat tidigt genom förfrågan, kontrakt och projektstartmöten. Säkerställ att produktionen vet vad som ska återbrukas och hur, och skapa flexibilitet genom särskilda återbrukszoner med lägre krav på finish men bibehållen funktion.

Utanför projektet

Bristen på standarder och dokumentation för återbrukbara produkter kan försvåra projektering med återbruk som förutsättning. Projekten kan hantera detta genom specifika utredningar av identifierade återbrukbara material och produkter för att bedöma kvalitet och funktion och därefter avgöra till vad de kan användas i projektet.

1.10. Kalkylering av återbruk

Innanför projektet

Synliggör återbrukets ekonomi och miljöeffekter i rapportering och beslutsunderlag. Den ekonomiska osäkerheten kan hanteras i projekt genom ekonomisk samverkan med löpande budget- och prisjusteringar eller ÄTA-hantering.

Utanför projektet

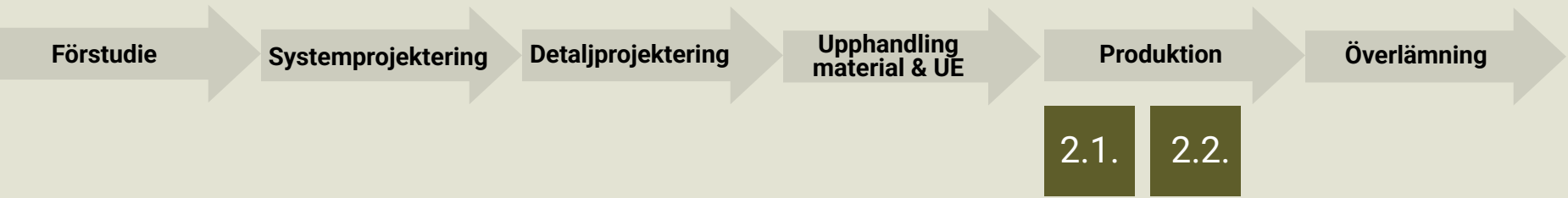
Medverka till att öka transparensen på återbruksmarknaden genom att dokumentera och dela erfarenheter om exempelvis prissättning.

2. Återbruksproduktion

Möter behov
av: Planering,
byggteknik och
logistik

**Genomför återbruk
som en naturlig del
av byggproduktionen
genom planering, selektiv
demontering och uppföljning
som säkrar kvalitet och
lärande.**

Omfattar planering, genomförande och uppföljning av demontering, hantering, rekonditionering och montering av återbrukade byggdelar. Kvalitet och funktion säkerställs genom produktionsinventering och dokumentation, medan upphandling med återbrukskrav och engagerade underentreprenörer bidrar till att stärka resultatet. Framgång kräver nära samverkan mellan projektering, inköp och produktion.



Nycklar för framgång

- Återbruk ses som en integrerad del av produktionen, inte ett tillägg
- Utför selektiv demontering och beredning med tydliga instruktioner och ansvarsfördelning
- Följ upp med kvalitetskontroll och dokumentation för att säkerställa funktion och skick
- Stärk lärande och engagemang hos yrkesarbetare och underentreprenörer

Utvalda centrala aktiviteter:

2.1. Demontering och kontroll av kvalitet, skick och funktionalitet

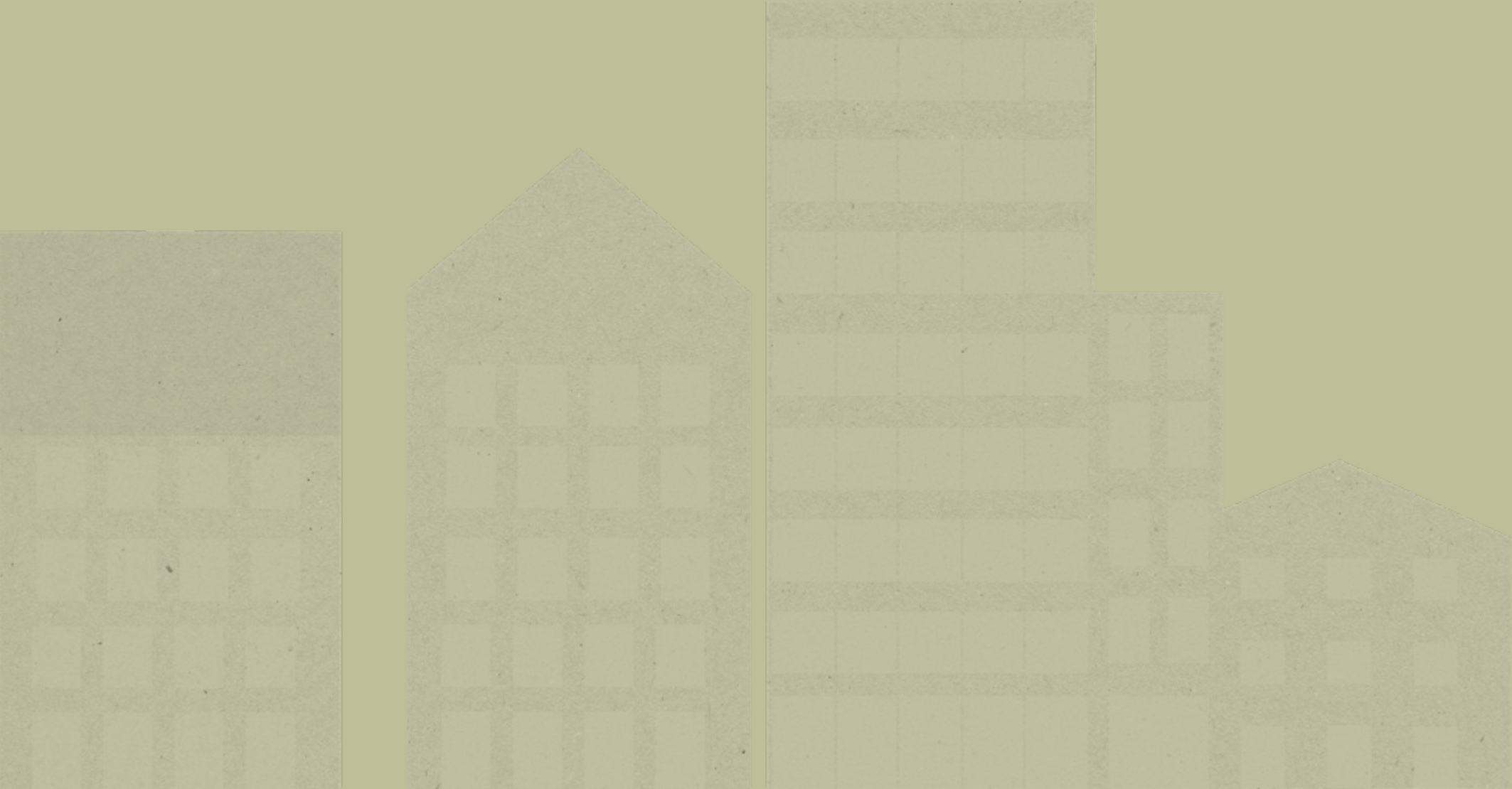
Åtgärder inom och utanför projektet:

Innanför projektet

Utför selektiv demontering och beredning med tydliga instruktioner. Följ upp med kvalitetskontroll och dokumentation så att materialets funktion och kvalitet kan säkerställas och spåras.

Utanför projektet

Där standarder/metoder saknas för bedömning och dokumentation, ta hjälp av sakkunniga eller tekniska konsulter för att göra bedömningar. Använd resultaten för att anpassa materialets användning till de krav som kan uppfyllas, och dela erfarenheterna med branschnätverk för att bidra till utvecklingen av gemensamma metoder och standarder.

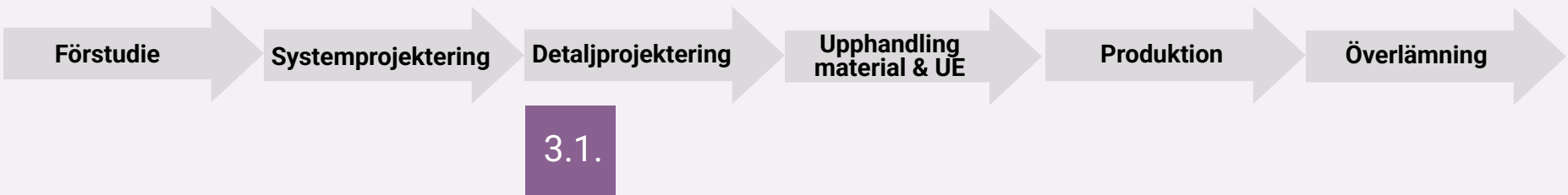


3. Återbrukslogistik

Möter behov
av: Planering,
byggteknik och
logistik

Säkra effektiva flöden för återbrukade material genom planering av ytor, transporter och hantering så att material kan cirkulera mellan projekt utan att tappa kvalitet, tid eller värde.

Omfattar planering och genomförande av materialflöden som bevarar kvalitet och funktion genom hela processen. En särskild Återbruks-APD kan användas för att planera ytor, lagring och transporter samt samordna återbruksmaterialets väg från demontering till montage. Effektiv logistik kräver helhetssyn och samarbete mellan projekt och externa aktörer som logistikföretag eller återbrukshubbar.



Nycklar för framgång

- Tidig och kontinuerlig planering av logistikflöden och lagringsytor
- Säkerställ tid, resurser och ansvar för hantering av återbrukat material
- Samverka med logistikaktörer och andra projekt för gemensamma lösningar och lärande

Utvalda centrala aktiviteter:

3.1. Skapa en logistikplan, eller ta fram en specifik Å-APD

Åtgärder inom och utanför projektet:

Innanför projektet

Integrera återbruk i befintlig logistikplanering. En återbruksanpassad arbetsplatsdispositionsplan (Å-APD) kan behövas och komplettera befintlig APD för att hantera lagring, flöden och hantering av återbruksmaterial. Om projektet saknar egna lagringsytor, identifiera och boka externa lagrings- och logistiklösningar i tidigt skede.

Utanför projektet

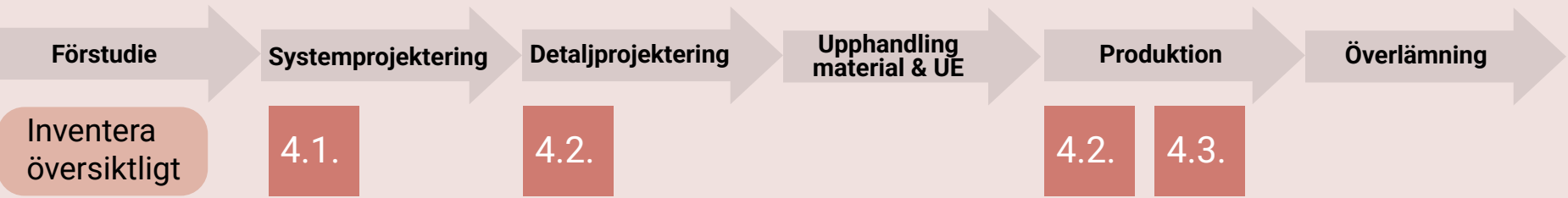
Utforska samarbete med återbrukshubbar, logistikföretag och andra projekt för att dela resurser och undvika flaskhalsar. Dokumentera logistikkedjan för att bygga erfarenhet inför framtida projekt.

4. Återbruksinventering

Möter behov av:
Material-
information och
spårbarhet

Identifiera och dokumentera byggdelar med återbrukspotential tidigt och successivt för att skapa ett tillförlitligt underlag för projektering, inköp och klimatberäkning.

Omfattar planering och genomförande av inventeringar som identifierar byggdelar med återbrukspotential och bedömer deras skick och funktion. En tydlig arbetsform för kvalitetsbedömning och beslutsordning säkerställer att rätt kompetenser kopplas in vid rätt tid. Resultaten dokumenteras digitalt och används som underlag för projektering, inköp och uppföljning.



Nycklar för framgång

- Tidig inventering som en del av återbruksplanen
- Successiv uppdatering av inventeringsdata
- Säkrad arbetsform för kvalitetsbedömning och beslutsordning
- Koppling mellan inventering, projektering och inköp
- Digital dokumentation och spårbarhet

Utvalda centrala aktiviteter:

4.1. Detaljera återbruksplan för inventering – systemprojektering

Åtgärder inom och utanför projektet:

Innanför projektet

Skapa en detaljerad återbruksplan som tydligt beskriver hur och när inventeringar ska genomföras, och hur resultaten ska användas som underlag för projektering, upphandling och produktion. Genomför inventeringar tidigt och dokumentera resultaten strukturerat som en del av återbruksplanen som stöd för projektering, upphandling och produktionen.

Utanför projektet

Använd befintliga digitala inventeringsverktyg och bidra till branschens utveckling av gemensamma rutiner för datainsamling och delning. Använd resultaten från inventeringarna för att stärka kunskap kring återbrukbart material i andra projekt.

4.2. Successiv inventering

Innanför projektet

Successiv inventering möjliggör anpassning till projektets faser och ger löpande input till projektering och inköp. Tidig inventering är viktig för att kunna planera, synliggöra och tillgängliggöra material och produkter medan detaljerad inventering kan göras senare.

Utanför projektet

Säkerställ att inventeringsdata uppdateras och delas via digitala plattformar, så att materialstatus alltid är aktuell och kan användas av fler aktörer i branschen.

4.3. Logg av återbrukat material

Innanför projektet

Nytt samt återbrukat material bör dokumenteras i relationshandlingar. Lagra informationen i ett digitalt format som är lättillgängligt för framtida förvaltning och projekt.

Utanför projektet

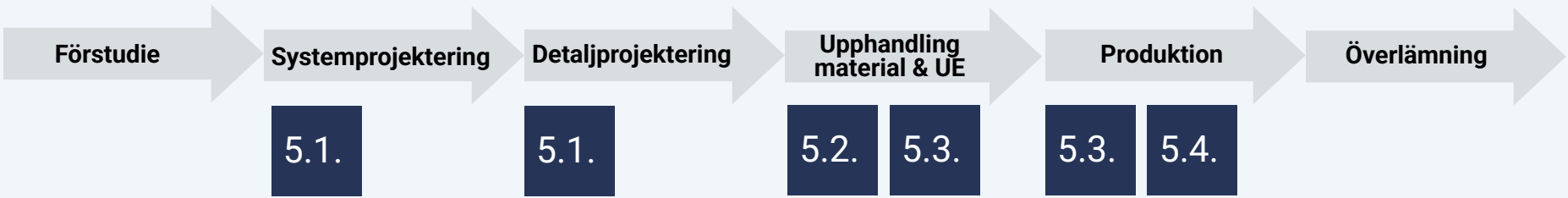
Medverka till att ta fram och etablera gemensamma branschstandarder för digital beskrivning, klassificering och metadata kring återbrukat material.

5. Återbruksaffären

Möter behov
av: Styrning,
ekonomi och
marknad

Utveckla affärsmodeller,
avtal och inköpsstrategier
som gör återbruk ekonomiskt
möjligt och lönsamt, med
gemensamma incitament
och tydligt ansvar mellan
aktörerna.

Omfattar tidig materialsökning, arbeta med successivt
inköp och avtal som möjliggör återbruk i praktiken.
En aktiv inköpsfunktion säkrar tillgång, kvalitet
och planering av återbrukade material. Genom
gemensamma incitament och flexibla affärsmodeller
kan risker delas och värdet av återbruk komma alla
parter till del.



Nycklar för framgång

- Tidig involvering av inköpsfunktionen och materialsökning redan i projekteringen
- Arbeta med successivt inköp och kalkylering som central del av affären
- Flexibla avtal, tydliga krav och ansvarsfördelning
- Synliggör material tidigt och använd digitala plattformar för försäljning och datadelning
- Synliggör klimat- och kostnadsnytta i både kalkyl och redovisning

Utvalda centrala aktiviteter:

5.1. Sök/köp återbruksmaterial

Åtgärder inom och utanför projektet:

Innanför projektet

Genomför tidig återbruksinventering och arbeta nära sakkunniga, leverantörer och eventuella återbrukshubbar för att identifiera tillgängliga material som kan integreras i projektets lösningar. Fortsätt söka och följa marknaden under projektets gång, nya material blir tillgängliga löpande. Samordna med projektering och inköp så att rätt material säkras i tid.

Utanför projektet

Använd digitala plattformar och databaser som synliggör återbruksmaterial på marknaden. Bidra till att dessa system utvecklas genom att dela materialdata från egna projekt och genom att delta i nätverk som arbetar med att förbättra tillgången och synligheten.

5.2. Kravställ återbruk vid upphandling av underentreprenörer och mellan beställare och totalentreprenad

Innanför projektet

Kravställ återbruk i upphandlingar och avtal för att skapa tydliga förväntningar, engagemang, efterfrågan och ansvarsfördelningar mellan aktörer. Formulera mätbara mål och tydliga ansvarsfördelningar.

Utanför projektet

När standardiserade avtalsmallar saknas, etablera projektspecifika överenskommelser som reglerar kvalitet, garanti och ansvar för återbrukat material. Dela erfarenheter och exempelavtal i branschnätverk för att bidra till utvecklingen av gemensamma juridiska ramar.

5.4. Försäljning/distribution

Innanför projektet

Synliggör material tidigt så att potentiella köpare får tillräcklig tid att planera och genomföra köp. Skapa överenskommelser om ansvar, ägande och ekonomiska aspekter gällande materialet mellan entreprenör, leverantör och beställare. Säkerställ att logistiken för demontering, lagring och transport är integrerad i projektets planering.

Utanför projektet

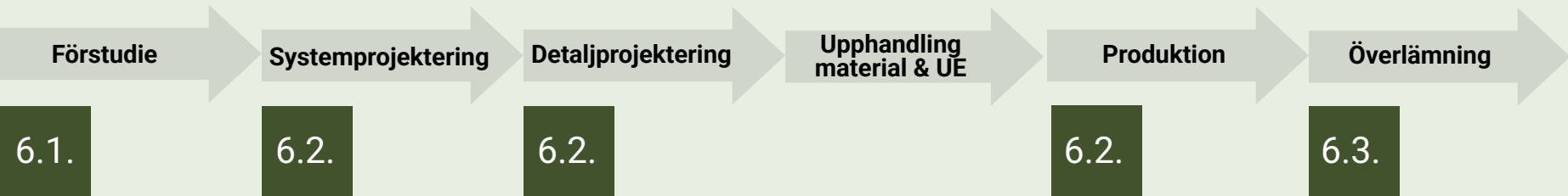
Använd befintliga försäljningskanaler såsom återbrukshubbar, sakkunniga leverantörer som säljer vidare återbruk och digitala marknadsplatser. Bidra till att utveckla affärsmodeller genom att dela försäljningsdata, kalkyler och erfarenheter med branschaktörer.

6. Återbrukskulturen

Möter behov
av: **Kompetens,
samverkan och
kultur**

Bygg engagemang, ansvar och lärande kring återbruk i hela organisationen så att arbetssättet blir långsiktigt, delat och en självklar del av vardagen i projekten.

Omfattar arbetssätt och forum som skapar engagemang och delaktighet kring återbruk i hela projektet. När frågan lyfts i möten, arbetsberedningar och uppföljningar hålls den levande och utvecklas genom gemensamt lärande. En stark kultur byggs över tid genom samverkan, erfarenhetsutbyte och synliga resultat.



Nycklar för framgång

- Ledarskap som visar vägen och driver kulturförändring
- Återbruk som återkommande punkt i projektmöten och uppföljning
- Gemensamt lärande genom praktisk erfarenhet och forum för reflektion
- Delning av erfarenheter och goda exempel mellan projekt, aktörer och branschnätverk

Återbrukskulturen är den sammanhållande kraften i projektet, mellan projekt och över tid!

Utvalda centrala aktiviteter:

- 6.1. Startmöten om återbruk
- 6.2. Team building för bra återbruksarbete
- 6.3. Erfarenhetsåterföring

Åtgärder inom och utanför projektet:

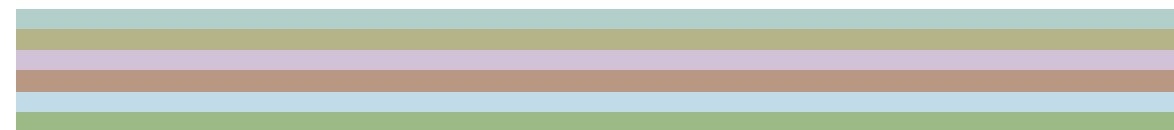
Innanför projektet

Starta en mötesserie där återbruk är en integrerad och återkommande punkt i projektering, inköp, upphandling, möten med yrkesarbetare och underentreprenörer, samt produktionsplanering. Använd forumen för att diskutera lösningar, följa upp framsteg, dela erfarenheter och lyfta fram goda exempel. På så sätt byggs en gemensam förståelse och en naturlig drivkraft för att ta tillvara återbruksmöjligheter. Projekt behöver ta med återbruk som en del av övriga mötesforum så att frågan hanteras aktivt och kontinuerligt. Efter projektets slut bör tid avsättas för att dokumentera erfarenheter.

Utanför projektet

För att skapa långsiktig återbrukskultur krävs branschövergripande kompetenshöjning och attitydförändring genom utbildning och kommunikation. Bidra genom att exempelvis sprida lärdomar och goda exempel, delta i nätverk och utbildningsinsatser. Engagera både beställare och leverantörer i att skapa en positiv attityd och högre kompetens kring återbruk.

En guide till byggentreprenörens återbruksprocess



Baserad på SBUF-projekt 14349 – Öka återbruket i byggandet

