

Att konsumera det byggda – cirkularitet i byggande och förvaltning

RUS, Boverket och
Riksantikvarieämbetet



RUS – Regional Utveckling & Samverkan i miljömålssystemet

Aktuellt inom hållbar konsumtion och cirkulär ekonomi

Datum och tid (alla är mellan 9-10)	Tema
25 september	Vad händer inom nationell platsamordning? Naturvårdsverket
30 september	Miljöspendanalys och cirkulär ekonomi – Upphandlingsmyndigheten
1 oktober	Dags för en ljus bild av framtiden – hur våra framtidsbilder förändrar normer – Normskifte Tankesmedja
3 oktober	Nya regler för batterier och fordon – påverkan på kommunala och regionala aktörer – Naturvårdsverket
4 oktober	Ett resurseffektivt och cirkulärt Dalarna – Länsstyrelsen Dalarna
7 oktober	Tips för minskat matsvinn – Livsmedelsverket och RUS



Datum och tid (alla är mellan 9-10)	Tema
8 oktober	Cirkulär försörjningsberedskap – en del av hållbar beredskap och ett starkare totalförsvar – MSB, Avfall Sverige
9 oktober	Ny nationell avfallsplan Avfall i ett cirkulärt samhälle och nytt avfallsförebyggande program – Sverige tänker efter – före! – Naturvårdsverket
10 oktober	Delegationen för cirkulär ekonomi och omställning i näringslivet – Delegationen för cirkulär ekonomi
14 oktober	Att konsumera det byggda – cirkularitet i byggande och förvaltning - Boverket, Riksantikvarieämbetet
13 november	Save the date - Informationsevent om Ekodesignförordningen 13 november , Tillväxtverket: Caroline Dahlbom Caroline.dahlbom@tillvaxtverket.se Energimyndigheten: Selma Elmgren Ekodesign@energimyndigheten.se Naturvårdsverket: Christina Jonsson Christina.jonsson@naturvardsverket.se

Att konsumera det byggda – cirkularitet i byggande och förvaltning

- Hanna Gelotte Fernandez, Riksantikvarieämbetet
- Rasmus Renglin, Otto Ryding, Ylva Rönning, Boverket

- Ställ frågor i chatten
- Presentationerna läggs på RUS hemsida [Regional Utveckling och Samverkan i miljömålssystemet](#)
- Stäng av ljud och video under presentationen.



Upplägg

- Kort om Boverkets
regeringsuppdrag om cirkulär
ekonomi i byggsektorn
- Kulturvärden i cirkulärt
byggande och förvaltning
- Nuläge och kunskapsförsörjning
för ökat cirkulärt byggande
- Cirkularitet i plan- och bygglagen



Foto: Scandinav/ Viktor Holm

Uppdrag om Cirkulär ekonomi i bygg- och fastighetssektorn

Treårigt uppdrag med fokus på att **bidra** till en cirkulär omställning och **kartlägga** hur det fungerar.

Start feb. 2022

Slut dec. 2024

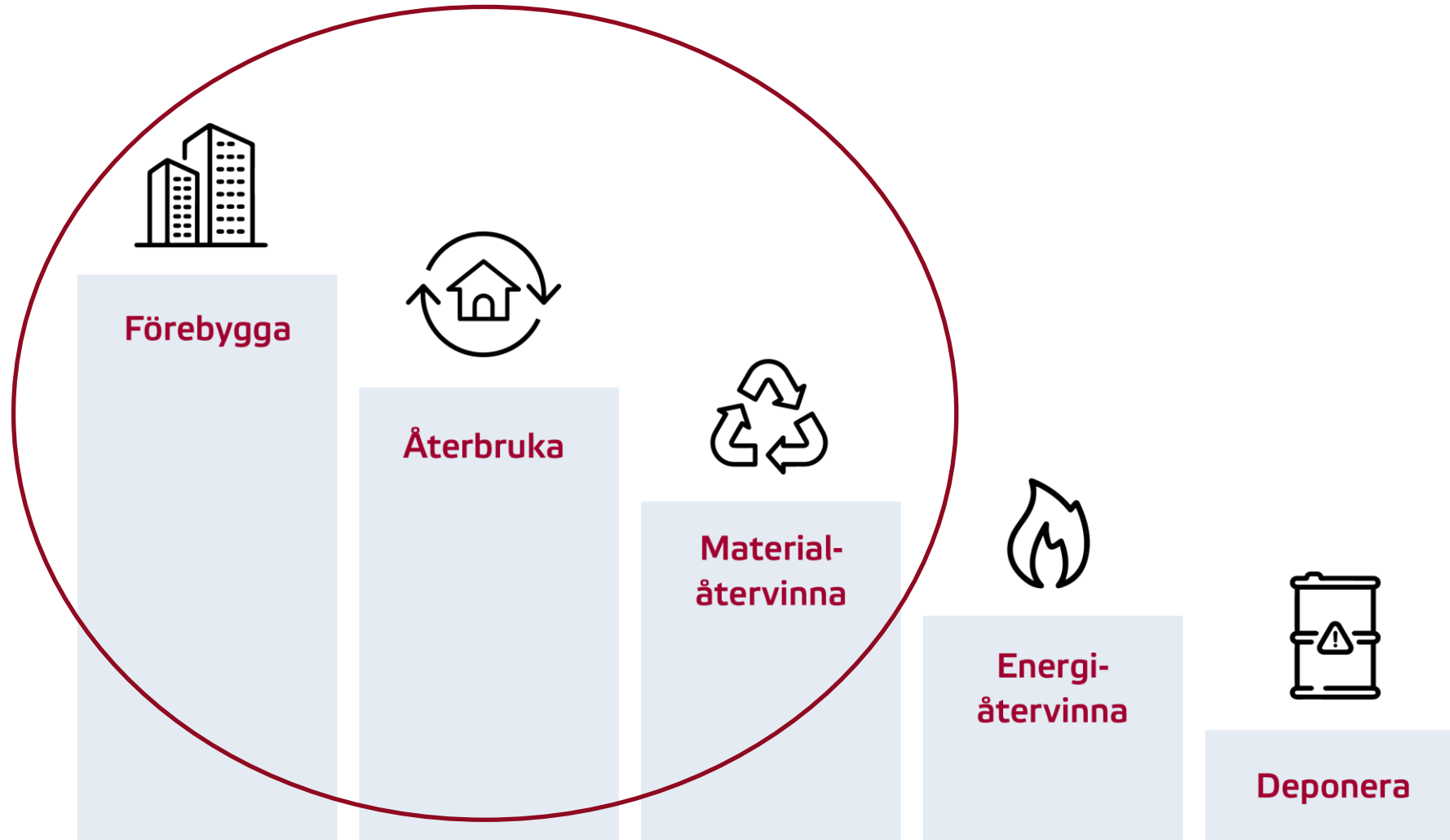
Dnr Fi2019/01146, Fi2022/00506

Uppdragets innehåll

- Kartlägga hur det fungerar idag
- Föreslå åtgärder
- Föreslå indikatorer
- Ge information och vägledning



EU:s avfallstrappa



[Startsida](#) / [Bygga & bo](#) / Cirkulär ekonomi

Cirkulär ekonomi i byggsektorn

Granskad: 13 mars 2024

Boverket visar vägen till mer cirkulärt byggande. På de här sidorna delar vi kunskap, inspiration och konkret vägledning som hjälp i byggsektorns arbete att ställa om och övervinna hinder på väg mot en cirkulär ekonomi. Här kan du bland annat läsa om digitalisering, återbruk av bärverksdelar, planering och bygglov, finansiering för projekt och praktiska exempel.



Foto: Tania Metelitsa, Ellinor Hall

Innehåll på sidan

Vad är cirkulär ekonomi?

Riksarkitekten: Börja göra

Utvalda sidor

Cirkulära byggnader

Vägledning

Exempel på cirkulärt byggande

Bygg- och fastighetssektorn har stor miljö- och klimatpåverkan

- Växthusgaser 22 % (utsläpp i Sverige)
- Avfall 40 %
- Energianvändning 34 %
- Uttag av råvaror 50 % (EU)
- Vattenanvändning 30 % (NL)



Foto: Scandinav/ Viktor Holm

Uttag av råvaror

FN:s rapport Bend the trend – Global Resources Outlook 2024:

Ökad resursanvändning är den främsta drivkraften bakom den trippelplanetära krisen:

- klimatpåverkan
- förlust av biodiversitet
- spridning av föroreningar



Kulturvärden i cirkulärt byggande och förvaltning

Riksantikvarieämbetet
Hanna Gelotte Fernandez

hanna.gelotte.fernandez@raa.se

Värdering utifrån sociala, estetiska och kulturhistoriska aspekter



Illustration: Plattform kulturhistorisk värdering och urval, Riksantikvarieämbetet.

... estetiska, kulturhistoriska och arkitektoniska värden



Saluhallen, Malmö

Arkitekt: Wingårdhs arkitekter. Foto: Otto Ryding, Boverket.



Strykjärnet (t.v.) och Katcha (t.h.), Norrköping.

Arkitekt: Folke Bensow (1917), Ingrid Reppen och Kai Wartiainen (2015).
Konstverket: Den femte skorstenen. Konstnär: Jan Svenungsson.
Foto: Eva Dahlström Rittsél, Riksantikvarieämbetet, CC BY.

Exempel: Stenbocksskolan Ulricehamn



Fasadelevation som visar ursprungsbyggnaden från 1923 samt tillbyggnaderna som gjorts på 1938 och på 1960-talet. Bild: Klara Kohls, Emma Svanberg, Jennifer Magnusson och Tove Sjöberg.

Exempel: Tomtebodan, Solna





Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,
byggande och boende

2024-10-14

Cirkulär ekonomi i byggsektorn – Nuläge och behov av kunskapsförsörjning

Rasmus Renglin, arkitekt och delprojektledare
(om inget annat anges, foto: Rasmus Renglin)

Regeringsuppdrag underrubriker

- 1. Kartläggning av cirkulär ekonomi i byggsektorn idag**
- 2. Kartlägga vad som kan främja cirkulär ekonomi i byggsektorn**
3. Förslag på styrmedel och andra åtgärder
4. Kartlägga kritiska byggmaterial
5. Digitaliseringens roll
6. Indikatorer för att följa utvecklingen av cirkulär ekonomi
7. Information och vägledning

Metod

Kvantitativt (volym/trender) - Intervjuer och litteraturstudier (konsultuppdrag):

- Byggentreprenörer (projektledare och platschefer)
- Återvinnings/återbuksentreprenörer
- Byggherrar/beställare
- Kommuner och myndigheter
- Projektörer och specialister (tex konstruktörer, arkitekter)

Kvalitativt (sakfrågor) - Referensgrupp Boverkets Bygghantverksråd (4 möten under 2023/2024):

- Byggentreprenörer med lång erfarenhet av renoveringar och restaureringar, VD/platschef
- Projektörer/konsulter (antikvarier/projektörer)

Boverkets Bygghantverksråd



4 möten 2023

1. Introduktion
2. Yrkeskunskap
3. Teknik
4. Ekonomi

Från vänster: Rasmus Renglin, Boverket, Tommy Smeds, Linoljemålarna, Jon Åhlund, Åhlunds Byggnadsvård AB, Linnea Stolle, Restaurera, Jacob Steen, Bruksspecialisten, Anton Axelsson, Puts o Tegel, Per-Ola Larsson, Veidekke, Oskar Ek, Byggnadsvård i fokus, Torbjörn Rönnberg, RM Bygg, Göran Stålbom, VVS-byrån, Christian Olsson, Tegelfogen, Lars Bengtsson, Fasadglas AB, Tor Ek, Byggnadsvård i fokus, Jacob Danielsson, Boverket, Sven Olof Ahlberg, Kulturbyggnadsbyrån, Henrik Larsson, Byggnadsvårdsföretagen/Hantverkslaboratoriet, Petter Gantelius, Gantelius fönsterhantverk
Foto: Thomas Hagaeus, Hagaeus bygghantverk



Nuläge – Sammanfattning utmaningar

Kompetens & normer

- Linjära arbetssätt/vattentäta skott mellan yrkesgrupper
- Nytt är bäst?
- Bristande karriärmöjligheter inom hantverksyrken
- Bristande kompetens hos beställare

Ekonomi & marknad

- Höga kostnader för att använda återbrukat material (låga volymer mm)
- Låg efterfrågan (moment 22)
- Brist på ekonomiska incitament
- Garantifrågan (en ickefråga?)

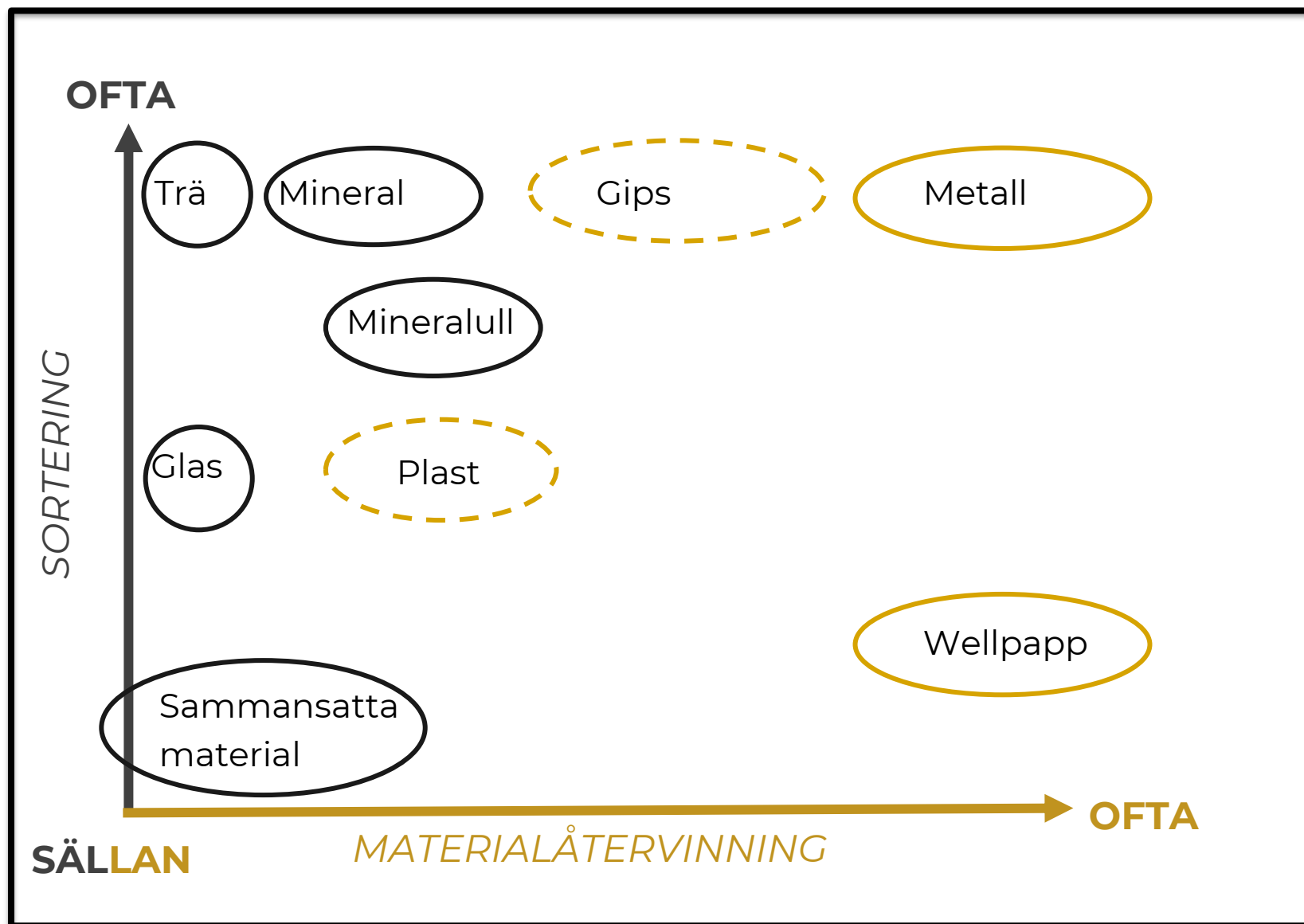
Teknik & logistik

- Komplex materialsammansättning och – utformning (försvårar demontering och underhåll)
- Brist på koordination mellan aktörer i värdekedjan
- Brist på lagringsplatser

Lagar & regler

- Brist på incitament utifrån regelkrav
- Komplexa regelverk på internationell nivå (tex EU)

Nuläge – exempel materialåtervinning



Återvinns ofta

Återvinns sällan

FRÄMJANDE OCH ÅTGÄRDSFÖRSLAG



Kompetensutveckling- Några aktuella initiativ



CHARTER Europeiskt initiativ kring kunskapsutbyte inom kulturarvssektorn – skills alliance - mellan olika regionala kunskapskluster - näringsliv/myndigheter/skolor. **Regionens styrka** – storlek – teknik - klimat

[CCBuild – Guider](#) "hands on" demontering mm för återbruk

[Bygghantverk.nu](#) Svenska stipendier för yrkesverksamma hantverkare samlade på ett ställe

[Home \(skills4reuse.com\)](#) Färdiga utbildningspaket avsedda för praktiska byggtutbildningar – utvecklat ur ett nordiskt perspektiv

[Materialguiden | Riksantikvarieämbetet \(raa.se\)](#) materialbaserat underhåll, fastighetsägare mfl

[Open Wood](#) mötesplats för utforskande och designdrivna projekt med fokus på trä. Vi finns till för att underlätta omställningen till en hållbar och cirkulär möbel- och inredningsbransch i Sverige.

New European Bauhaus - NEB Academy – [NEB Academy - European Union \(europa.eu\)](#) Brett angreppssätt på kunskapshöjning för att nå en klimatneutral union. Kopplar till Green Deal. Boverket är nationell kontaktpunkt. Sverige bidrar bland annat med microkurser för projektörer som jobbar med befintlig bebyggelse. **Lanseras 2025.**

NEB Facility – [Horizon Europe strategic plan 2025-2027 - Publications Office of the EU \(europa.eu\)](#) Kommande utlysning av medel för att nyttja forskningsresultat i praktiska byggen (Roll out). Horizon 2025-2027. Tanken är att ansökan ska vara enkel och rikta sig till alla aktörer i byggbranschen, även entreprenörer

Exempel - Cirkulär ekonomi i Byggsektorn



[Boverkets vägledning om återbruk av bärverksdelar - Provning inför återbruk – Boverket](#)

Boverkets nya huvudkontor i Karlskrona

Delvis återbrukade betonghåldäck - pilotprojekt





Boverket

Myndigheten för samhällsplanering,
byggande och boende

Cirkularitet i plan- och bygglagen

Otto Ryding

Cirkularitet går inte att tvinga fram

Enbart kulturvärden kan motivera rivningsförbud/nekat rivningslov.

Vad som kan regleras i dp framgår av 4 kap. PBL

Begränsning av bygggrätten i dp kan dock minska sannolikheten.



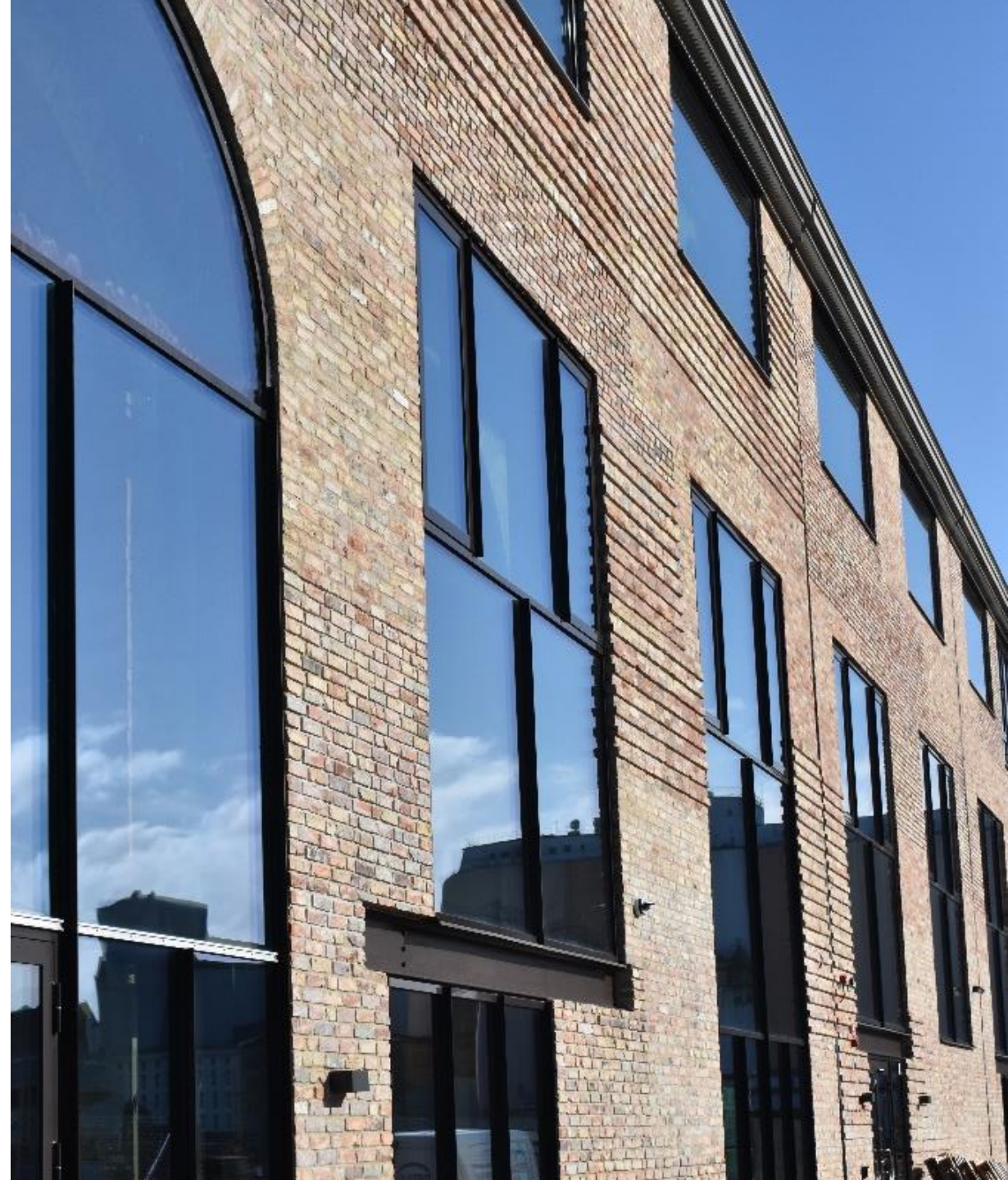
Underlätta cirkularitet - detaljplan

- Var inte onödigt detaljerad – inte projektspecifika.
- Utforma byggrätten så att det möjliggör återbruk av hela eller delar av byggnaden.
- Styra byggrätternas omfattning istället för exakt lokalisering?
- Vilka användningar kan tillåtas?
- Hur detaljerat behöver fasadutformning och taklutning regleras?



Cirkularitet - detaljplan

Kan vara möjligt att styra mot återbruk om visst visuellt uttryck eftersträvas.



Kan kommunen facilitera samverkan?



Bygglov

Bygglov kan inte ändras.

Mindre justeringar kan godtas.

Hur detaljerat måste bygglov vara?



Kan förhandsbesked vara ett sätt?

8 kap. 18 § PBL

Ett förhandsbesked som innebär att åtgärden kan tillåtas **är bindande vid den kommande bygglovsprövningen**, om ansökan om bygglov görs inom två år från den dag då förhandsbeskedet vann laga kraft.

"skall prövas om den sökta åtgärden kan tillåtas på avsedd plats."

"Någon begränsning av de situationer när förhandsbesked kan användas bör därför inte föreskrivas."

(prop. 1985/86:1 sid. 285-286)

