SLUTRAPPORT

Datum
2018-04-09

Dnr
[Klicka här och skriv]

Projektnr
6510

Cirkulär affärsutvecklingsstöd – en förstudie om affärsutvecklingsverktyg och företagsekonomisk analys för cirkulära affärsmodeller

Circular business development support - a pre-study on business development tools and business economic analysis for circular business models

SLUTSATSER

- I litteraturen finns ett flertal verktyg med mer eller mindre specifik inriktning på cirkulär affärsutveckling.
- ”Linjära” företag i studien (från bygg-/fastighetsbranschen och handeln) har ett behov av verktyg för potentialinventering, intressentanalys, skapande av cirkulära affärsidéer, utarbetandet av tydliga affärsmodeller och identifiering av samarbetspartners. Där inkluderas analys av miljönytta, samhällsnytta och affärsnytta.
- ”Cirkulära” företag i studien (inom återvinning/återbruk) har oftast genomfört nuläges- och intressentanalyser och har framförallt behov att skapa efterfrågan för sina cirkulära erbjudanden.
- Verktygen som möter behoven hos deltagande företag bedöms förvånansvärd lika mellan branscherna och av projektgruppen. Detta ökar trovärdigheten i verktygsrekommendationerna från denna studie.
- Utvecklingspotential finns för flera av de rekommenderade verktyg, antingen i att utveckla tydligar verktyg eller i att vassa relevansen för cirkulär ekonomi.
- Företagsekonomisk analys av cirkulära affärsmodeller är i grund likt analys av andra sorters affärsmodeller. Skillnaden är att en större osäkerhet finns eller upplevs kring många företagsekonomiska aspekter.
- Företagsekonomiska hinder (och möjligheter) har identifierats och delas in i incitament, kostnader och risker i tre kategorier: policymässiga, marknadsmässiga och innovationsmässiga hinder.
- Behovet av goda, helst branschspecifika, exempel i form av detaljerade ”undervisningsfall” är återkommande för alla steg i affärsutvecklingsprocessen.

Förord

Projektet *Cirkulär affärsutvecklingsstöd – en förstudie om affärsutvecklingsverktyg och företagsekonomisk analys för cirkulära affärsmodeller* har genomförts inom ramen för strategisk innovationsprogrammet RE:source, som finansieras av Energimyndigheten, Vinnova och Formas.

Initiativtagare till studien är Cradlenet, föreningen som arbetar för att främja en cirkulär ekonomi i Sverige. Studien har utförts av konsultbolagen Esam AB och Inno AG i uppdrag av Cradleneet.

Företagsrepresentanter från bygg- och fastighetsbranschen, handelsbranschen och återvinnings- samt återbruksföretag har bidragit till projektet med sin tid och kompetens. Projektgruppen vill passa på att tacka Bioincendia, Delbar, Econova, Granit Funktion & Förvaring, Hygglo, Incoord, Inrego, Kinnarps, Kompanjonen, Myrorna, NCC, Skandia Fastigheter, Skanska Sverige, Sveriges Byggindustrier och Wästbygg.

Till förstudien har även en referensgrupp knutits bestående av: Agatha Uhlhorn (Region Kronoberg), Ann-Charlotte Mellquist (Rise), Caroline Ankarcrona (IVA), Emma Enebog (Myrorna och ordförande i Cradlenet), Erik Noaksson (Region Jämtland Härjedalen), Erik Pettersson (Inrego), Johanna Giorgi (Tillväxtverket), Karl-Johan Bonnedahl (Handelshögskolan vid Umeå Universitet), Lisa Apelman (Cefur, Ronneby kommun), Marianne Hedberg (Sveriges Byggindustrier), Susanne Sweet (Handelshögskolan i Stockholm) och styrelsen i Cradlenet. Ett stort tack för deras engagemang och kloka synpunkter.

Titel på projektet – svenska Cirkulär affärsutvecklingsstöd – en förstudie om affärsutvecklingsverktyg och företagsekonomisk analys för cirkulära affärsmodeller
Titel på projektet – engelska Circular business development support - a pre-study on business development tools and business economic analysis for circular business models
Universitet/högskola/företag Cradlenet, Esam AB och Inno AG (filial Scandinavia)
Adress Esam AB, Kungsholmstorg 10, 112 21 Stockholm
Namn på projektledare Michiel van Noord (Esam AB)
Namn på ev övriga projektdeltagare Carl Arvid Dahlöf (Inno AG), Marianne Strindin och Laura Vidje (Esam AB)
Nyckelord: 5-7 st cirkulär ekonomi, affärsutveckling, verktyg, företagsekonomi, resurseffektivitet

Innehållsförteckning

Sammanfattning 4
Summary 6
1 Inledning och bakgrund 8
1.1 Projektmål 9
2 Genomförande 10
2.1 Gränsdragning 10
2.2 Litteraturstudie 12
2.3 Behovsinventering 14
2.4 Matchning 15
2.5 Utvärdering 15
2.6 GAP-analys och rekommendation 16
2.7 Företagsekonomisk modell och företagsekonomiska hinder 16
2.8 Referensgruppen 17
3 Resultat och diskussion 17
3.1 Behov hos företagsrepresentanter 17
3.1.1 Reflektioner kring företagsrepresentanters övergripande behov 20
3.1.2 Steg 1. Inramning (Framing) 21
3.1.3 Steg 2. Beslut om inriktning och omfattning (Scoping) 25
3.1.4 Behovsmatchning av verktyg för inramning och beslut om inriktning och omfattning (steg 1 och 2) 30
3.1.5 Steg 3, 4 och 5. Idégenerering, genomförbarhet och affärsidé (Idea generation, Feasibility, Business Case) 31
3.1.6 Behovsmatchning av verktyg för idégenerering, genomförbarhet och affärsidé (steg 3-5) 35
3.2 Relevanta verktyg 37
3.2.1 Verktyg för potentialinventering 37
3.2.2 Verktyg för intressentanalys 43
3.2.3 Bedömning av verktyg för cirkuläritet i idéerna, tydlig affärsmodell och genomföringsbedömning 45
3.2.4 Principer för företagsekonomisk utvärdering av idéer och business cases 54
3.2.5 Matchning och utvärdering av verktyg för förberedning av lansering 56
4 Slutsatser och nyttiggörande 58
5 Nästa steg 64
6 Projektkommunikation 65
7 Referenser 66
8 Bilagor 69

Sammanfattning

Cirkulär ekonomi och cirkulära affärsmodeller är begrepp som används flitigt bland företagsledare, hållbarhetsrådgivare, hållbarhetschefer, affärsutvecklare, politiker, myndigheter, journalister med flera. Den cirkulära ekonomin skall bidra till att öka resurseffektivitet genom att sluta kretslopp för tekniska och biologiska material. Den kräver dock omtag i hur vi designar och producerar våra produkter och hur företagens affärsmodeller ser ut. Cirkulära affärsmodeller skall implementeras, men steget från att diskutera till att tillämpa principer för cirkulär ekonomi är stort för många företag. Hur kan företag göra cirkulär ekonomi konkret inom sin verksamhet och börja ställa om till resurseffektiva affärsmodeller som skapar värde för planeten, världen och företaget?

Denna förstudie vill bidra till att göra cirkulär affärsutveckling konkret genom att svara på två frågor: Vilka befintliga verktyg finns och hur bra möter de verkliga behov hos företag? Och hur ser principerna ut för en företagsekonomisk utvärdering av en cirkulär affärsmodell.

För att svara på frågorna har denna förstudie studerat flera etablerade rapporter samt en del forskning om cirkulär affärsutveckling för att identifiera befintliga affärsutvecklingsverktyg och principer för företagsekonomisk utvärdering av affärsmodeller. Relevanta verktygen beskrivs kort i denna rapport och verktygens roll och plats i affärsutvecklingsprocessen beskrivs utifrån en generisk affärsutvecklingsprocess. Utförligare litteraturbeskrivningar och verktygslista finns som bilaga. Företagsekonomiska hinder och dito utvärderingsprinciper beskrivs i denna rapport med bilagor.

En mindre grupp med representanter från företag inom bygg- och fastighetsbranschen, handelsbranschen och återvinning- och återbruksbranschen har engagerats i förstudien för att analysera deras behov och erfarenheter i cirkulär affärsutveckling.

Verktygen som matchar de deltagande företagens behov har bedömts av projektgruppen, bestående av hållbarhets- och innovationskonsulter, och av företagsrepresentanterna själva för att kunna rekommendera verktyg som möter verkliga behov och för att identifiera utvecklingspotential för befintliga och nya verktyg.

Förstudien har kommit fram till att befintliga verktyg finns som har god eller skaplig potential att hjälpa företag oavsett bransch vid deras behov av potentialinventering, intressentanalys, idéskapande och –prioritering. Även för utarbetandet av tydliga cirkulär affärsmodell finns idag användbara verktyg. Flera förbättringspotential för befintliga verktyg har identifierats.

För utvärdering av affärsmodeller mot nuläge eller alternativ behövs verktyg/metoder för kvantifiering av miljönyttan, samhällsnyttan och affärsnyttan. Ett antal verktyg som kan vara relevanta för bedömning av miljönyttan presenteras i rapporten.

Företagsrepresentanter har även bidragit med erfarenheter och behov av bedömning av affärsnyttan för cirkulära affärsmodeller. I grunden är det samma principer som gäller som för företagsekonomisk utvärdering av icke-cirkulära affärsmodeller men antaganden för cirkulära affärsmodeller är eller upplevs vara mer osäkra på grund av bristande erfarenheter. Förstudiens sammanställning av företagsekonomiska hinder och fler goda fallstudier kan hjälpa företag i analysen av affärsnyttan och lönsamheten.

Behovet av goda fallstudier gäller även övriga delar av affärsutvecklingen och projektet ser att vägen framåt vore att genomföra fallstudier där de rekommenderade verktygen prövas i skarpt läge och företagsekonomin i resulterande affärsmodeller modelleras.

Summary

Circular economy and circular business models are terms widely used by business leaders, sustainability advisors, sustainability managers, business developers, politicians, government agencies, journalists and others. The circular economy helps to increase resource efficiency by closing the loop for technical and biological materials. However, it requires a review of how we design and produce our products and what business models look like. Circular business models need to be implemented, but the step from discussing to applying principles of circular economy is large for many companies. How can companies make circular economy practical in their business and start converting to resource-efficient business models that create value for the planet, the world and the company?

This pre-study will help to make circular business development concrete by answering two questions: What existing tools are available and how well do they meet the real needs of companies? And what are the principles for a business-economic evaluation of a circular business model.

To answer the questions, this preliminary study has studied several established reports as well as some research on circular business development to identify existing business development tools and principles for business-economic evaluation of business models. The most relevant tools are briefly described in this report, and the role and location of the tools in the business development process are described on the basis of a generic business development process. Additional tools and litterature reviews are available as appendix. Business-economic barriers and evaluation principles are described in this report with appendix.

A smaller group of representatives from companies in the construction and real estate industry, the trade/retail industyr and recycling or reuse industries have been involved in this pre-study to analyze their needs and experience in circular business development.

The tools that match the needs of participating companies have been assessed by the project team, consisting of sustainability and innovation consultants, and by the companies representatives themselves to be able to recommend tools that meet real needs and to identify potential for improvement of existing and new tools.

The preliminary study has found that tools exist that have good or sufficient potential to help companies, regardless of industry, in their need for potential analysis, stakeholder analysis, ideation and prioritization of ideas. Also for the preparation of clear circular business models, useful tools are available today. Several points of potential improvement for existing tools have been identified.

To evaluate business models against a current or alternative business model, tools/methods are needed for quantifying environmental, community and business benefits. A number of tools that may be relevant for the assessment of the environmental benefit are mentioned in this report.

Business representatives have also contributed with experiences and needs for assessing profitability for circular business models. Basically, the same principles apply as to business-economic evaluation of non-circular business models. However, assumptions for circular business models are (perceived to be) more uncertain due to lack of experience. This pre-study's compilation of business-economic barriers and illustrative case studies can help companies in the analysis of profitability.

The need for good case studies also applies to other parts of the business development process. Case studies, where the recommended business development tools are tested in a real setting and business-economics are modeled, are considered to be the way forward in developing a circular busines development toolkit.

1 Inledning och bakgrund

Dagens linjära ekonomiska modell som varit rådande i decennier karaktäriseras av att nya naturresurser utvinns, blir till produkter som konsumeras, för att slutligen bli avfall när de är uttjänta. Denna ordning ifrågasätts mer och mer, den linjära ekonomin är inte långsiktigt hållbar, vare sig ur ett resurs- eller miljöperspektiv.

Istället tas initiativ för en övergång till en mer cirkulär ekonomi, både på samhälls- och individnivå. EU-kommissionen har lanserat en handlingsplan för hur den europeiska ekonomin ska ställa om till ökad cirkuläritet, samtidigt som det startar nya företag med cirkulär ekonomi som utgångspunkt för verksamheten.

I den cirkulära ekonomin är både produktion och konsumtion mer hållbar, med minimerade råvaruuttag och avfall tack vare cirkulära materialflöden. Tekniska material som metaller och plaster skall behållas inom en kontinuerlig cykel med minimalt läckage. Biologiska material skall återföras till naturen. Genom reparation, återanvändning och återvinning får råmaterial och produkter utökad livslängd och det uppstår ett långsiktigt resurseffektivt värdeskapande. Omställningen drivs av företag och konsumenter med nya förhållningssätt till produkter, konsumtion och ägande. Samtidigt kommer det krävas förändringar i det ramverk som lagstiftning och policy utgör eftersom detta också är anpassat till den linjära ekonomin.

Utöver vinsterna för miljön i form av minskade utsläpp och en mer hållbar råvaruutvinning, finns det också en ekonomisk uppsida. Företag ges möjligheter till nya affärsmodeller och nya samarbeten i värdekedjan, med nya intäktskällor och en säkrare tillgång till insatsvaror. Projektet som redovisas i den föreliggande rapporten syftar till att visa på tillgängliga verktyg och hur de kan användas av företag som vill identifiera affärsmöjligheter i den cirkulära ekonomin.

Flertalet företag och organisationer, som t.ex. Ellen MacArthur Foundation, Accenture, Resource Revolution, McKinsey och EU-finansierade projekt (t.ex. C2C Bizz) har tagit fram verktyg och metoder som stöd till företag som vill bli mer cirkulära eller starta högcirkulära verksamheter. Med cirkulärt eller högcirkulärt menas här att tekniska material till hög grad behålls i en sluten regenerativ kretslopp, samt att biologiska material efter användning återförs som näring till naturen.

De metoder och verktyg som har publicerats är fria att använda. Deras inriktning är typiskt att identifiera möjligheter för vinster i cirkuläritet och resursanvändning, eller kunderbjudanden och affärsmodeller som underlättar för hög cirkuläritet.

Bland Cradlenets företagsmedlemmar och inom ramen för Cradlenets offentliga verksamhet har det framkommit att företag behöver mer kunskap om var publikationerna finns, vilka stöd dessa ger och hur användbara de är. Vid flera av Cradlenets styrelsemöten och seminarier har behovet diskuterats av en

kvalitetsgranskad sammanställning av relevanta metoder och verktyg, samt en analys av gapet mellan företagens behov och stödutbudet.

Kartläggningar har gjorts med deltagare från näringslivet inom ramen för RE:Sourceprojekt 2.1, Framsyn – framtagande av strategisk färdplan för kommersialisering, och inom nätverket Cradlenet. Kartläggningen visar delvis på en brist i företagsekonomiska modeller och delvis på avsaknaden av en gapanalys mellan befintliga verktyg och modeller och företagarnas behov vid omställning till cirkulära affärsmodeller.

Inom Cradlenet har behovet identifierats av en sammanställning av de mest relevanta och värdefulla verktyg för omställning av affärsidéer till hög cirkuläritet. I projektets (2.1 – Framsyn) arbetsgruppsmöten har det efterlysts olika former av metoder, checklistor och angreppssätt för att kunna göra korrekta företagsekonomiska bedömningar om och hur en satsning mot cirkulär ekonomi kan ge avsedd avkastning.

Det saknas även ett konkreta processverktyg som är tillämpbart på mikronivå, det vill säga för enskilda näringsidkare som vill etablera och driva sin verksamhet inom ramen för en cirkulär ekonomi.

Önskemålen kan sammanfattas som ett behov av ett processtöd - en verktygslåda - som, oavsett bransch, ser till att affärsutvecklingen siktar mot en hög grad av cirkuläritet samt att varje aspekt av en satsning på en sådan affärsutveckling blir beaktad. Detta processtöd underlättar alltifrån kartläggning av miljö-, samhälls- och företagsekonomiska värden av cirkuläritet, ”införsäljning” av detta värde hos personal, företagsledning och ägare till uppföljning av genomförda investeringar och åtgärder.

Ett väl förankrat och erfarenhetsbaserat processverktyg fyller också en mycket viktig funktion i marknadsföringen av fördelarna med att gå mot en cirkulär ekonomi.

1.1 Projektmål

Det övergripande målet med förstudien är att underlätta för företagare i en mångfald av branscher att identifiera, utvärdera och genomföra omställningar till affärsmodeller med en högre grad av cirkuläritet.

Detta sker genom att ta fram en konkret målbild för ett processverktyg som ger företag praktiskt hjälp i en sådan omställning.

Delmål 1
Som delmål har projektet att i förstudien ta fram en översiktlig sammanställning av, kartläggning över och utvärdering av verktyg som hjälper företag att se tekniska och affärsmässiga möjligheter till högre cirkuläritet.

Delmål 2
Ett annat delmål är att kunna bidra till bättre förutsättningar för cirkulära

affärsmodeller, genom att sammanställa företagsekonomiska hinder för sådana affärsmodeller. Denna sammanställning kan användas i nästa steg enskilda projekt under 2017 inom Re:Sourceverktyget för Policyanalys. Sammanställningen har även direkt värde för företag när de ska bedöma riskerna av en viss satsning på högre cirkuläritet.

2 Genomförande

Projektets upplägg har varit att steg för steg komma till en gapanalys mellan befintliga best-practice verktyg och företagens behov i avsikt att utveckla cirkulära affärsmodeller. Inledningsvis definierades en avgränsning av studiens omfattning för att sedan påbörja en litteraturstudie för att identifiera befintliga verktyg och metoder för cirkulär affärsutveckling (affärsutveckling som leder till hög cirkuläritet i företaget) i forsknings- och utvecklingsprojekt. Vid slutskedet av litteraturstudien inleddes en inventering av de upplevda behov av verktyg och metoder hos företag med intresse att utveckla cirkulära affärer. Befintliga verktyg matchades till företagsbehoven utifrån verktygens syfte och utvärderades sedan tillsammans med företagen. Slutligen leder värderingen till ett fastställande av best-practice verktyg och återstående behov som inte möts av befintliga verktyg (gapet). Gapet är underlaget för rekommendationer om (vidare)utveckling av verktyg för cirkulär affärsutveckling.

2.1 Gränsdragning

Denna förstudie behandlar affärsutveckling för en cirkulär ekonomi, som framöver också kallas för cirkulär affärsutveckling och skall studera befintliga verktyg för en sådan. För att behålla ett översiktligt och genomförbart projekt har det varit nödvändigt att förtydliga studiens omfattning. Affärsutveckling och även hållbar affärsutveckling är ett omfattande begrepp som studeras på många håll och

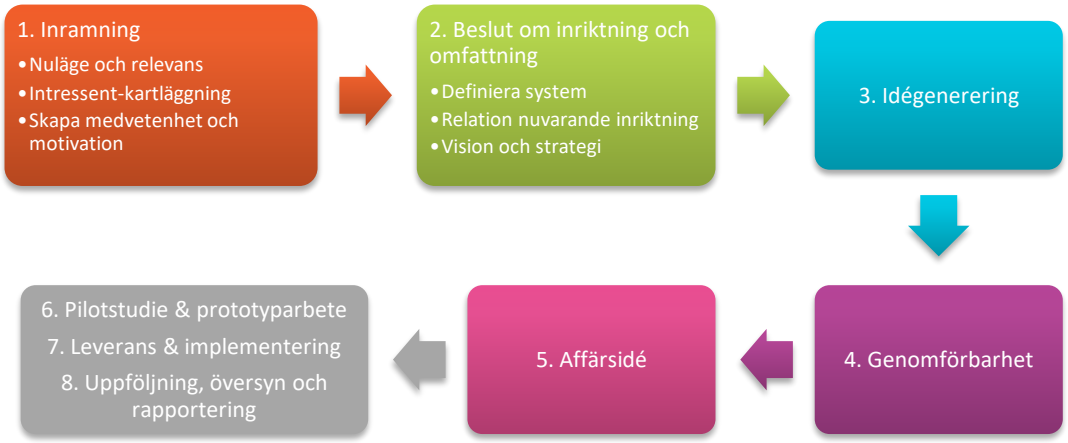
från många olika perspektiv. En första avgränsning har varit att fokusera på affärsutveckling som explicit riktar in sig på ökad cirkuläritet eller cirkulära affärsmodeller. Detta gjordes mot bakgrunden av dels den begränsade omfattningen för studien och dels utgångspunkten att rikta sig till företag och företagscoacher som vill driva omställningen mot en cirkulär ekonomi. Sådana studier eller rapporter som i grunden handlar om en mer allmänt *hållbar affärsutveckling* har därför i första hand lämnats utanför betraktandet.

En andra avgränsning har gjorts utifrån hur vi definierar begreppet verktyg. Enligt Svenska Akademins Ordlista 14[1] är verktyg ”redskap för bearbetning av material”, eller i ett intellektuellt sammanhang också ”hjälpmedel”. För denna förstudie har vikten av den praktiska användningen varit högst relevant och därför har följande definition valts:

verktyg – hjälpmedel för praktiskt genomförande (av ett eller några delmoment i affärsutvecklingsprocessen)

Avgränsningen har hjälpt förstudien att initialt hålla omfattningen av litteraturen hanterbar. I ett senare skede i litteraturstudien har vissa referenser som fanns i litteratur om specifik cirkulär affärsutveckling tagits med i betraktandet då dessa avsåg konkreta affärsutvecklingsverktyg.

För att strukturera syften med verktyg och även behov hos företag uppstod behovet att beskriva affärsutvecklingsprocessen och relatera till olika faser i denna process. Projektet valde att använda processbeskrivningen från British Standards Institutes utkast till standard för implementering av cirkulär ekonomi i organisationer BS 8001 (The British Standards Institution 2017), som redovisas i Figur 1. Syftet med BS 8001:2017 är att erbjuda en guide för implementering av principerna för cirkulär ekonomi i organisationer. Nedan beskrivs endast de huvudsakliga stegen i standarden, med hänsyn till copyright och licenser.



Figur 1. Affärsutvecklingsprocessen som den beskrivs i BS 8001 (The British Standards Institution 2017); egen översättning.

[1] http://spraakdata.gu.se/saolhist

Fas 1. Framing – Inramning består av tre huvudsakliga delar;
Nuläge och relevans, Intressentkartläggning, Skapa medvetenhet och motivation

Fas 2. Scoping - Beslut om inriktning och omfattning består av tre huvudsakliga delar;
Identifiera systemet eller systemen som betraktas och påverkas, Förstå organisationens nuvarande vision och hur cirkulär ekonomi skulle kunna stödja eller underminera det långsiktiga värdeerbjudandet, Vision och strategisk inriktning.

Fas 3. Idea generation – Idégenerering består av två huvudsakliga delar;
Definiera mål och område för vidare utforskning, Identifiera och prioritera idéer och möjlighet.

Fas 4. Feasibility – Genomförbarhet består av två huvudsakliga delar;
Definiera och utför en genomförbarhetsstudie, Analysera och utvärdera idéer och möjligheter .

Fas 5. Business Case – Affärsidé vilket innebär att utveckla en detaljerad affärsplan.

Fas 6. Piloting and prototyping - Pilotstudie & prototyparbete består av tre huvudsakliga delar;
Fastställ ägarskap och styrning, Utveckla plan för prototyp, Genomför pilot och prototyp.

Fas 7. Delivery and implementation - Leverans & implementering består av två huvudsakliga delar;
Utveckla och implementera en utrullningsplan, Ta fram metoder för att mäta framgång över tid.

Fas 8. Monitor, review and report - Uppföljning, översyn och rapportering består av tre huvudsakliga delar;
Följ upp mätdata, rapportera utvecklingen, genomför ständiga förbättringar

För att begränsa omfattningen i förstudien till en rimlig nivå och använda företagsrepresentanternas tid effektivt bestämdes att förstudien fokuserar på affärsutvecklingsprocessen fram till en eller flera cirkulära affärsidéer (steg 1-5). Förstudien handlar explicit inte om produktdesign.

2.2 Litteraturstudie

Litteraturen som eftertraktades var sådant som var i första hand riktad till företag eller affärsutvecklare, i andra hand även mer akademisk forskning. Grundvalet av rapporter och artiklar till litteraturstudien gjordes därför genom en inventering av känd relevant litteratur hos projektgruppen och referensgruppen. Med hänsyn till avgränsningen från förra avsnittet har litteraturlistan fastställts till följande:

2017	Ellen MacArthur Foundation, IDEO		Circular Design Guide (https://www.circulardesignguide.com/)

2017	The British Standards Institution	BSI Standards Ltd.	BS 8001 (draft & 2017-version) Framework for implementing the principles of the circular economy in organizations – Guide
2016	Geissdoerfer M., et al.	ResCom	ResCoM project: Design thinking to enhance the sustainable business modelling process – A workshop based on a value mapping process
2016	Wain A.	UL EHS Sustainability	Circular Optimisation – Measuring Circularity
2015	Ellen MacArthur Foundation, Granta Design	Circularity Indicators Project	Circularity Indicators – An Approach to Measuring Circularity; Methodology
2015	Ellen MacArthur Foundation, Granta Design	Circularity Indicators Project	Circularity Indicators – An Approach to Measuring Circularity; Non-Technical Case-Studies
2014	Lacy P., et. al.	Accenture	Circular Advantage – Innovative business models and technologies that create value.
2014	Stuchtey M., Vanthournout H., Zils M.	Business Source Complete, EBSCOhost.	Finding value in a circular approach to manufacturing
2013	Joustra D.J., Jong E. de, Engelaer F.	C2C Bizz	Guided Choices Towards a Circular Business Model
2013	Evans J., et. al.	University of Cambridge	Circular Economy Toolkit
2013	Perella M.	Edie.net, Resource Revolution, FCC, LAWR	Making circular relevant: a business blueprint
2013	Sempels C.	Ellen MacArthur Foundation	Implementing a Circular and Performance Economy through Business Model Innovation - Kap. 10 i "A New Dynamic - Effective Business in a Circular Economy"
2013	Bocken N.M.P., et al.	Corporate Governance, Vol. 13 Iss: 5, pp.482 – 497	A value mapping tool for sustainable business modelling

2014	Bocken N.M.P., et al.	Journal of Cleaner Production, Vol. 65 (2014), pp. 42-56	A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes

Den studerade litteraturen genomsöktes efter verktyg för cirkulär affärsutveckling. Verktyg som hittades kategoriserades utifrån stegen i affärsutvecklingsprocessen och syftet med verktyget.

2.3 Behovsinventering

Målet med denna studie var att identifiera de mest användbara verktygen för cirkulär affärsutveckling och därför är det avgörande att känna till de konkreta behoven hos företag som vill affärsutveckla inom cirkulär ekonomi. En kvalitativ behovsanalys gjordes genom ett arbetsmöte samt en enkät och kompletteras med eventuella resultat av behovsanalyser som publicerats i den studerade litteraturen

I arbetsmötet deltog tio företagsrepresentanter från bygg-/fastighetsbranschen, handelsbranschen och företag med en cirkulär affärsidé (återvinning/återanvändning). Ytterligare företag svarade på frågorna via en webbenkät. Företagen som svarat på behovsanalysen listas i Tabell 1.

Tabell 1. Deltagande företag i behovsanalysen, samt indelning i branscher

Företag	Branschindelning
Bioincendia AB	cirkulär
Delbar	cirkulär inom handel
Econova	cirkulär
Granit Funktion & Förvaring AB	handel
Hygglo AB	cirkulär inom handel
Inrego	cirkulär med handelskomponent
Kinnarps AB	handel
Kompanjonen	cirkulär med koppling till byggbranschen
Myrorna	cirkulär inom handel
NCC	Bygg-/fastighet
Skandia Fastigheter	Bygg-/fastighet

Skanska Sverige AB	Bygg-/fastighet
Sveriges Byggindustrier	Bygg-/fastighet
Wästbygg	Bygg-/fastighet

Arbetsmötet inleddes med en introduktion av en brittisk behovsstudie och typiska affärsmodeller och –strategier för cirkulära affärer. Sedan fick deltagare i analysen svara på två kluster med frågor. Enkäten utgick från samma frågor som arbetsmötet med en kort beskrivning av affärsutvecklingsstegarna i början på frågeavsnitten.

Frågorna i första klustret handlade om representantens bolag och personens eller företagets erfarenheter. Klustret inleddes med frågor om övergripande behov, följt av frågor kopplade till affärsutvecklingsprocessens första två steg: Inramning; och Beslut om inriktning och omfattning.

I det andra frågeklustret fick representanterna svara på frågor mer utifrån branschens perspektiv. Frågorna handlade om affärsutvecklingsprocessens följande steg: Idégenerering, Genomförbarhet och Affärsidé.

Samtliga frågor och svarsalternativ redovisas i Bilaga A.

Svaren från arbetsmötet och enkäterna sammanställdes och de fria svaren grupperades.

2.4 Matchning

Med utgångspunkt i kopplingen till processtegen i affärsutvecklingsprocessen jämfördes behoven som identifierades i behovsanalysen med syften för de kartlagda verktyg. På så sätt identifierades vilka befintliga verktyg som kunde ha potential att fylla behov hos deltagande företag.

2.5 Utvärdering

De verktyg som identifierades som potentiellt relevanta i matchningen analyserades av projektgruppen och av företagsrepresentanter i ett antal arbetsmöten.

Arbetsmötena inleddes med en presentation av resultaten från behovsanalysen och matchningen. Relevanta verktyg introducerades för att sedan låta deltagare bekanta sig med ett antal likartade verktyg, det vill säga verktyg som klassades i samma affärsutvecklingssteg och/eller hade samma syfte. I mindre grupper jämförde och bedömde deltagarna verktygens praktiska potential och användbarhet. Utvärderingsområden var:

- hur väl verktyget möter ett identifierat behov;
- hur tydlig verktygsbeskrivningen är;
- hur enkelt det är/verkar vara att använda verktyget; och

- om verktyget lämpar sig för ett snabbt samt grovt angreppssätt (”quick and dirty”) eller ett mer djupgående angreppssätt (”by the book”).

Som hjälpmedel i deras utvärdering fick grupperna fylla i ett utvärderingsformulär per grupp av likartade verktyg. Formuläret redovisas i Bilaga B.

Totalt genomfördes tre arbetsmöten för utvärdering. I två av arbetsmöten baserades deltagarnas utvärdering på skriftliga verktygsbeskrivningar. I ett arbetsmöte utvärderades ett specifikt verktyg på ett praktikfall definierat av en av företagsrepresentanterna.

Utöver utvärderingen från företagsrepresentanter så gör konsulterna i projektgruppen även en egen bedömning av verktygens potential, utifrån erfarenheter i liknande processer. Denna bedömning redovisas separat från företagsrepresentanternas bedömning.

2.6 GAP-analys och rekommendation

I det sista skedet av projektet analyseras utvärderingarna och sammanställs de bästa verktyg i en första version av ett processverktyg för cirkulär affärsutveckling. Utöver detta tas rekommendationer fram för vidareutveckling av befintliga verktyg samt nyutveckling av verktyg för att möta företagens och branschernas behov.

2.7 Företagsekonomisk modell och företagsekonomiska hinder

Som ett komplement till studien av verktyg för cirkulär affärsutveckling, har en separat studie med särskilt fokus på företagsekonomiska effekter av cirkulära affärsmodeller också genomförts. Resultaten från denna studie kompletterar slutsatserna kring verktygen och ska ses som input till en specifik del av affärsutvecklingsprocessen, en del som måste tas hänsyn till oavsett vilket eller vilka verktyg som används för den övergripande utvecklingen av en cirkulär affärsmodell.

Genomförandet av den företagsekonomiska studien motiveras av tidigare kontakter med företag som efterfrågat stöd och verktyg för att bättre kunna kvantifiera positiva och negativa företagsekonomiska effekter av att bedriva verksamheten utifrån en cirkulär affärsmodell istället för en linjär. Behovet av och svårigheterna med sådan kvantifiering på företagsnivå återkommer också i många rapporter på ämnet.

Målet för studien har varit att sammanställa företagsekonomiska hinder som identifierats för olika affärsmodeller, utröna vari de främsta svårigheterna med kvantifiering ligger, samt försöka visa på likheterna och skillnaderna jämfört med motsvarande beslut i linjära affärsmodeller. I rapporten presenteras också exempel på genomförda casestudier som konkret visar vilka faktorer som vägs in ett specifikt fall och hur man kan gå tillväga för att utvärdera den ekonomiska bärigheten i en cirkulär affärsmodell.

Studien bygger på information från projektrapporter, studier, uppsatser och artiklar. Vidare har en enkätundersökning genomförts dels med företag som

deltog i det övergripande projektets arbetsmöten. Företagen representerade branscherna bygg/fastighet, handel och återvinning. Totalt var det ett 15-tal företag som fick enkäten, varav nio stycken besvarade den helt eller delvis. Bland de svarande kom två respondenter från bygg/fastighet, tre från handel och fyra från återvinning. Merparten av individerna som fyllt i enkäten jobbar med hållbarhet på respektive företag, men även verksamhets- och affärsutvecklingsfunktioner finns representerade.

Sammanfattningar av resultat och framåtsyftande rekommendationer från företagsekonomiska studien presenteras i den föreliggande projektrapporten. Den fristående rapporten biläggs i sin helhet, se Bilaga D.

2.8 Referensgruppen

Genom projektets gång har projektet rådgjorts med en referensgrupp bestående av representanter från akademi, företag och företagsfrämjande organisationer. Referensgruppen träffades i början av projektet för att diskutera gränsdragning och litteratur. Mitt i projektet har preliminära resultat från behovsanalysen och verktygsmatchningen diskuterats med referensgruppen. Slutligen så har ett utkast av denna rapport skickats ut till och diskuterats med referensgruppen.

3 Resultat och diskussion

Detta kapitel beskriver resultaten från de olika projektstegen. För att främja läsbarheten av rapporten följer indelningen inte rakt av genomförandets steg. Här presenteras först resultaten för behovsanalysen, följd av verktygsmatchningens och -utvärderingens resultat. Där lyfts de verktyg fram som bedömdes vara mest användbara och relevanta. Principerna för företagsekonomisk analys som tagits fram inom förstudien redovisas bland (övriga) verktyg.

En mer omfattande sammanställning av litteraturstudien, med sammanfattningar och verktygsbeskrivningar för samtliga identifierade verktyg, finns i Bilaga C.

Kapitlet avsluts med ett kort avsnitt om förberedning av marknaden för nya cirkulära erbjudanden.

3.1 Behov hos företagsrepresentanter

Denna förstudie har till att börja med undersökt vilka övergripande hinder och behov som företagsrespondenterna bedömer är de största. Dessa övergripande resultat presenteras först i detta avsnitt.

Med stöd av processen i BS 8001 (The British Standards Institution 2017) presenteras sedan behovsinventeringen i följande steg 1. Inramning (Framing) 2. Beslut om inriktning och omfattning (Scoping) 3. Idégenerering (Idea generation), 4. Genomförbarhet (Feasibility), 5. Affärsidé (Business Case). Projektgruppens svenska översättning är rubrik och den engelska originalrubriken finns inom parentes. Notera att steg 1-5 (ej steg 6-8) är utvärderade inom ramen för projektet. Under workshopen presenterades fler detaljer ur standarden (BS 8001) med exempel på aktiviteter och frågeställningar som rekommenderades för respektive

steg. Dessa aktiviteter och frågeställningar är utgångspunkt för respondenternas svar nedan.

I svar på vilka som är de största övergripande hinder respektive behov för cirkulär affärsutveckling i respondenternas företag ges svaren i Tabell 2 respektive Tabell 3.

Mellan de största hindren och behov för cirkulär affärsutveckling finns ett ganska tydligt samband, vilket man också skulle förvänta sig. Sett till de topp fem hinder och behov så nämns lönsamhet i affären som det största hinder och tydlig affärsnytta som det största behovet. En direkt koppling finns till ett upplevt uteblivande av efterfrågan från kunder. Detta, och behovet av efterfrågan, är såklart en del i en lönsam affär fast svårare för företaget att påverka.

Tabell 2. Största hinder för cirkulära affärer och cirkulär affärsutveckling i deltagande organisationer

Hinder (grupperad)	Förekomst
Lönsamhet / övertyga om ekonomiska fördelar / affärscase / kommunikation / höga personalkostnader vid återbruk / höga transportkostnader	11
Acceptans / Inställning / Attityd / Engagemang / Övertygelse / Förståelse (både intern, och med samarbetspartners)	9
Efterfrågan från kunder (inkl. upphandlingar) / låg mognadsgrad	9
Leveranssäkerhet / få tag i rätt produkter / kvalitet på material / spårbarhet / flöden inte anpassade eller redo för cirkulering	6
Kunskapsbrist / kompetens / mognad	5
Ledning och styrning, otydlighet inom org, vem tar ansvar?	5
Brist på tid	4
Komplexitet i processer / många aktörer / Leveranskedjan	3
Bekvämlighet / Man gör det man alltid gjort	3
Resursbrist (pengar)	2
Lagar (miljötilstånd/ Miljövarudeklaration)	2
Brist på långsiktig planering / kortsiktig planering	2
Avsaknad av politiska incitament/beslut	2
Omställning av produktion	1

Brist på uppföljning och lärande	1
Teknisk utveckling	1

Behov av en lönsam affärsmodell och efterfrågan kan också vara ett svar för två andra stora hinder: bristande acceptans och engagemang inom organisationen samt leverantörskedjan, och bristande ledning och styrning. Där finns även en koppling till behovet av kompetensutveckling, som dock starkast hänger ihop med ett något mindre ofta nämnt hinder i form av kompetensbrist.

Tabell 3. Största behov för cirkulär affärsutveckling i deltagande organisationer

Behov (grupperad)	Förekomst
Tydlig lönsam affärsmodell / tydlig ekonomisk nytta / uppföljning / bra referensexempel / öka intäkter / minska kostnader	9
Efterfrågan / kunder som förstår / bättre image	8
Kompetensutveckling / personalens förståelse / Information o kunskaper om möjligheter / Kommunikation måste vara enkelt	8
Verktyg för inventering av möjligheter / hitta låghängande frukter / processkartläggning	7
Hitta och implementera cirkulära samarbeten	3
Förändring i omvärlden	2
Resurser	2
Bedömningssystem anpassade för återbruk / alternativa modeller för hantering byggavfall	2
Använda CE som möjlighet till bra PR (attraktiv arbetsgivare / god anseende)	2
Intern lobbying / övertyga	1
Minska risk (miljö)	1
Testa affärsmodeller	1
Vara uthållig (ha tid)	1

Tillgång till cirkulära leverantörer/produkter	1
Stor påverkan	1

Figur 2. Behoven och hindren som förekom oftast i behovsanalysen

Ett sista hinder som nämns relativ ofta är leveranssäkerhet och som möts av ett behov efter verktyg för inventering av möjligheter och behovet efter att hitta och implementera cirkulära samarbeten.

3.1.1 Reflektioner kring företagsrepresentanters övergripande behov

Sammanfattat blir det tydligt att företagen upplever svårigheter att få till stånd en cirkulär affärsutvecklingsprocess som leder till lönsamma, eftertraktade värdeerbjudanden. Även startpunkten är ofta oklart – var finns det cirkulära potentialet? Här handlar det inte bara om det rent fysiska – materialflöden eller returlogistik – men lika mycket om den sociala kompetensmässiga potentialen. Hur ser man till att rätt person har rätt kunskapsnivå och vad behöver finnas på plats för att idéer tas tillvara och får stöd på rätt nivå i organisationen.

Resultaten från behovsanalysen i denna förstudie behöver betraktas som kvalitativa snarare än kvantitativa. För ett gediget statistiskt underlag hade betydligt många fler företag behövt delta i studien, något som inte var varken planerat eller genomförbart i denna begränsade studie. Ändå finns ett antal indikatorer som pekar på att resultaten är relevanta. Utöver att fokus har lagts på de behov som har högst svarsfrekvens så finns också flera paralleller med den betydligt mer omfattande marknadsstudien (226 företag) som gjordes i Storbritannien för publikationen Making Circular Relevant (Perella 2013). De största utmaningarna för företag nästan oavsett storlek enligt den brittiska studien har följande relationer till rubricerad förstudie. De brittiska företagens utmaning att frigöra tid och resurser hänger delvis samman med behovet av kompetensutveckling i svenska företag. Utmaningen att skapa engagemang i ledningen och bland personalen relaterar till hindren i form av bristande acceptans

samt engagemang och styrning samt ledning i Sverige. När svenska företag anger att de ser leveranssäkerhet och kvalitet som ett hinder kan det delvis vara kopplad till samma sak som gör att brittiska företag vill implementera effektivare inköpsstrategier. Och behoven av verktyg för att identifiera möjligheter här relaterar direkt till behoven av data om resursflöden och risker i Storbritannien. Dessutom nämns både här (i verktygsutvärderingen) som där att man vill se fler best-practice modeller och att det finns behov att kvantifiera de ekonomiska fördelarna på företagsnivå. Slutligen förekommer ett behov av praktisk vägledning i Storbritannien, vilket är exakt vad denna förstudie handlar om.

3.1.2 Steg 1. Inramning (Framing)

I det första steget ingår behovsinventering av nulägesanalys och relevansanalys, intressentkartläggning (nedan förkortad till: analys och kartläggning) samt aktiviteter för att skapa medvetenhet och motivation. Deltagarna tillfrågades också om man upplever att man har tillräcklig kompetens eller verktyg internt för att genomföra steget.

3.1.2.1 Behov och erfarenheter inom analys och kartläggning

Det man från samtliga respondenter beskriver genomgående i alla delar av Inramningssteget är behov av konkreta och beprövade verktyg, mer kompetens i vilka modeller som finns tillgängliga, metoder för att föra företaget framåt i frågan samt även enklare metoder, generellt bättre kunskaper om cirkulär ekonomi i den branschen man verkar i. Svaren visar att flertalet av företagen genomför och har genomfört aktiviteter utan kompetens eller specifika verktyg avsedda för just cirkulära affärsmodeller. Exempel på aktiviteter som sker är omvärldsanalyser, nuläges- och gapanalyser, intressentkartläggningar med både interna och externa representanter, interna arbetsmöten och kunskapsworkshops.

Majoriteten av respondenterna anger att man genomfört delar av detta steg. Exempel på analyser:

- Nulägeanalyser
- Relevansanalyser
- Väsentlighetsanalyser
- Omvärldsanalyser
- Hållbarhetsrapportering
- Intressentkartläggning, intressentdialoger och intressentanalyser
- Forskningsstudier
- Kundvärdesanalys
- En respondent uppger att de inte genomfört någon analys i detta steg

Den övervägande majoriteten av respondenterna har genomfört analyser men saknar kompetens/verktyg.

Figur 3. Exempel på genomförda aktiviteter (plus) och behov (minus) inom Steg 1. Inramning: nuläges- och relevansanalys

Svaren på frågan om företagen har genomfört (delar av) intressentkartläggning tolkas olika och olika begrepp förekommer i svaren, bland annat används begreppen intressentdialog, intressentanalys, intressentapproach, och intressentmodell. I dagsläget använder flertalet företag vedertagna metoder från den linjära ekonomin, dock med anknytning till hållbar utveckling. Behovsanalysen visar att användningen av olika begrepp tillsammans med företagens olika tolkning vad intressentkartläggningen omfattar klargör behovet av ”best practice” som tar hänsyn till cirkulär ekonomi.

<u>Bygg- och fastighetsrepresentanters behov vid analys och kartläggning</u>

Från bygg- och fastighetsföretagen så redogör fyra företag för hur man genomfört nulägesanalys och relevansanalys. Exempel som ges är att man genomfört väsentlighetsanalys där cirkulär ekonomi är ett av områdena, att sektorn genomför intressentdialoger och tar stöd av Riktlinjer för resurs och avfallshantering vid byggande och rivning, att nulägesanalys är en kontinuerlig aktivitet i företaget och genomförs med stöd av olika analysverktyg, flera uppger hållbarhetsrapportering som ett stöd. Ett företag lyfter fram vikten av att förse ledning med fakta för att de ska kunna sätta det i rätt kontext. Detta för att ledningen ska få förutsättningar att ett tilltalande sätt förmedla den nödvändiga förflyttningen. Endast ett företag har inte genomfört någon nuläges- och relevansanalys på grund av brist på resurser i

både form av tid, kompetens och kännedom om bra metoder för att genomföra en förstudie.

Handelrepresentanters behov vid analys och kartläggning

Från handeln (5 företag) beskriver flertalet att omvärldsanalyser har genomförts. Vissa företag anger hållbarhetsrapportering som ett stöd för att genomföra nulägesanalys och två av företagen lyfter fram intressentdialog som en delmängd. Ett av företagen har deltagit i en forskningsstudie där man genomfört analys med representanter från kundsegmentet som en del av projektet.

Tre av företagen anger tydligt att man saknar kompetens och verktyg. Avsaknad kan vara av vitt skilda områden såsom, stöd och kompetens för analys kring kundsinsikt, avsaknad av relevanta affärsexempel för att i ekonomiska termer kunna övertyga internt samt utrymme att avsätta tid för att sätta sig in i området på djupet.

En generell reflektion gällande de företag från bygg- och fastighetsbranschen och handeln som genomfört intressentdialoger är att det finns en upplevelse om att intressentanalyserna blir för allmänna och en avsaknad av konkreta verktyg kopplat till cirkulär ekonomi. Flera företag utgår enklare analyser och klassiska intressentmodeller. Ett av företagen har därefter fört in strategiska risker med avseende på intressenter i sitt övergripande mät- och uppföljningsverktyg (balanced scorecard). Tre företag har involverat kunderna på ett strukturerat sätt. Ett företag har kartlagt vilket värde kunder vill ha av deras tjänst och intervjuat användare för att förstå vilka drivkrafter de har för att använda tjänsten. Ett annat företag har haft möten med kunder, som en del i ett forskningsprojekt. En kommentar från en representant menar att om intressentdialogen är för allmän, så dras endast generella slutsatser, vilket inte driver utveckling i cirkulär riktning.

Återvinning- och återbruksrepresentanters behov vid analys och kartläggning

Bland företag som utgår från en cirkulär affärsidé i sin kärnverksamhet redogör fem av sex att man genomfört delar av nulägesanalys och relevansanalys i huvudsak utifrån omvärldsanalyser, varav ett företag som även anger hållbarhetsrapportering som verktyg. Tre av företagen i den här branschen beskriver att det finns och har funnits brist på kompetens i de här frågorna, bland annat gällande analys kring kundinsikter och förmåga att driva frågorna vidare från ledningens bord till affär. Man saknar också metoder för strukturerat arbete med case, hypotes, vad som behöver göras, hur man ska mäta och utvärdera.

3.1.2.2 Behov och erfarenheter för att skapa medvetenhet och motivation

Om vi lyfter blicken något till hela inramningssteget så ingår där även ett arbete för att skapa medvetenhet och motivation inom organisationen och nära intressenter. Vid analys av erfarenheter och behov för dessa aktiviteter bland företagen i förstudien upprepades samma mönster som för analys och kartläggningen. De flesta företag har genomfört aktiviteter, till exempel i form av workshops eller föreläsningar, men säger sig sakna konkreta verktyg och exempel.

Majoriteten av respondenterna anger att man genomfört delar av detta steg. Exempel på aktiviteter:

Intressentdialog

Workshops i ledningsgrupper

Stöd av certiferingsprocesser

Interna möten och konferenser

Externa föreläsare

Kampanjer

Interna arbetsgrupper

Del av rekrytering och introduktion

Extern kompetens för att skapa medvetenhet

Den övervägande majoriteten av respondenterna har genomfört aktiviteter för att öka medvetenhet och kompetens men uttrycker avsaknad av konkreta verktyg, behov av tydliga direktiv och exempel på kompetenshöjande aktiviteter.

Figur 4. Exempel på genomförda aktiviteter (plus) och behov (minus) inom Steg 1. Inramning: skapa medvetenhet och motivation

Bygg- och fastighetsrepresentanters behov för att skapa medvetenhet och motivation

Alla företag från bygg- och fastighetsbranschen har gjort insatser för att skapa medvetenhet och motivation. Exempel på insatser som beskrivs är intressentdialog, workshops i ledningsgrupper, certifieringar och generella utvecklingsprojekt.

Alla företag utom ett uttrycker samtidigt ett tydligt behov av mer kompetens. Det finns en upplevelse av brist på konkreta metoder, avsaknad av konkreta verktyg med koppling till cirkulär ekonomi och behov av tydliga direktiv och kompetenshöjande aktiviteter för hur man gör detta på bästa sätt.

Handelsrepresentanters behov för att skapa medvetenhet och motivation

Några företag inom handeln har gjort insatser för att skapa medvetenhet och motivation. Ett företag har ännu inte genomfört några aktiviteter men anser inte att det innebär några större utmaningar då medarbetarna är extremt positiva till allt som innebär ett ansvarsfullt företagande.

Insatser som beskrivs för att skapa medvetenhet följer generella metoder såsom dragningar på interna konferenser, interna möten och workshops, externa

föreläsare och kampanjer. Ett företag har skapat en arbetsgrupp som har jobbat med affärsmodellen och sedan sammanställt resultatet i en rapport.

Två företag uttrycker behov stöttning med momentet av att skapa medvetenhet och öka motivation och ett av företagen använder ofta extern kompetens där det behövs.

Återvinning- och återbruksrepresentanters behov för att skapa medvetenhet och motivation

Företag som har en cirkulär affärsidé arbetar något mer integrerat. Två av företagen har cirkuläritet i sin introduktionsprocess, bland annat genom att vid anställning av ny personal säkerställa att de brinner för cirkulär ekonomi och hållbarhet och ha en introduktionsgenomgång om cirkuläritet med nyanställda.

Ett företag har ett block om cirkulär affärsutveckling på månadsmöte med personalen. Gästföreläsare om cirkulär ekonomi och workshops om ökad cirkuläritet i sina avdelningar.

Ett av företagen som arbetar aktivt med att ställa om beskriver att det är utmanande och kritiskt att få intern förståelse samt att intresset från försäljningsorganisationen inte är så stort innan projektet genererar intäkter. Bristen på intresse medförde att projektledaren började medverka på samtliga säljmöten för att förankra i försäljningsverksamheten. Andra utmaningar som pionjärerna upplever är att hitta externa intressenter och kunder där försäljningsverksamheten inte ännu kommit igång,

Endast ett företag i den här gruppen anser att man i dagsläget saknar kompetens eller verktyg, övriga företag har utvecklat sitt lärande ”i steget”.

De företag som har kommit en bit längre i sin affärsmodell involverar, utbildar och integrerar både interna och externa intressenter på bred front.

3.1.3 Steg 2. Beslut om inriktning och omfattning (Scoping)

I det andra steget ingår tre huvuddelar: att identifiera och definiera systemet som betraktas och påverkas; att förstå hur cirkulär ekonomi skulle kunna stödja eller underminera det långsiktiga värdeerbjudandet; och att ta fram en vision och strategisk inriktning för cirkulär ekonomi för organisationen. Deltagarna tillfrågades om man upplever att man har tillräcklig kompetens eller verktyg internt för att genomföra steget. Utdrag ur standarden med exempel på aktiviteter är utgångspunkt för deltagarnas svar.

I detta delsteg om Beslut om inriktning och omfattning är svaren inte lika uttömmande som för Inramningssteget och behoven något otydliga. Det finns en osäkerhetsfaktor som kan ha olika orsaker. En teori är att man på grund av tidsbrist inte har hunnit fylla i svaren lika detaljerat. En annan teori är att man inte har arbetat med detta steg på ett strukturerat sätt och därför inte kan ge möjlighet att dela exempel eller utmaningar.

Den slutsats som tydligast visar sig i detta steg är att de företag som har en cirkulär affärsidé i grunden i högre grad arbetar strukturerat och integrerat med

cirkularitet som en del i vardagen jämfört med de andra företagen, som arbetar med frågorna som ett avgränsat projekt.

3.1.3.1 Behov och erfarenheter vid definiering av systemet som betraktas och påverkas

En sammanställning av de övergripande responsen från företagen i studien redovisas i Figur 5 och följs av en diskussion per bransch.

Exempel på aktiviteter:

Identifikation av hävstänger och värde

Interna aktiviteter, tex workshops kopplat till långsiktiga mål, strukturerade ledningsmöten

Identifikation av potentiella samarbetspartners och sanverkan med aktuella industrier

Samarbeten med universitet

Kopplat ihop marknaden mellan B2C till B2B

Samtliga respondenter från bygg- och fastighetsföretag har inte genomfört detta steg och några uttrycker avsaknad av resurser och verktyg.

Majoriteten av de respondenter som representerar övriga företag har genomfört steget utan några direkta metoder och hälften saknar komptens .

Figur 5. Exempel på genomförda aktiviteter (plus) och behov (minus) inom Steg 2. Beslut om inriktning och omfattning: definiera systemet som betraktas och påverkas.

<u>Bygg- och fastighetsrepresentanters behov vid definiering av systemet som betraktas och påverkas</u>

Bland bygg- och fastighetsföretagen är det flertalet som inte genomfört detta steg med hänsyn till att resurser och verktyg saknas. Ett företag arbetar till viss del med detta succesivt, men inte på djupet. En slutsats kan vara att detta medför ett omfattande analysarbete som inte så lätt kan resurssättas. Ett företag tror att kompetensen finns om det skulle prioriteras.

<u>Handelsrepresentanters behov vid definiering av systemet som betraktas och påverkas</u>

Inom handeln har flertalet företag delvis definierat systemet, dock utan egentliga metoder eller verktyg. Ett företag har identifierat hävstänger och kopplat ihop utbud med efterfrågan i detta steg. Flera uttrycker en önskan om att utöka sin kompetens kring metoder. Ett företag uttrycker ett behov av att kunna ta ställning

till möjliga vägar/inriktningar för områden som företaget skulle kunna ta ställning till.

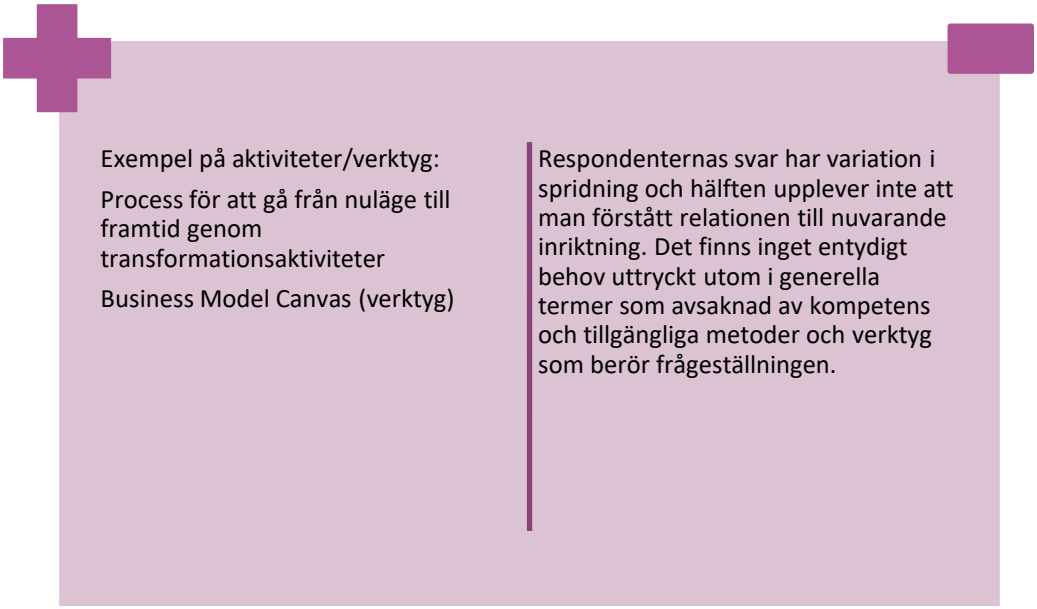
Återvinning- och återbruksrepresentanters behov vid definiering av systemet som betraktas och påverkas

Företag som har en cirkulär affärsidé beskriver att de genomfört aktiviteter som rekommenderas i detta steg. Med hänsyn till omfattningen av allt som sker i detta steg i kombination med att företagen hade begränsad tid att redogöra så finns säkerligen fler lärdomar från de företag som är pionjärer inom det cirkulära området. Två av företagen har ett internt perspektiv på frågan och redogör för interna aktiviteter, exempelvis interna workshops kopplat till långsiktiga mål, löpande strukturerade ledningsmöten.

Två företag har externa perspektiv på frågan: Ett av de företagen redogör för hur man identifierade industrier och samarbetspartners med stor legitimitet för att få industrin och de offentliga verksamheterna att delta i forskningsprojekt. Vidare har man framgångsrikt hittat samarbeten med universitet för att erbjuda tjänster som därmed skapar möjligheter på en ny marknad och bidrar till att bättre nyttja industriellt restmaterial. Det andra företaget har i detta steg identifierat skapat värde genom samarbeten och identifierat hävstänger som kommer utifrån att kunna kopplat ihop ett stort utbud (överblivna resurser hos privatpersoner och företag) med en efterfrågan.

3.1.3.2 Behov och erfarenheter för förståelse av cirkulär ekonomins relation till nuvarande inriktning

När det gäller den andra delmomenten i Steg 2 anger cirka hälften av företagsrepresentanter att det är en utmaning att förstå hur cirkulär ekonomi påverkar det nuvarande värdeerbjudandet. Den andra hälften av företagen har genomfört vissa aktiviteter, till exempel i form av workshops eller beskrivit affärsmodellen i en business model canvas.



Figur 6. Exempel på genomförda aktiviteter (plus) och behov (minus) inom Steg 2. Beslut om inriktning och omfattning: förstå relationen till nuvarande inriktning

Bygg- och fastighetsrepresentanters behov för förståelse av relation till nuvarande inriktning

Representanterna från bygg- och fastighetsföretagen ger relativt lite information kring denna fråga i momentet. Man upplever att man saknar kompetens, resurser metoder och verktyg. Två exempel som ges är att man arbetar med stöd av verktyget business model canvas och att man har en process från att gå från nuläge till framtid genom transformationsaktiviteter.

Handelsrepresentanters behov för förståelse av relation till nuvarande inriktning

Representanterna inom handel anger att man delvis har arbetat med frågeställningarna men det finns ett tydligt behov av kompetens, metoder och verktyg efterfrågas. Ett företag beskriver följande ”givet vår bransch skulle valet sannolikt vara ganska nyskapande. Därför krävs det mycket mod från ledningens sida att våga gå i bräschen”.

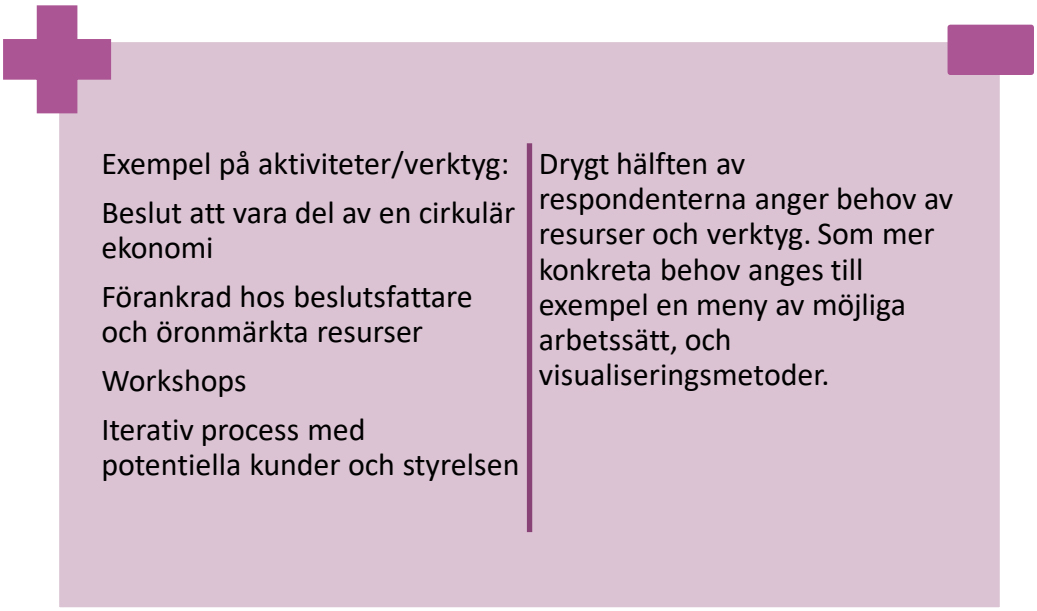
Återvinning- och återbruksrepresentanters behov för förståelse av relation till nuvarande inriktning

Företag som har en cirkulär affärsidé har i högre grad arbetat med relationerna till nuvarande inriktning och genomfört aktiviteter relaterat till det steget.

Till exempel är kultur och struktur inget hinder för att identifiera cirkulära ekonomins fördelar. Företagens värderbjudande är centralt i kärnverksamheten så fördelarna blir självklara. Man har behöva lära efterhand så kompetensen finns redan i hög grad.

3.1.3.3 Behov och erfarenheter för framtagande av en cirkulär vision och strategi

Slutligen omfattar Steg 2 arbetet för att ta fram en vision och strategi för det cirkulära arbetet inom organisationen. Cirka två tredjedelar av respondenterna anger att deras organisation har arbetat med detta och nivån mellan detaljgrad och omfattning varierar. Från svaren kan avledas att endast en del av dessa organisationer har en tydlig och konkret strategi för cirkulär ekonomi. Andras arbete har vagare uttryck i form av en viljeriktning eller dylikt.



Figur 7. Exempel på genomförda aktiviteter (plus) och behov (minus) inom Steg 2. Beslut om inriktning och omfattning: framtagande av en cirkulär vision och strategi

<u>Bygg- och fastighetsrepresentanters behov för framtagande av en cirkulär vision och strategi</u>

Responsen från denna bransch på frågan har varit begränsat. En av två som svarade huruvida delsteget har genomförts angav att de har arbetat med vision och strategi. Detta gjordes i form av workshops och genom att kommunikationsplaner och presentationer tagits fram för ledningen. Vad gäller behov av kompetens och verktyg angav två (av tre) svaranden att de saknar sådant och har behov av metoder och tydliga verktyg för små/medelstora företag.

<u>Handelsrepresentanters behov för framtagande av en cirkulär vision och strategi</u>

Representanterna inom handel anger att de flesta har arbetat med cirkulära visioner och strategier. Samtidigt anger hälften att de saknar metoder eller verktyg. Ett företag efterlyser en meny av möjliga arbetssätt och ett annat visualiseringsmetoder och mötesformer. Övriga har inte specificerat sina behov mer än allmänt kompetens och verktyg.

Återvinning- och återbruksrepresentanters behov för framtagande av en cirkulär vision och strategi

Företag som har en cirkulär affärsidé har i högsta grad tagit fram cirkulära visioner och strategier. Av de övriga respondenter anger alla utom ett att de har tillräcklig kompetens och verktyg i företaget. Ett företag, som agerar cirkulärt inom handeln, efterlyser visualiseringsmetoder och mötesformer.

Sett till hur företagen har arbetat med vision och strategis så anger de flesta ingen specifik metod, annat än möjligen vanlig affärsutvecklingsprocess. Workshops och förankringsarbete med styrelse och ledningen nämns som utförda moment.

3.1.4 Behovsmatchning av verktyg för inramning och beslut om inriktning och omfattning (steg 1 och 2)

Ser vi på huvudresultaten från behovsinventeringen med företagsrepresentanter (se Tabell 4 nedan), så bedöms fem verktyg eller metoder vara relevanta.

Tabell 4. Huvudsakliga utmaningar och behov vid inramning, inriktning och omfattning

Steg	**Inramning**	**Inriktning och omfattning**
Utmaningar	Acceptans och engagemang	Komplexitet processer och leveranskedja
	Rätt kompetens	
Behov	Goda exempel Bättre mätvärden Inventering potential Intressentdialog (värden och värdekonflikter)	
	Beprövade verktyg, metoder och modeller	

De relevanta verktygen fokuserar på intressentdialog och potentialinventering och dem redovisas i Tabell 5.

Tabell 5. Utvalda verktyg för de huvudsakliga behov vid inramning, inriktning och omfattning

Steg	**Inramning, inriktning och omfattning**	
Behov	Inventering potential	Intressentanalys (värden och värdekonflikter)
Verktyg	CE Toolkit Assessment Tool	Value Mapping

	EMF Circular opportunities Value Mapping Guided Choices (1.2, 1.3, 2.1, 2.3)	Guided Choices (avsnitt 2.2)

Kopplad till behovet av bättre mätvärden som beskriver nuläget hänvisar vi i denna förstudien till främst verktygen och metoderna som beskrivs i CE Toolkit för miljöanalys. Fokus i denna förstudien har inte varit att utvärdera dessa miljöspecifika verktyg för att ta fram nyckeltal, men snarare processstödjande verktyg.

3.1.5 Steg 3, 4 och 5. Idégenerering, genomförbarhet och affärsidé (Idea generation, Feasibility, Business Case)

Behovsanalysen för stegen 3-5 enligt BS 8001 delades inte upp i de olika delstegen, eftersom dessa typiskt genomförs i en delvis iterativ process: En idé utvärderas och – om det prioriteras - blir utarbetad på en mer detaljerad nivå i en business case. Business caset utvärderas återigen och vissa aspekter som medför större osäkerhet utarbetas ytterligare. Så kan processen upprepa sig ända tills business caset är tillräckligt tydligt att prövas i en pilot eller implementeras på annat sätt. Behoven i hela fasen från idégenerering, via analys av genomförbarheten till utarbetandet av en business case, undersöktes integrerad och presenteras också i sin helhet i detta avsnitt.

Idégenerering

I behovsanalysen tillfrågades företagsrepresentanterna till att börja med hur deras företag arbetar med idégenerering. Från handeln (5 företag) lyfts vikten av att ha en grund att stå på och tydliga mål var man vill komma. Interna idéer bollas vanligtvis till en ledningsgrupp för vidare hantering. Vissa företag arbetar också i forskningsprojekt med externa aktörer, inklusive kunder.

Att diskutera kundbehov verkar få mycket uppmärksamhet bland de företag som redan har en mer cirkulär affärsidé (återvinning/återanvändning; 3 företag). Ett av dessa företag håller också särskilda idéworkshops med personalen. Goda idéer leder till pilotprojekt som mynnar ut i nya produkter.

Även från bygg- och fastighetsbranschens (3 företag) håll lyfts ett arbetssätt med pilotprojekt för att testa nya idéer eller affärsupplägg. Hur processen innan, själva idéskapandet ser ut blir inte tydligt för alla företag. Ett av företagen svarar dock att enskilda anställdas engagemang och intressen ofta är avgörande för vad som försöks och utvecklas även om övergripande krav för deras bygg och förvaltning finns.

Om det är någonting som blir tydligt från svaren så är det att rutiner och struktur för idéarbete varierar mycket mellan företagen och delvis även mellan branscher.

Generellt kan man ändå se att flera företag ser ett värde i att ha en vision med mål kopplade till den för att styra idéer i en önskad riktning.

Värdefullaste affärsmodellstyper: förlänga produkters livslängd och återvinna resurser

Kopplingen till kundbehov och att kunna erbjuda efterfrågade värden, vilket lyfts fram av återvinningsföretagen, kommer in i förstudien genom att företagen har listat vilka cirkulära affärsmodellstyper man ser mest värde för i sin bransch. Oavsett branschbakgrund svarar företagsrepresentanterna i behovsanalysen att affärsmodeller som förlänger en produkts livscykel har störst värde för deras bransch, följd av resursåtervinning. Om man jämför dessa cirkulära affärsmodellstyper med de övriga så är det dessa som, i alla fall på första hand, ligger närmast en klassisk linjär affärsmodell. Minsta skillnaden är att produkterna behöver bli av högre kvalitet eller utökad service för att hålla längre och att produktens material behöver tas om hand vid produktlivets slut för att återvinnas. Innovationerna behöver ligga på materialsidan och produktdesign, men organisation och värdekedjan kan förbli likt. Flera av de andra affärsmodellstyperna kräver troligtvis en större organisatorisk förändring, vilket möjligen bidrar till att dessa bedöms som mindre värdefulla.

Delningsplattformer får lägst värdebetyg av representanterna för alla tre branscher, vilket kan kännas något oväntad. För handelsföretagen spelar möjligtvis kommersiella intressen och komplexitet i affärsmodellen en roll här. En kommersiell delningsplattform leder troligtvis till lägre produktomsättning än en vanlig affär, medan det ofta kräver mer arbetsinsats mellan olika användningar som returtransport, kvalitetskontroll och rengöring. Försök som görs med uthyrning av kläder av modekedjan Filippa K i Sverige pekar på att det i deras fall är svårt att få lönsamhet i affären på kort sikt (Larsson 2017). Även efterfrågan kan svika eller ta tid att bygga upp när man introducerar ett nytt värdeerbjudande.

Inom byggbranschen finns idag flera tusen företag eller företagsfilialer med affärsidén att hyra ut maskiner och material (Solidinfo 2017). Att affärsmodellstypen inte ses som värdefullt av företagsrepresentanterna kan bero på att de ser att marknaden är etablerad eller att de agerar i en del av marknaden där inte det behovet finns.

Deltagande företagens behov för att utveckla affärsmodeller för att förlänga produkters livslängd

När det gäller utvecklingsarbetet för affärsidéer för att förlänga produkters livslängd så är branschrepresentanterna mycket lika i sina behov. Alla bygg/fastighetsaktörer och alla handelsrepresentanter anger att det är en utmaning att bedöma genomförbarhet av affärsidéerna. Arbetsgruppen från återvinning/återanvändning nämner dock att deras största utmaning är att få potentiella kunder att nappa.

Som stöd i genomförbarhetsanalysen efterfrågar bygg-/fastighetsrepresentanter verktyg för att räkna på både affärsnytta och samhällsnytta. En person ser även utmaningar i att komma på affärsidéer och i hur man säkerställer cirkuläritet i

dessa idéer. Samma person efterlyser stöd i form av verktyg och modeller för att hitta möjliga säljare och köpare av material. Ett sådant stöd kan troligtvis bidra i idéarbetet och lär också öka affärsnytta såväl som samhällsnyttan.

Tabell 6. Utmaningar och behov i idégenerering och utvärdering, enligt representanter från bygg- och fastighetsbranschen

Cirkulär affärsmodell	Utmaningar > **Behov av verktyg/stöd**	**Bedöma genomförbarhet**	Komma på affärsidéer	Säkerställa cirkuläritet i idéer
Förlänga produkters livslängd	Verktyg för att räkna på affärsnytta	+		
	Verktyg för att räkna på samhällsnytta	+		
	Verktyg och modeller för att hitta möjliga säljare och köpare av material	+	+	
Resursåtervinning	Kravställning (internt och externt) för att skapa drivkrafter	+		

Deltagande företagens behov för att utveckla affärsmodeller för resursåtervinning

En arbetsgrupp från byggbranschen har svarat på behovsenkäten för affärsmodeller som utgår från resursåtervinning. Även här lyfts genomförbarhetsbedömningen som en utmaning. Ett konkret behov av stöd som nämns är kravställning, både internt och externt, för att skapa drivkrafter.

Flera av handelns representanter håller med om att det är utmanande att säkerställa cirkuläritet i affärsidéerna. Kommunikation av idéerna till interna beslutsfattare nämns också som en utmaning av en arbetsgrupp. Både grupper lyfter behovet av att kunna visa på (den ekonomiska) affärsnyttan.

Frågat efter behov av kompetens eller verktyg kopplad till affärsutvecklingens utmaningar svarar arbetsgrupperna inom handeln att etens (i form av konsult eller processledare) kan vara värdefullt. Att lära från andra företag, till exempel genom

goda och dåliga exempel, och behovet av samarbete lyfts också av handelsrepresentanter i ett av arbetsgruppen.

Tabell 7. Handelsrepresentanternas utmaningar och behov i idégenerering och utvärdering

Cirkulär affärsmodell	Utmaningar > Behov av verktyg/stöd	Bedöma genomförbarhet	Säkerställa cirkulärritet i idéer	Kommunicera idéer till beslutsfattare
Förlänga produkters livslängd	Lära av andra	+	+	+
	Behov av samarbeten		+	
	Facilitator/processledare	+	+	+
	Visa på affärsnytta	+		+

Generellt om utmaningar och behov vid utveckling och bedömning av affärsidéer

Behovsanalysen för att generera idéer, bedöma dess genomförbarhet och utarbeta till ett affärsplan visar på mycket stora överenskommelser mellan bygg-/fastighetsbranschen och handeln i vilka utmaningar man ser. I de uttalade behoven finns lite mer splittring, men även en hel del gemensamt. Tabell 8 är ett försök att sammanställa behoven och att visa behovens nytta kopplad till utmaningarna genom (storleken på) plustecknen. Huvudsaken är att kunna peka på affärsnyttan, vilket ofta innebär ett behov av beräkningar eller beräkningsverktyg. Här verkar de cirkulära pionjärer i arbetsgruppen dock vilja nyansera: idéer som grundas på kunddialog kanske kan sänka kraven på ekonomiska beräkningar, då kundbehov i sig är en indikator på affärsnytta. Samma resonemang har även lyfts av Matti Rantaniemi, CEO för finska möbeltillverkaren Martela Group, som idag levererar sina möbler i allt större utsträckning som integrerade produkt-tjänstesystem (Rantaniemi 2017).

Tabell 8. Sammanfattning av behoven och utmaningarna i idégenerering och utvärdering av affärscase

Cirkulär affärsmodell	Utmaningar > Behov av verktyg/stöd	Bedöma genomförbarhet	Komma på affärsidéer	Säkerställa cirkulärritet i idéer	Kommunicera idéer till beslutsfattare	Att få kunder	Inköp och upphandling
Förlänga produkters livslängd	**Räkna/visa på affärsnytta**	+			+		
	Räkna på samhällsnytta	+		+			
	Hitta möjliga säljare och köpare av material	+	+			+	+
	Lära av andra	+	+	+	+		
	Identifiera samarbets-partners			+		+	
	Extern processledning	+	+	+	+		
Resurs-återvinning	Kravställning (internt och externt) för att skapa drivkrafter	+		+			+

En utmaning som inte nämns explicit av företagsrepresentanterna är inköp och upphandling. Vissa företag anger behov av verktyg/metoder för att hitta möjliga säljare av material, eller kravställning på och från externa aktörer. Inköpsaspekten finns alltså implicit med i deras svar och tas därför upp i sammanställningen.

3.1.6 Behovsmatchning av verktyg för idégenerering, genomförbarhet och affärsidé (steg 3-5)

Behovsanalysen för fasen med idéskapande och affärsidéframtagande för de deltagande företagen har sammanställs i Tabell 9 nedan.

Tabell 9. Huvudsakliga utmaningar och behov vid idégenerering, genomförbarhetsanalys och affärsidé

Steg	Idégenerering	Genomförbarhet	Business case

Utmaningar	Cirkuläritet i idéerna		Identifiera samarbetspartners
	Lönsamhet		
	Komplexitet i processer och leveranskedja	Leveranssäkerhet och -kvalitet	
Behov		Bedömningsmetod	Räkna på samhällsnytta och miljönytta
		Räkna på affärsnytta	
	Goda exempel Tydlig affärsmodell		

De huvudsakliga stöd som hjälper företag att möta utmaningar och behov i denna fas är verktyg som bidrar till cirkuläritet i idéerna, metoder/verktyg för prioritering och bedömning av genomförbarhet, verktyg för att räkna på värdeskapandet (affärsnytta, samhällsnytta och miljönytta), verktyg för att identifiera samarbetspartners, verktyg för inköp/upphandling och verktyg för utarbetandet av affärsmodellen. Goda exempel betraktas inte som ett verktyg och behandlas därför inte i denna verktygsutvärdering, även om projektgruppen och företagsrepresentanterna ser ett stort värde i goda exempel som inspirationskälla i processen och för att tydliggöra verktygens användning.

Av de stöd som identifierats i litteraturen i denna förstudie var det fem stycken som bedömdes ha relevans för att bidra till cirkuläritet och att utarbeta affärsidéer. Två av litteraturkällorna, Circular Advantage och Affärsmodellsarketyperna, har tagits med i utvärderingen på grund av deras potential att utvecklas till verktyg. De andra verktyg som är relevanta är Value Mapping, Guided Choices avsnitt 3.1 och 3.2 samt Circular Business Model Canvas.

För bedömning av genomförbarhet och prioritering av idéerna hittades tre stöd i litteraturen: Impact Feasibility Matrix, Value Proposition Prototyping och avsnitten 3.3, 3.4 och 3.5 i Guided Choices. De två förstnämnda verktygen är tänkt att kombineras i nämnd ordning.

Stöd för att räkna på affärsnytta behandlas i ett annat avsnitt i denna rapport (3.2.4).

Verktyg för att räkna på miljönyttan har inte prioriterats i denna förstudie av ett antal anledningar. Med ett uttalat mål att öka cirkuläritet och om goda verktyg hittas för att få cirkulära idéer är ökad miljönytta integrerad i processen. Dessa verktyg är dessutom i största grad kopplade till produktdesign medan förstudien begränsar sig till affärsutvecklingsprocessen. Vill man fördjupa sig i dessa så

hänvisas till i första hand verktygen som beskrivs CE Toolkit och Material Circularity Index. Av liknande skäl har inte heller verktyg för att räkna på samhällsnytta prioriterats. Samhällsnyttan är inte direkt kopplade till målet att uppnå mer cirkulära materialflöden.

Sammantaget ledde verktygsmatchningen till urvalet i Tabell 10.

Tabell 10. Utvalda verktyg för de huvudsakliga behov vid idégenerering och genomförbarhetsanalys till business case

Steg	Idégenerering, genomförbarhetsanalys och business case	
Behov	Cirkuläritet i idéerna Tydlig affärsmodell	Bedömningsmetod genomförbarhet
Verktyg	Value Mapping Guided Choices (avsnitt 3.1, 3.2,) EMF Circular BMC Affärsmodellsarketyper Circular Advantage	Impact Feasibility Matrix Value Proposition Prototyping Guided Choices (avsnitt 3.3, 3.4, 3.5)

3.2 Relevanta verktyg

I detta avsnitt presenteras de verktygen som projektgruppen bedömer relevanta i affärsutvecklingsprocessens olika steg. Verktygens syfte, upplägg och

3.2.1 Verktyg för potentialinventering

Potentialinventeringen verkar kräva lite olika verktyg beroende på hur komplex en produkt eller marknad är. Fyra befintliga verktyg har identifierats som relevanta, varav två lite enklare och två som går mera på djupet.

För de företag som behöver utvärdera detta steg på en övergripande nivå kan CE Toolkits Assesment Tool eller Circular Opportunities, från Circular Design Guide vara användbara verktyg. Framförallt det förstnämnde Assesment Tool är lättanvänt och ger förslag på färdiga prioriteringar att bygga vidare på. Circular Opportunities är endast lämpat för fysiska produkter, inte för tjänster.

		verktyg
CE Toolkits Assessment Tool (online)		
Kategori:	1. Inramning 2. Inriktning/omfattning	*(primär)* *(sekundär)*
Beskrivning:	Detta verktyg består av en rad frågor, eller påståenden, om organisationens nuläge. Konsekvent ställs två påståenden mot	

	varandra och svarande ska ange vilken av dessa som bäst återspeglar nuläget, eller om nuläget befinner sig någonstans mitt-emellan. Påståendena är relaterade till allt från produktdesign och tillverkning, till återanvändning och produkter som tjänster. Se två exempel nedan. Svarande skall även ange om hen representerar en tillverkande organisation, en distributör, en återförsäljare, en inköpare eller en konsument.
Källa/länk:	(Evans och Bocken 2015) / http://circulareconomytoolkit.com/Assessmenttool.html

verktyg

Circular Opportunities	
Kategori:	2. Inriktning/Omfattning *(primär)* 3. Idégenerering *(sekundär)*
Beskrivning:	Ett tudelat arbetsblad som vill hjälpa vid identifiering av mindre, mätbara möjligheter för cirkulär design av en produkt, tjänst eller affärsrelaterad utmaning. Del ett består av ett antal frågor (ja/nej) om produkten och materialflöden. Del två ställer ytterligare frågor om utvalda möjligheter från första delen, som handlar om behov och inverkan.
Styrkor:	+ Går direkt på vilka möjligheter som finns att förlänga produkters livslängd. + Grafiskt tilltalande
Begränsningar:	– Utgår från att stegen innan är genomförd, exempelvis omvärldsbevakning, benchmarking osv. – Materialflödesanalysen går inte på djupet. – Kopplar till produkt ej tjänst.
Källa/länk:	http://tiny.cc/circular_opportunities

Det första av de mer avancerade potentialinventeringsverktygn är Value Mapping – ett verktyg som erbjuder stöd även i senare affärsutvecklingssteg. Value Mapping är grafiskt tilltalande utifrån ett användarperspektiv och har ett pedagogiskt handledarmaterial som stöd för en arbetsgrupp att sätta sig in i

alternativt för en facilitator som kan leda arbetsgruppen genom workshopen. Value Mapping skulle dock behöva kompletteras med värden för de material som berörs oavsett om det gäller produkt eller tjänst.

verktyg

Value Mapping	
Kategori:	3. Idégenerering *(primär)* 2. Inriktning/omfattning *(sekundär)*
Beskrivning:	Verktyget är i grunden ett upplägg för en workshop där deltagarna representerar eller företräder olika intressenter/intressentgrupper. Intressentgrupper som behöver vara representerade är miljö, samhälle, kunder, anställda, leverantörer samt partners, och investerare samt aktieägare. Med hjälp av ett måltavla-liknande diagram kartläggs vilka värden studieobjekete (en organisation, ett affärsområde, en produkt, m.m.) i dagsläget skapar, förstör eller lämnar outnyttjat. Utifrån den kartläggningen tas nya värdeskapande möjligheter fram. I verktyget betraktas värde vara allt som är till nytta för en intressentgrupp. *Value Mapping föreslås vara steg ett i en kombinerad Value Ideation workshop med Value Proposition Prototyping som steg två och tre (se följande verktygstabeller).*
Styrkor:	+ Grafiskt tilltalande + Pedagogiskt handledarmaterial för workshop + Ger potential utifrån värdeskapande
Begränsningar:	– Kräver att arbetsgruppen sätter sig in i arbetsmetodiken, alternativ använder en resurs för att leda arbetet – Inte specifikt kopplat till materialflöden
Källa/länk:	(Geissdoerfer, Bocken och Hultink 2016) och (N. Bocken, S. W. Short, o.a. 2013)

Förutom Value Mapping erbjuder även delar av Guided Choices ett bra stöd och ger mycket kompetensutveckling för de företag som ser utvecklingen mot cirkulär ekonomi utifrån ett lärperspektiv. Det finns länkar till externa filmer och goda exempel. Verktyget Guided Choices är ett stöd för företag som har en komplex marknad eller komplex produkt.

verktyg

Guided Choices – potentialinventering (avsnitt 1.3, 2.1 och 2.3)	
Kategori:	1. Inramning *(primär)* 2. Inriktning/Omfattning *(sekundär)*

Beskrivning:	Avsnitt 1.3 består av en lista med kompetenser och färdigheter som bör finnas i projektgruppen för cirkulär affärsutveckling. Listan bygger på tidigare projekt och litteratur Utvalda delar av kapitel 2 befinner sig någonstans mellan en översiktlig nulägesanalys och en översiktlig potentialinventering. Första avsnittet (2.1) består av ett arbetsblad med öppna frågor för att undersöka hur en lämplig produkt-tjänstesystem för ert företag kan se ut. Andra avsnittet (2.3) beskriver en benchmarkövning med syfte att omvärldsbevaka er bransch och kartlägga vilka krav och vilka goda exempel som finns. *Utgår med fördel från en intressentkartläggning enligt Guided Choices (2.2).*
Styrkor:	+ Snabb överblick av kompetensbehov + Djupgående analys + Kompetenshöjande + För företag och branscher som vill arbeta mer systematiskt.
Begränsningar:	– För att förstå kompetenslistans innehåll behövs viss förståelse av cirkulär ekonomi (åtminstone avsnitt 1.1 och 1.2 i samma guide) – Inte så grafiskt tilltalande – Verktyg endast i vissa steg – Kräver en arbetsgrupp som vill kompetensutveckla sig i de olika stegen, alternativt en resurs för att leda arbetet.
Källa/länk:	http://www.c2cbizz.com/tools/guided-choices-towards-a-circular-business-model-en.pdf

Verktygen kan med fördela komplettera varandra framförallt fungerar Guided Choices bra i kombination med Value Mapping. Svagheterna och styrkorna i tabellen ovan kan ses tvärtom beroende på företagets behov. Projektgruppen poängterar vikten av att prova olika verktyg för att se vilket/vilka som fungerar för det specifika behovet i just det företaget.

Sammanfattningsvis listas potentialinventeringsverktygen styrkor och begränsningar i tabellen nedan.

Tabell 11. Projektgruppens bedömning av verktyg för potentialinventering

Verktyg	Styrkor	Begränsningar
CE Toolkit Assessment Tool	+ För enklare analys eller för enklare produkter + Lättanvänt + Ger färdiga prioriteringsförslag	– Går inte på djupet – Inte för verksamheter med komplexa produkter eller marknader.
Circular opportunities	+ Går direkt på vilka möjligheter som finns att förlänga produkters livslängd. + Grafiskt tilltalande	– Utgår från att stegen innan är genomförd, exempelvis omvärldsbevakning, benchmarking osv. – Materialflödesanalysen går inte på djupet. – Kopplar till produkt ej tjänst.
Value Mapping	+ Grafiskt tilltalande + Pedagogiskt handledarmaterial för workshop + Ger potential utifrån värdeskapande	– Kräver att arbetsgruppen sätter sig in i arbetsmetodiken, alternativ använder en resurs för att leda arbetet – Inte specifikt kopplat till materialflöden
Guided Choices (1.2, 1.3, 2.1, 2.3)	+ Djupgående analys + Kompetenshöjande + För företag och branscher som vill arbeta mer systematiskt.	– Inte så grafiskt tilltalande – Verktyg endast i vissa steg – Kräver en arbetsgrupp som vill kompetensutveckla sig i de olika stegen, alternativt en resurs för att leda arbetet.

Företagsrepresentanters bedömning av verktyg

Arbetsgrupperna med företagsrepresentanter har bedömt verktygen för potentialinventering. Två grupper var blandade mellan återvinning/återbruk och handel, på grund av att flera av återvinning-/återbruksföretagen i studien delvis har en handelsinriktning, men också av praktiska skäl. En arbetsgrupp från bygg-/fastighetsbranschen har utvärderat verktygen för att inventera cirkulärt potential.

Arbetsgrupperna från handel och återvinning/återbruk har delvis olika bedömning av de fyra utvalda verktyg. De är eniga i att Guided Choices (avsnitt 1.2, 1.3, 2.1 och 2.3) uppfyller behovet bäst och är tillräckligt tydligt beskriven, men

meningarna går isär om hur enkelt detta ”verktyg” är att använda. Gruppen som menar att användarvänligheten av Guided Choices för potentialinventering är ”hyfsad” förordar också detta verktyg, dock i kombination med Value Mapping. Value Mapping upplever de är lika vass som Guided Choices på att inventera potential och enklare att använda, om än inte lika tydligt. Styrkan i Value Mapping ligger i det grafiska och visualiseringen, svagheten i att man bara fångar upp det som man kommer på i workshopen. Det gör det viktigt att lägga lite fokus på vem man bjuder in. Styrkan i Guided Choices är enligt gruppen att det täcker in mycket och ger exempel, men samtidigt kräver det ett engagemang utöver det vanliga av användarna. Då kunde det vara bra om det fanns ett färdigt PPT-stöd till Guided Choices för att underlätta användningen.

Circular Opportunities och Circular Economy Toolkits online Assesment Tool är enligt samma grupp för enkla och har för mycket produktfokus. Dessa verktyg skulle möjligen kunna göra nytta vid (intern) införsäljning av en workshop enligt Value Mapping och Guided Choices.

Här skiljer man sig från den andra gruppen, som bedömer att användning av Guided Choices är endast någorlunda enkelt, och därför rekommenderar användning av nämnd Assessment Tool. Det verktyget är enligt dem mycket tydligt, mycket enkelt att använda och ger en bra överblick. En nackdel vore att det kräver relativt stora förkunskaper för att landa i "rätt" slutsats, vilket kunde minskas genom att erbjuda en lista med definitioner på begrepp som används i Assesment Tool.

Enligt denna andra grupp är Value Mapping otydligt och bedöms vara krångligt att använda. Ingen värdering ges för hur bra detta verktyg möter potentialinventeringsbehovet.

Bygg- och fastighetsgruppen anser att samtliga verktyg (Guided Choices, CE Toolkits Assesment Tool, Circular Opportunities och Value Mapping) möter behovet av potentialinventering bra. Gruppen noterar att det online Assesment Tool är en bra början, men att den blir svårt att använda vid komplexa produkter som byggnader och fastigheter. Skillnaderna ligger i övrigt i hur tydligt och lättanvänt verktygen bedöms vara, och om verktyget är en genväg (”quick and dirty”) eller mer djupgående (”by the book”).

CE Toolkits Assesment Tool, Circular Opportunities och Guided Choices bedöms vara lika tydliga, men användarvänligheten i Guided Choices något lägre. Value Mapping får genomgående lägre betyg på dessa områden. Att Guided Choices får lägre betyg på användbarhet hänger ihop med att materialet är omfattande och inte så överskådlig. Det märks att Guided Choices är mer av en guide än ett verktyg. Det skapar en hög tröskel att börja använda den. Samtidigt är omfattningen anledning till att gruppen ändå väljer Guided Choices som rekommenderat verktyg. Komplettering av Guided Choices med ett överskådligt grafiskt verktyg

skulle höja användbarheten, särskilt om också exempel från bygg- och fastighetsbranschen bifogas.

3.2.2 Verktyg för intressentanalys

Verktygen för intressentanalysen som bedöms vara relevanta överlappar till stor del med dem för potentialinventering. Så återfinns här både Value Mapping (se 3.2.1 Verktyg för potentialinventering) och Guided Choices. Vad gäller den sistnämnde så är det avsnitt 2.2 som är relevant här.

		verktyg
Guided Choices – intressentkartläggning (2.2)		
Kategori:	1. Inramning 2. Inriktning/Omfattning	*(primär)* *(sekundär)*
Beskrivning:	Ett arbetsblad för intressentkartläggning av interna och externa intressenter. Undersöker intressenternas påverkan på eller relation till företagets förmåga till implementering av en cirkulär affärsmodell. Kartlägger även intressenternas medvetenhet kring cirkulär ekonomi.	
Källa/länk:	http://www.c2cbizz.com/tools/guided-choices-towards-a-circular-business-model-en.pdf	

Intressentanalysen i de två stöden Guided Choices och Value Mapping verktygen är av olika omfattning och ger två olika upplägg. Guided Choices ger inledningsvis ett antal frågeställningar att reflektera över och exempel på interna och externa intressenter. En fördel med Guided Choices är att företaget som genomför analysen behöver ta ställning till om nyckelintressenterna påverkar eller har en relation till det framtida implementeringsarbetet samt vilken medvetenhet kring cirkulär ekonomi som finns.

Value Mapping är ett bra stöd för företag att identifiera potentiella målkonflikter då miljö finns med som en given intressent. Det perspektivet är ett bra stöd för arbetsgrupper som vill pröva en produkt eller ställa om sin verksamhet och hjälper företaget att se långsiktiga konsekvenser. Value Mapping identifierar även vilka värden som är intressanta för de olika intressenterna och som sedan skulle kunna fångas av ett värdeerbjudande. Till exempel tas värde upp som en frågeställning i kunddialogen.

Tabell 12. Projektgruppens bedömning av verktyg för intressentanalys

Verktyg	**Styrkor**	Begränsningar

Value Mapping	+ Miljöperspektivet finns med som en intressent, vilket hjälper företaget att hitta målkonflikter + Samhällsperspektiv finns med som en intressent + Identifierar vilka värden som är intressanta för de olika intressenterna + Grundanalys till ett värdeerbjudande	– Ger inte övergripande kännedom om intressenternas medvetenhet och inställning till cirkulär ekonomi.
Guided Choices (2.2)	+ Analys av intressenternas påverkan/relation i implementeringensfasen + Analys av intressenternas medvetenhet om cirkulär ekonomi + Utvärdering av möjligheter/hot gällande cirkulär ekonomi för varje intressentgrupp + Ger grund för benchmark	– Det krävs att arbetsgruppen eller den som leder gruppen har medvetenhet och kompetens gällande eventuella konsekvenser för miljön.

Projektgruppen menar att det finns ett sätt att öka relevans för cirkulär ekonomi i Guided Choices genom att lägga till cirkulär ekonomi/resurshantering som en nyckelintressent (på liknande sätt som miljö och samhälle), alternativt genom att inleda Value Mapping workshop med en introduktion i grundprinciperna för den cirkulära ekonomin.

Företagsrepresentanters bedömning av verktyg

Företagsrepresentanter grupperades återigen i en utvärderingsgrupp med deltagare från handel samt återvinning/återbruk, och en grupp med representanter från bygg- och fastighetsbranschen. Bägge grupper här bedömt verktygen för intressentanalys.

Representanter från handel och föregångare inom återvinning-/återbruk bedömde att Guided Choices är något mer användbart, den ”känns närmare verkligheten och råden var lite mera streetsmarta än Value mapping”. Guided Choices saknar dock en metod/analys för att identifiera konflikterande värden. Beskrivningar om hur man går tillväga är tydliga.

Value Mapping bedöms vara mer generellt än bara riktad på cirkulär ekonomi (vilket stämmer med grundsyftet för verktyget). Det som är bra med Value Mapping är de explicita frågorna om värden och att den enligt litteraturen

underlättar processen att identifiera konflikterande värden. Anledning till denna förmåga kan bero på att man utgår från värdeskapande för intressenter och att miljö samt samhället inkluderas som separata nyckelintressenter. Value Mapping kartlägger inte aktörernas inställning till cirkulär ekonomi, vilket Guided Choices gör.

Även bygg- och fastighetsgruppen värderar Guided Choices högst, i valet mellan Guided Choices och Value Mapping, på grund av tydlighet och lättanvändbarhet. Analysen är lite tunnare på detta behov än från andra grupparbeten, men ett av fördelen med Guided Choices som nämns är att den guidar företaget igenom båda stegen (potentialinventering och intressentanalys).

3.2.3 Bedömning av verktyg för cirkuläritet i idéerna, tydlig affärsmodell och genomföringsbedömning

Ett femtal relevanta verktyg eller stöd har identifierats som hjälpfulla i att säkerställa cirkuläritet i idéer och tydlighet i affärsmodeller.

I idéfasen bedöms Value Mapping vara det tydligaste verktyget, även om det saknar ett naturligt fokus på cirkulär ekonomi. För att öka värdet i cirkulär affärsutveckling behöver Value Mapping kompletteras med ett cirkulärt perspektiv på något sätt. Det kan möjligen ske genom val av intressentrepresentanter: att inkludera miljö- och samhällsrepresentanter som kopplar till råvaruvinning och avfallsfrågor. Alternativt kan en kartläggning av materialflöden i företaget presenteras i inledning till workshopen. Tyvärr kan Guided Choices enligt projektgruppen inte erbjuda något alternativ här då det inte beskriver några egentliga verktyg här, bara kunskap. Något som kan vara till hjälp är att studera Circular Advantage beskrivning av fem typiska cirkulära affärsmodeller – även om detta inte är ett riktigt verktyg.

Betraktar man utarbetandet av en tydlig affärsmodell så anser projektgruppen att Circular BMC (från Circular Design Guide) och beskrivningssättet som används i Affärsmodellsarketyper har potential.

verktyg

Circular Business Model Canvas	
Kategori:	5. Affärsidé *(primär)* 3. Idégenerering *(sekundär)*
Beskrivning:	Arbetsblad med en cirkulär variant på Osterwalder & Pigneurs *Business Model Canvas*. Ett hjälpmedel att beskriva och utarbeta en affärsidé genom 9 rubriker på ett A3-ark. I denna variant har frågorna under varje rubrik skruvats till för att bidra till ett cirkulärt tänk.
Källa/länk:	http://tiny.cc/business_model_canvas

verktyg

Beskriva affärsmodellens essens (från Sustainable Business Model Archetypes)	
Kategori:	3. Idégenerering *(primär)* 4. Genomförbarhet, 5. Affärsidé *(sekundära)*
Beskrivning:	Idéer på cirkulära affärsmodeller kan på ett tydligt och systematiskt sätt beskrivas med hjälp av tre rubriker: *Värdeerbjudandet* (value propostion) beskriver produkten/tjänsten kundsegment och kundrelationer. *Värdeskapandet och -leverans* (value creation & delivery) beskriver i huvuddrag med vilka aktiviteter, teknologier och resurser (inkl. samarbetspartners) som värdet i värdeerbjudandet skapas, och genom vilka kanaler samarbetspartners den levereras. *Värdefångandet* (value capture) beskriver affärsmodellens kostnadsstruktur och intäktsströmmar. Beskrivningssättet är en kondenserad version av Business Model Canvas (se ovan).
Källa/länk:	**(N. Bocken, S. Short, o.a. 2014)**

Uppläggen är liknande, men Affärsmodellsarketyperna begränsar sig till att beskriva essensen i värdeerbjudandet, värdeskapande och värdefångandet. Nyttan med denna beskrivning ligger antagligen tidigare i processen när flera idéer skall tecknas ner inför en prioritering. Circular Business Model Canvas går mer på djupet och beskriver fler aspekter av affärsmodellen. Det är ett verktyg som är mycket användbar till att utarbeta en affärsmodell. Både verktygen är dock i grunden generiska och skulle vinna i relevans om mer styrning mot cirkuläritet tillfogas. För Business Model Canvasen bedöms det mycket möjligt att få till en högre grad av styrning genom vidareutveckling.

Tabell 12 nedan sammanfattar de viktigaste styrkor och begränsningar av de stöd för cirkulärt idéarbete och tydliga affärsmodeller.

Tabell 13. Projektgruppens bedömning av verktyg för cirkuläritet i idéerna och tydliga affärsmodeller

Verktyg	**Styrkor**	Svagheter
Value Mapping	+ Bra stöd för nya värdeskapande idéer + Systematiskt idéskapande + Täcker in flera steg i affärsutvecklingsprocesse	– Generiskt, inget specifikt för cirkulär ekonomi – Inget stöd för tydlig affärsmodell

	n	
Guided Choices (avsnitt 3.1, 3.2,)	+ Tydligt i möjligheterna att förlänga livslängd och resursåtervinning för produkter	– Fokuserar främst på produkter och produktdesign – Ingen tydlig verktygsform
Circular BMC	+ Bra för att utarbeta och konkretisera en affärsidé + Resultat är bra för överskådlig presentation av affärsidé för ledning/styrelse	– Rätt generiskt, bidrar inte särskild mycket till cirkulära idéer (beror på användarnas kompetensnivå)
Affärsmodells-arketyper	+ Tydliga affärsmodellstyper som främjar cirkulära idéer + Förenklar beskrivning av essensen i en affärsidé (om man beskriver värdeerbjudande, -skapande och -fångande.	– Behöver göras om till verktygsform – Något abstrakt och svårformulerad i beskrivningarna – Endast en del av arketyper är relevanta för cirkulär ekonomi
Circular Advantage	+ Tydliga affärsmodellstyper som främjar cirkulära idéer	– Behöver göras om till verktygsform – Grundläggande kunskapsnivå

Som anges ovan behöver idéer prioriteras, detta sker typiskt i ett relativt tidigt skede för att kunna gå vidare med de mest värdefulla idéer för ökad cirkuläritet. I denna prioritering ska en första bedömning av genomförbarheten göras. Senare, när prioriterade idéer har utarbetats mer så krävs i regel också en noggrannare genomförbarhetsanalys. Analysen kräver att det utreds dels hur svårimplementerad affärsmodellen är och dels vilka konsekvenser (positiva och negativa) en viss affärsmodell har på resurshantering och annan miljönytta, samhällsnytta och ekonomisk nytta. I detta avsnitt skiljer vi mellan den första prioriteringen och den senare genomförbarhetsanalysen.

De verktygen för bedömning av genomförbarhet som identifierades i den studerade litteraturen och projektgruppens bedömning av dessa verktyg redovisas i Tabell 14.

Tabell 14. Projektgruppens bedömning av verktyg för genomförbarhetsbedömning

Verktyg	**Styrkor**	Svagheter
Impact Feasibility	+ Bra för snabb prioritering av idéer genom jämförelse	– Inte för djupgående analys, såvida inga

Matrix		beräkningsverktyg ligger till grund för användandet – Generiskt, inget specifikt för cirkulär ekonomi
Value Proposition Prototyping	+ Nästa steg efter snabbprioritering + Identifierar huvudsakliga utmaningar och fördelar med idén och skapar en dialog kring det.	– Generiskt, inget specifikt för cirkulär ekonomi – Beroende av att rätt personer deltar i workshopen eller hos presentationen – Kan vara svårt att använda på tjänster – prototypen blir väldigt abstrakt och konceptuellt – Tidkrävande
Guided Choices (avsnitt 3.3, 3.4, 3.5)	+ Ökar förståelse för vissa viktiga aspekter vid (främst) erbjudande av produkter som en tjänst	– Har möjligtvis större värde som potentialidentifiering än som genomföringsbedömning – Mycket tunt för sådant som inte rör ”tjänstifiering” av produkter – Delvis saknas tydlig verktygsform

Enligt projektgruppen är det främst Impact Feasibility Matrix som har ett värde i affärsutvecklingsprocessen. Verktyget bedöms mycket användbart för snabb prioritering av idéer. Guided Choices erbjuder här endast en del bakgrund som begränsar sig mest till affärsmodeller som handlar om att erbjuda produkter som tjänst.

verktyg

Impact Feasibility Matrix	
Kategori:	4. Genomförbarhet *(primär)* *(sekundär)*
Beskrivning:	*Impact Feasibility Matrix föreslås vara steg två i en kombinerad Value Ideation workshop tillsammans med Value Mapping som första steg och Value Proposition Prototyping som steg tre (se förra och följande verktygstabell).* Ett arbetsblad för urval av prioriterade idéer med hjälp av en tvåaxlig matris: lätt/svårt att uppnå, och låg/hög inverkan.

	Detta verktyg är identiskt med arbetsbladet i *Concept Selection* på Circular Design Guide (Ellen MacArthur Foundation; IDEO 2017)., se även Bilaga C avsnitt C.2.3.
Källa/länk:	(Geissdoerfer, Bocken och Hultink 2016)

Huruvida Value Proposition Prototyping är användbart beror enligt projektgruppen på företagets förutsättningar. Metoden i sig har relevans för att identifiera utmaningar i affärsidéerna och att diskutera dessa. Resultaten blir dock bara så bra som deltagarna är insatta i verksamheten och utvecklingsmöjligheterna.

verktyg

Value Proposition Prototyping	
Kategori:	4. Genomförbarhet *(primär)* 5. Affärsidé *(sekundär)*
Beskrivning:	*Value Proposition Prototyping föreslås vara steg tre i en kombinerad Value Ideation workshop tillsammans med Value Mapping och Impact Feasibility Matrix som första och andra steg (se tidigare verktygstabeller).* Designtänk integreras i affärsutvecklingsprocessen i form av prototyparbete och –presentation. Syftet är att hjälpa finslipningen av affärsidéerna från tidigare workshopstegen. Metoden vill även öka kommunikation om och förståelse av idéerna och få meningsskiljaktigheter upp till ytan. Artikelförfattarna har i försök även fått indikationer att metoden ökar engagemang för cirkulär ekonomi (eller hållbarhet i stort) hos företagsledare som deltar i workshopen. Workshopupplägget består förenklat i att deltagare bygger en enkel prototyp av en produkt, eller fysisk modell av tjänstesystemet med kontors- och pysselmaterial. Sedan presenteras prototypen för en publik och utmaningar diskuteras.
Källa/länk:	(Geissdoerfer, Bocken och Hultink 2016)

Att Value Proposition Prototyping räcker som genomförandeanalys bedöms osannolikt. Snarare behövs fler mer djupgående analyser av ökad resurseffektivitet och –återvinning, miljönytta, affärsnytta och samhällsnytta. Principer för utvärdering av affärsnyttan beskrivs i avsnitt 3.2.4. Verktyg för övriga detaljerade kvantifieringar har inte utvärderats i denna förstudie, då detta steg har betraktats som starkt kopplad till produktdesign och mycket omfattande och företagsspecifikt. På kandidatlistan för miljönyttan står dock främst LCA-, MIPS- samt MFA-beräkningar (se Bilaga C avsnitt C.3.4) och MCI-beräkningar

(se Bilaga C avsnitt C.3.1) för att jämföra ”business-as-usual” med nya affärsidéer.

Företagsrepresentanters bedömning av verktyg

Verktygen som behandlas ovan har även studerats och diskuterats av ett antal grupper med företagsrepresentanter.

Utvärderingsgrupperna för handel och återvinning/återbruk var något blandade. Två blandade arbetsgrupper har utvärderat de fem utvalda stöd för idégenerering och framtagande av en tydlig affärsmodell.

Grupperna är helt överens om att Circular Business Model Canvas är det mest lovande verktyg för att beskriva en affärsmodell, om idén eller ett frö till idé redan finns. Därmed är de också samstämmiga i att något mer verktyg kan behövas innan för att kläcka idén. Vilket eller vilka verktyg som vore relevant(a) här har grupperna dock olika uppfattningar kring. En av grupperna lyfter fram Circular Economy Toolkits webbaserade Assessment Tool, som har utvärderats som potentialinventeringsverktyg. Den andra gruppen värderar istället verktyget Value Mapping ganska högt för idéstadiet för affärsmodellsskapande.

Samma grupp som förespråkar Value Mapping anser också att olika verktyg ger lite olika perspektiv som kan behövas beroende på hur långt organisationen har kommit i sina cirkulära tankar och kompetens. Enligt gruppen är Circular Advantages fem cirkulära affärsmodeller bra i en tidig fas. Grova idéer från till exempel Value Mapping eller potential från Assessment Tool kan analyseras mot de fem affärsmodeller för att se vilket upplägg passar till vilken idé. I ett senare skede kan affärsmodellsarketyperna bryta ner affärsmöjligheterna och värdeerbjudanden ytterligare. Dessa arketyper kan då klargöra vilken väg in i den cirkulära ekonomi som är mest relevant för en viss affärsidé eller ett visst företag. Därför rekommenderar denna arbetsgrupp en trattmodell bestående av fem cirkulära affärsmodeller följt av affärsmodellsarketyperna för att leda in mot huvudverktyget *Circular Business Model Canvas*. Den andra gruppen håller med att främst arketyperna möter idébehovet men bedömer att det är svårt att använda dessa och även de fem cirkulära affärsmodellerna. Detta kan bero på att båda inte är några egentliga verktyg än, men mest beskrivningar som mer gäller som typexempel eller inspirationskälla. Sammantaget antyder gruppernas värdering att det kan vara relevant att skapa en mer verktygs- eller guideliknande form för de cirkulära affärsmodellstyperna och -arketyperna.

Även om Circular Business Model Canvas förespråkas av båda grupper inom handel/återvinning finns det också svagheter eller frågetecknen kring verktyget. Så har det kommit upp att verktyget saknar värdering av relevans (utifrån både affärs- och miljöperspektivet). Två av återvinnings- och återbruksföretagen i projektet som tidigare har använt en standardvariant på Business Model Canvas i sin affärsutvecklingsprocess kom också med kritik. Deras bedömning är att om man redan har en cirkulär modell så är BMC inte lika användbar. De två företagen tyckte att Business Model Canvas är bra för att beskriva en affärsmodell, men inte optimalt för att generera nya idéer. Projektet har i ljuset av denna diskussion

beslutat att lägga extra resurser på utvärdering av Circular Business Model Canvas. Ett tredje återvinningsföretag i projektet bjöds in att pröva Circular Business Model Canvas på en ny affärsidé. Se separat textram.

Fördjupad utvärdering av Circular Business Model Canvas

Den fördjupade utvärderingen av Circular BMC gjordes som ett arbetsmöte kring ett verkligt företag. I mötet deltog företagets representant, projektgruppen (bestående av tre konsulter) och en styrelseledamot från Cradlenet, med bakgrund inom hållbarhetskommunikation. Centralt står en idé från företaget som innebär att företaget närmar sig stora (befintliga) kunder och erbjuder att ta hand om flera ”avfallsströmmar” för att låta dessa ingå i företagets egna eller externa cirkulära materialflöden.

Ingången till arbetsmötet var inte helt öppet. För att ha relevans för företaget och därmed för utvärderingen beslutades i förberedningen att mötet skulle utgå från företagets verksamhet och aktuella tankar om nya cirkulära affärsmöjligheter. På ett sätt gör utgångsläget det svårt att bedöma verktygets relevans för idéarbetet. Det kan dock också tolkas på annat sätt, nämligen att verktyget Circular BMC behöver en grundtanke eller frö till en idé om värdeerbjudandet för att kunna användas.

Denna utvärdering av Circular BMC gav i grunden ett positivt betyg till verktyget. Utvärderingen bekräftar de synpunkterna som kommit fram i den enklare utvärderingen. Företagets representant beskrev verktygets styrka så här: ”Jag tycker att verktyget hjälper dig att omfamna utmaningen att tänka nytt.” Genom att dela upp affärsmodellen i mindre delar blir det enklare att greppa de olika aspekter, se samband mellan aspekter och även få klarhet i vilka delar som eventuellt saknas i affärsmodellen. Om Circular BMC kanske inte direkt leder till nya affärsidéer så leder det till nya inspel och idéer kring affärsmodellens komponenter. Detta innebär att verktyget har potential för att säkerställa cirkuläritet i idéerna. Samtidigt bedöms graden till vilken verktyget bidrar till cirkuläritet bero mycket på vilka frågor som ställs under varje rubrik. Deltagarna upplevde att både rubrikval/uppdelning och frågeställningar i Circular BMC har förbättringspotential vad gäller cirkulärt fokus. Inte minst behöver frågorna på ett bättre sätt koppla till de olika typiska cirkulära affärsmodeller, då mest fokus idag verkar ligga på tjänstifiering av produkter. Möjligtvis behöver vissa frågor anpassas till svenska kulturella och regelmässiga förutsättningar? I alla fall skulle många frågeställningar vinna på exemplifiering med ett verkligt case. Vidare är det på sin plats att ställa frågan huruvida resultatet påverkades av att deltagarna vid detta försök var välinsatta i begreppet cirkulär ekonomi. Valet av deltagare i en Circular BMC-workshop är troligen högst relevant.

Utöver synpunkterna kring frågeställningar och deltagarna saknade pilotgruppen kommunikationsaspekter av affärsmodellen i Circular BMC. Verktyget tar inte heller hänsyn till konkurrenter och hur dessa har utformat sin affärsmodell. Konkurrenternas affärsmodeller kan dock ha stor påverkan till exempel på marknadens mognadsgrad för cirkulära affärsmodeller.

Också bland bygg- och fastighetsföretagen finns det enighet om att Circular Business Model Canvas verkar det mest användbara verktyget i idégenerering och framtagandet av en tydlig affärsmodell, men att det inte räcker med endast denna: Circular BMC behöver mer information som kan komma från andra mer djupgående verktyg. Det kan vara relevant att kombinera Circular BMC med Value Mapping, Guided Choices, eller arketyperna enligt representanterna från bygg- och fastighetssektorn. Därtill kan nämnas att gruppen bedömer att Value Mapping och Guided Choices är relativt komplicerade att använda. Guided Choices anses vara relevant för att hjälpa i idéstadiet, precis som Arketyperna. Den sistnämnda verkar dock enklare i användning. En mer allmän fundering från arbetsgruppen som utvärderade dessa verktyg var att flera av verktygen verkar vara framtagna först och främst för företag som tillverkar enklare produkter, snarare än för sådana som levererar tjänster eller arbetar med komplexa produkter som byggnader och fastigheter.

I steget efter, då genomförbarhet av affärsidéerna skall bedömas är valet för bygg- och fastighetsföretagen inte lika klart. Snarare än att välja ett av de utvärderade verktyg/metoder (Value Proposition Prototyping och Guided Choices kapitel 3) är förslaget att kombinera dessa två. Verktygen i sig räcker dock inte till. Value Proposition Prototyping är för generell och saknar specifik koppling till cirkulär ekonomi, medan Guided Choices är för abstrakt och saknar konkreta verktyg samt exempel. Förutom att kombinera dessa två verktyg är rekommendationen från företagen därför att dessa ska kompletteras med konkreta exempel och verktyg för kvantifiering av affärsnytta, miljönytta och samhällsnytta.

Då det handlar om att bedöma genomförbarhet för olika idéer så finns det bedömningar från en handel-/återbruksgrupp. Denna uppgift ses som en utmaning där inga av de två utvärderade verktygen bidrar särskilt mycket. Value Proposition Prototyping bedöms som väldigt teoretisk, otydligt beskriven och svårt att genomföra. Metoden består av flera delsteg och första delsteget (Impact Feasibility Matrix) verkar enkelt att genomföra men ger ingen guidning i vad som egentligen är låg eller hög påverkan. Följande delsteg består av prototyparbete och presentation av prototyper. Detta arbete kompliceras om man arbetar med en tjänst. Tydligare beskrivningar och guidning i tillämpningen skulle behövas. Här går alltså bedömningen av handels- och återvinningsgruppen isär från bygg-/fastighetsgruppens, som inte håller med att Value Proposition Prototyping är svårtillämpad. En sannolik förklaring är att bygg- och fastighetssektorn har en större erfarenhet av prototyparbete och pilotprojekt, vilket behovsanalysen bekräftar.

Guided Choices (avsnitt 3.3 – 3.5) till slut har enligt representanterna från handelsbranschen och återvinning/återanvändning ett visst värde, men mer för inspiration och arbetssätt än som metod. Bedömningen är dock beroende på typ av företag. För rena detaljhandelsföretag kan det vara relevant att testa på en produkt men för företag som reparerar och/eller säljer andrahands produkter är affärsmodellen helt annorlunda och metoden knappast relevant.

3.2.4 Principer för företagsekonomisk utvärdering av idéer och business cases

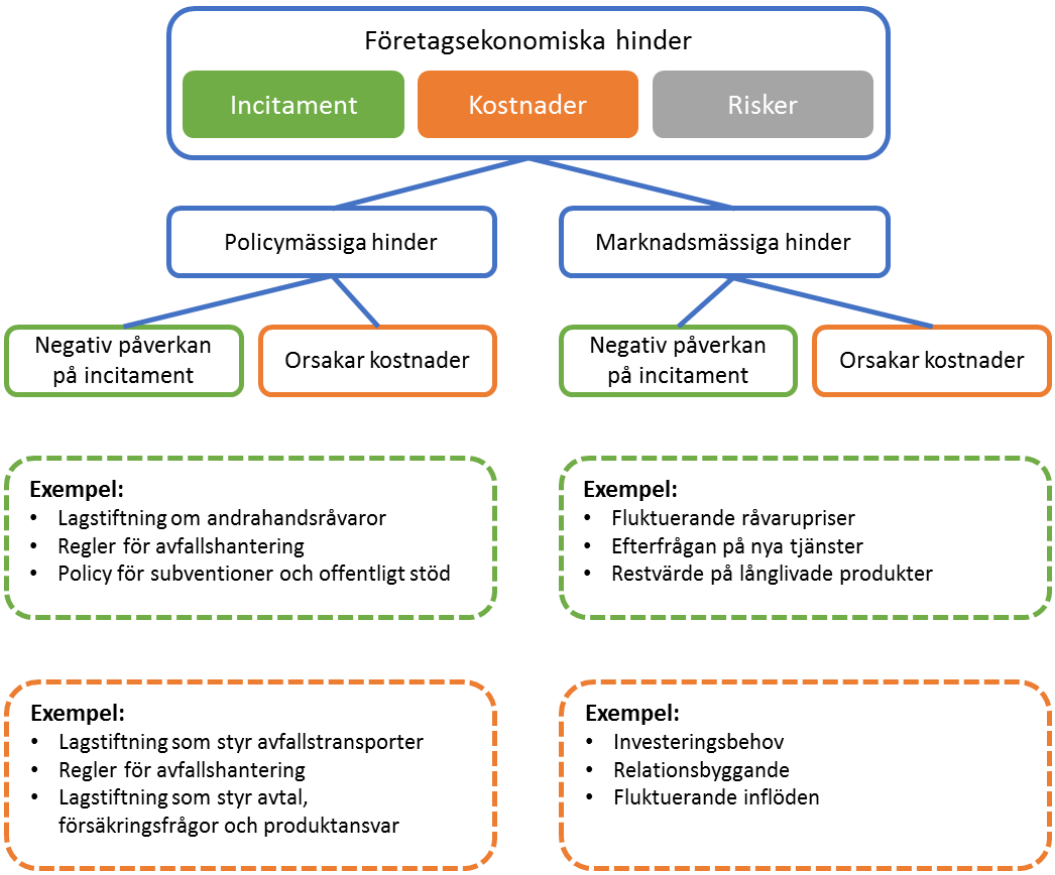
Med hjälp av litteraturen och enkätsvaren från de deltagande företagen har den företagsekonomiska studien identifierat en rad olika incitament, kostnader och risker som förknippas med en övergång till och fortsatt verksamhet utifrån cirkulära affärsmodeller. I vissa fall är kopplingen starkare till en specifik affärsmodell, medan andra är mer generella.

Bland incitamenten finns exempelvis möjligheter till nya intäkter för företaget, sänkta råvarukostnader, starkare image och varumärke, och nya samarbeten i värdekedjan. Bland företagen i enkätundersökningen är miljöhänsyn den viktigaste drivkraften för en övergång till cirkulär affärsmodell.

”Det skulle räcka att det inte kostar extra för att vara intressant.”

För varje cirkulär affärsmodell finns det också ett antal risker och kostnader som måste vägas in i beräkningarna; få, om något, företag kommer förändra sin verksamhet eller starta upp en ny om det inte finns affärsmässig hållbarhet i affärsmodellen. Exempel på kostnader och risker som identifierats är kostnader för initiala investeringar och på grund av innovationsbehov, kostnader för oregelbundna in- och utflöden, kostnader för att etablera nya samarbeten i värdekedjan, osäkerhet kring restvärden på tillgångar, och transaktionskostnader som uppstår på grund av nya ägarförhållanden mellan kund och leverantör. En majoritet av de tillfrågade företagen säger att de inte har utvärderat hur en cirkulär affärsmodell skulle påverka i form av ökade kostnader och minskade intäkter, eller med avseende på ekonomisk redovisning, kassaflöden och juridiska förhållanden. Som anledning uppges bland annat brist på resurser och kunskap.

I studien sammanfattas identifierade incitament, kostnader och risker under begreppet ”företagsmässiga hinder”, hinder som har dels en policymässig, dels en marknadsmässig dimension och som kan föra med sig negativa effekter (inklusive att potentiella möjligheter inte realiseras). I Figur 8 ges exempel på olika faktorer som kan påverka negativt. Många företagsekonomiska hinder är hinder eftersom de är svåra att beräkna, det råder stor osäkerhet kring sannolikheten att de inträffar och i vilken omfattning. Med högre risker ökar kraven på avkastning, både internt i företaget och hos eventuella investerare och finansiärer. Om det inte finns realistiska utsikter att nå de uppsatta avkastningskraven så är det svårt att motivera risktagandet som en övergång till en cirkulär affärsmodell ser ut att innebära för det aktuella företaget.



Figur 8. Kategorisering och exempel på företagsekonomiska hinder för cirkulär affärsutveckling

Flera typer av hinder förefaller vara av sådan typ som även företag med linjära affärsmodeller ställs inför. I enkätundersökningen svarar de flesta företagen att det inte skiljer mellan hur investeringskalkyler och riskbedömningar görs inom cirkulär ekonomi jämfört med när det inte finns koppling till cirkuläritet.

De främsta utmaningarna i att utvärdera en övergång till en helt eller delvis cirkulär affärsmodell uppges i enkätundersökningen vara osäkerhet i beslutsunderlag och att det är alltför tidskrävande. Litteraturen vittnar om att kunskap om hur värden skapas och förstörs, och information om och förståelse för risker måste finnas både bland företag och potentiella investerare. Samtidigt uppmärksammas att även om cirkulär ekonomi är ett relativt nytt koncept så vilar det på affärsprinciper som i många fall inte är nya. Språkbruk och terminologi kan påverka den upplevda kunskapsluckan, exempelvis kan fördelar tydliggöras om cirkulär ekonomi karaktäriseras i termer av ”minskat avfall” eller ”reducerade kostnader”, sådant som har direkt bäring på kärnverksamheten.

Den företagsekonomiska studien citerar också två fallstudier som visar hur en övergång till cirkulär ekonomi och effekterna av detta kan undersökas i riktiga företag eller baserat på branschdata. Det mer detaljerade exemplet utvärderar fem olika cirkulära affärsmodeller, applicerade på företag inom klädbranschen, utifrån

dess möjligheter att generera omsättning och attraktiva marginaler, samt hur stora positiva miljöeffekter de medför. Utvärderingen är gjord utifrån ett antal finansiella mål och bygger på indikatorer från traditionella verktyg för finansiell analys.

Studien visar att cirkulära affärsmodeller kan brytas ner i antaganden om kostnadsslag, tillväxttakt etc. som gör att olika fall kan modelleras och jämföras med varandra. Det handlar i mångt och mycket om ”vanliga” investeringskalkyler anpassade till specifika omständigheter. Naturligtvis har studien sina avgränsningar och det går exempelvis att använda mer komplexa beräkningssätt för riskpremier. Samtidigt visar studien att även med en förhållandevis enkel produkt är det många faktorer som ska vägas in; ju mer komplicerad produkt eller tjänst, desto fler parametrar ska prissättas och riskbedömas, inte minst om man också vill utvärdera affärsmodellen ur ett hållbarhetsperspektiv.

3.2.5 Matchning och utvärdering av verktyg för förberedning av lansering

Skapande av efterfrågan och utbildning av marknaden lyftes som viktigt behov av främst pionjärerna inom cirkulär ekonomi (återvinnings-/återbruksbranschen) i behovsanalysen. Därför har verktygen från litteraturen matchats mot behovet att engagera och förbereda marknaden och intressenter inför lansering av en cirkulär produkt eller tjänst, vilket resulterade i följande två utvalda verktyg:

1. Guided Choices (avsnitt 4.1 – 4.6)
2. Circular Buy-in (från Circular Design Guide)

verktyg

Guided Choices – förbered lansering (4.1 – 4.6)		
Kategori:	3. Idégenerering 5. Affärsidé	*(primär)* *(sekundär)*
Beskrivning:	Kapitel 4 (Try) innehåller en guidning till viktiga vägval gällande servicemodeller och vägen till marknaden. Det behandlar bland annat integrering upp- eller nedströms, inventering av potentiella partners/återförsäljare, undvikandet av olönsamma kunder, och returlogistik.	
Källa/länk:	http://www.c2cbizz.com/tools/guided-choices-towards-a-circular-business-model-en.pdf	

verktyg

Circular Buy-in		
Kategori:	1. Inramning 7. Leverans & implementering	*(primär)* *(sekundär)*
Beskrivning:	Tudelat arbetsblad för intressentkartläggning och skapandet av	

	engagemang hos relevanta intressenter. Del ett är en tvåaxlig matris för indelning av intressenter: liten/mycket makt och lågt/högt intresse. Del två hjälper till att analysera ingångar för att engagera olika intressenter.
Källa/länk:	http://tiny.cc/circular_buy_in

Circular Buy-in är i princip inget mer än en intressentanalys med fokus på att identifiera de prioriterade aktörer som ska bearbetas. Projektgruppen tror visserligen att verktyget kan vara användbart, men är fundersamt om det tillfogar något särskild för cirkulära affärsmodeller. Guided Choices har mer fokus på specifika cirkulära aspekter som värdekedjan, servicekostnader och returlogistik, men erbjuder tyvärr begränsat med verktyg.

Tabell 15. Projektgruppens bedömning av verktyg för förberedning av lansering

Verktyg	Styrkor	Svagheter
Circular Buy-In	+ Hjälper i prioritering av intressenter att bearbeta	– I stort en ganska vanlig intressentanalys, otydligt huruvida den är extra lämplig för cirkulär ekonomi
Guided Choices (avsnitt 4.1 – 4.6 och 5.1)	+ Nyttig kartläggning av vägen till slutkund (4.2) + Stöd i kostnadsberäkningar + Bra innehåll dock ej i verktygsformat	– Mest fokus på produkt-tjänstesystem – Få egentliga verktyg som mest är icke-specifika för cirkulär ekonomi – Där en typisk aspekt av cirkulär ekonomi returlogisktik, behandlas saknas verktyg

Företagsrepresentanters bedömning av verktyg

Representanter från bygg- och fastighetsföretagen har analyserat dessa verktyg. Bedömningen är att inget av dessa verktyg är ett självklart val. Främst Circular Buy-In saknar ett tydligt cirkulärt fokus och Guided Choices saknar exempel och tydliga verktyg. Att kombinera både verktygen ses som en möjlig väg framåt, enligt bygg- och fastighetsrepresentanter, om det kompletteras med en handledning och konkreta exempel.

4 Slutsatser och nyttiggörande

Arbetet med identifiering av verktyg, behovsanalysen och verktygsbedömning har lett till ett antal rekommenderade verktyg för de olika behov som deltagande företag har i utveckling av cirkulära affärsmodeller. Rekommendationen samt eventuella förbättringsförslag, presenteras i Tabell 16 på de nästkommande sidorna. Sett till den lilla spridningen i bedömningen av verktyg – mellan projektgruppen och företagsrepresentanter över branschgränserna - så verkar det rimligt att verktygstabellen kan användas som en startpunkt för företag som vill utveckla cirkulära affärer, för att hitta relevanta verktyg och stöd i processen.

Tabell 16. Affärsutvecklingsprocessen med rekommenderade verktyg (befintliga, *förbättrade* och *nya*). Verktyg endast rekommenderade för enkla värdeerbjudanden i grå text.

Huvudsteg	Delsteg och/eller identifierade behov			
0. Komma igång	**Argument** • *Goda exempel* • CE Toolkit Assesment Tool • (Circular Opportunities)	**Kompetens** • *Goda exempel* • (Litteratur, utbildningar, m.m.)		
1. Inramning	**Nuläge: Bättre mätvärden och analys** • *Miljönytta – ej studerat (t.ex.: LCA, MIPS, MFA, MCI)* • *Samhällsnytta*	**Potentialinventering** • CE Toolkit Assesment Tool • *Guided Choices (1.2, 1.3, 2.1, 2.3)* med grafiskt verktyg från *Value Mapping* och *(bransch)exempel*	**Intressentanalys** • Value Mapping • *Guided Choices (avsnitt 2.2) kompletterad med analys konflikterande värden*	**Skapa medvetenhet och motivation** (ej studerat)
2. Beslut om inriktning och omfattning	**Definiera system** • *Nya (otydliga behov och få identifierade verktyg)*	**Relation nuvarande inriktning** • *Nya (otydliga behov och få identifierade verktyg)*	**Vision och strategi** • *Nya (otydliga behov och få identifierade verktyg)*	

Huvudsteg	Delsteg och/eller identifierade behov			
3. Idégenerering	**Cirkulära idéer** • *Sustainable Business Model Archetypes* (i verktygsform) • *Value Mapping* (justerad för ökad cirkulärt fokus)		**Prioritering** • Feasibility Impact Matrix	
4. Genomförbarhetsanalys	**Genomförbarhetsstudie** • *Value Proposition Prototyping* i kombination med • *Principer för företagsekonomisk analys (av affärsnytta)* • *Metoder/-verktyg för kvantifiering av affärsnytta, miljönytta och samhällsnytta* (ej studerade)		**Utvärdering/Jämförelse** • *Principer för företagsekonomisk analys (av affärsnytta)* • *Metoder/-verktyg för kvantifiering av miljönytta och samhällsnytta* (ej studerade)	
5. Business Case	**Utveckla affärsplan** *Circular BMC* kompletterat med frågor från *Guided Choices Kap. 3, 4*			
6. Pilotstudie & prototyparbete **7. Leverans & implementering** **8. Uppföljning, översyn & rapportering**	**Div. steg** (ej studerade)	**Förbereda lansering** • *Guided Choices (Kap. 4-5.1)* i verktygsform kombinerad med: *Circular Buy-in* och *handledning med exempel*	**Tydliga kravspec inköp** • *Nya? (inga verktyg identifierade)*	**Div. steg** (ej studerade)

För att komma igång med ett arbete mot cirkulära värdeerbjudanden behöver företag enligt litteraturen och enligt deltagande företag lyckas övertyga ledningen (och styrelse) att lägga resurser på frågan. En enkel och snabb analys av möjligheter med hjälp av Circular Economy Toolkits online Assessment Tool (för produktorienterade företag) eller möjligtvis Circular Opportunities kan bidra med argument, tillsammans med goda exempel från liknande typer av företag. Parallellt med det behöver troligen kompetensen om cirkulär ekonomi i företaget höjas.

Nu börjar den orienterande fasen där företaget ska få en bild av hur cirkulär ekonomi kan vara relevant för företaget. Var står företaget idag – hur cirkulära är det redan – och var finns förbättringspotentialen? Konkreta behov hos företag i studien var just beprövade verktyg för till exempel potentialinventering och intressentanalys. Baserat på erfarenheter från deltagande nystartade företag med en cirkulär affärsmodell (återvinning/återbruk) så är marknadens efterfrågan en nyckelfaktor för överlevnad. Därför är det viktigt att få till stånd en bra kunddialog från inledningsskedet av affärsutvecklingen. Dialogen bör fokusera på värde och kopplas till potentialinventeringen och idégenereringen. För att en ny cirkulär affärsmodell skall kunna bli framgångsrikt inom ett företag är det också centralt med aktivt deltagande från olika avdelningar i organisationen, eller till och med olika organisationer i värdekedjan.

För att möta behoven och genomföra en mer djupgående potentialinventering än vad verktygen från den initiala potentialskannen gör, kan Guided Choices i kombination med Value Mapping vara en bra väg framåt. Det sistnämnda verktyget hanterar flera behov (och processteg) i en workshopprocess: potentialinventering, intressentdialog/-analys och idégenerering. Vissa justeringar eller tillägg behövs dock för att styra Value Mapping mer specifikt mot cirkulär ekonomi. Vad gäller intressentanalysen så kan vissa delar av upplägget enligt Guided Choices komplettera Value Mappings intressentarbete genom en lite bredare kartläggning av intressenters attityder mot cirkulär ekonomi.

Med en bild av nuläget, potentialen och olika intressenters relevans för cirkulära affärer är det upp till företaget att bestämma hur det cirkulära utvecklingsarbetet får plats i företagets övergripande vision och styrning. Vilken del av verksamheten kommer att betraktas när cirkulära affärsmöjligheter ska tas fram. I detta steg hade många av de deltagande företagen ingen tydlig bild av sina behov och även verktygsutbudet var mycket begränsat. Potential finns här för cirkulära verktyg och stöd.

Nästa fas handlar om att skapa idéer och utarbeta de mest lovande till en eller några cirkulära affärsmodeller. Det tidigare nämnda verktyget Value Mapping kan förmodligen matcha behovet hos de deltagande företag att säkerställa cirkuläritet i idéerna, ifall cirkulär ekonomi tas in mer explicit genom t.ex. val av intressenter eller genom exemplifiering och introduktion av typiska cirkulära affärsmodeller. Idéerna kan beskrivas genom att använda upplägget enligt Sustainable Business Model Archetypes modell, som beskriver essensen i en affärsidé: värdeerbjudandet (value propostion), värdeskapandet (value creation) och värdefångandet (value capture).

För bedömning av genomförandet efterlyste företagen i studien också verktyg. Dessa kan vara relevanta på två nivåer. För en snabb prioritering (och gruppering) av idéerna finns verktyget Impact Feasibility Matrix. Denna matrisen skall inte ses som en absolut bedömning, men mer som ett sätt att jämföra de olika idéerna och hitta de mest lovande vad gäller genomförbarhet och genomslag. Med hjälp av en Circular Business Model Canvas, där fler riktade cirkulära frågor hämtade från Guided Choices integreras, kan företagen få sitt eftertraktade stöd i att utarbeta affärsidéerna vidare innan de genomgår en mer djupgående genomförbarhetsanalys. I den analysen kan finnas nytta av Value Proposition Protoyping, främst för produkter, för ytterligare en förädling av idéurvalet. Sedan är det dock mer specifika och detaljerade verktyg för analys av affärsnyttan (företagsekonomin), samt miljö- och samhällsnytta som behövs. Resultaten från dessa för en cirkulär affärsidé kan jämföras med nuläget och med andra cirkulära idéer för att selektera den affärsidén som skapar mest värde.

Verktyg för detaljerade miljörelaterade kvantifieringar har inte bedömts i samma grad i denna förstudie, även om sådana verktyg efterlysas av företagen i studien. Detta steg har betraktats som starkt kopplad till produktdesign och mycket omfattande och företagsspecifikt. Baserat på litteraturen och en bedömning av projektgruppen av verktygens syfte och metoderna står följande verktyg dock främst på kandidatlistan för miljönyttan: LCA-, MIPS- samt MFA-beräkningar (se Bilaga C avsnitt C.3.4) och MCI-beräkningar (se Bilaga C avsnitt C.3.1) för att jämföra ”business-as-usual” med nya affärsidéer. För övriga icke-miljörelaterade samhälsnyttor har inga verktyg analyserats eller påträffats i litteraturen. Detta behöver undersökas vidare.

Principerna för den företagsekonomiska analysen av cirkulära affärsmodeller är i grunden samma som för andra typer av affärsmodeller. Det är dock en drömbild att få till stånd en färdig modell där alla företag, efter att ha utvärderat och valt typ av cirkulär affärsmodell med hjälp av identifierade verktyg, fyller i ett antal siffror och får svart på vitt en bild av positiva och negativa ekonomiska effekter på verksamheten. Komplexiteten och spridningen i varianter av cirkulära affärsmodeller och företagsspecifika lösningar gör *en* universalmodell i princip omöjligt. Företagsekonomiska hinder som presenteras i studien måste specificeras utifrån typ av cirkulär affärsmodell, branschtypiska faktorer och i slutänden det individuella företagets förutsättningar. Var och en av dessa kommer med en egen uppsättning ramvillkor som styr vilka utmaningar som påverkar och med vilken kraft.

Bara mellan de tre branscherna som representeras av företagen i projektet skiljer det mycket i hur ett cirkulärt tänkande påverkar och tar sig uttryck. Bygg/fastighet präglas av stora projekt med många leverantörer och komplexa flöden, där ”produkten” förväntas ha lång livslängd och vara anpassningsbar. I handelsbranschen är konsumentprodukter i fokus, ett fokus som ofta är utgångspunkt även när cirkulära affärsmodeller exemplifieras. Att byta från produkt till tjänst, eller satsa på reparation och återbruk är koncept som går att relatera till. Återvinningsföretagen har å sin sida det cirkulära tänkandet som utgångspunkt för sin verksamhet sedan start; de möter andra utmaningar än

företag som vill förändra sin traditionella linjära modell. Återigen hittas alltså en skiljelinje mellan grad av komplexitet i och typ av affärsmodell. Den kan sammanfalla med branschskillnader men behöver inte göra det.

Som konstaterat är principerna för företagsekonomisk analys inte olika. Risktagandet i en cirkulär affärsmodell bedöms dock av många företagsrepresentanter att vara högre, då flera faktorer inklusive marknadens efterfråga är föremål för en större osäkerhet. En fråga för den cirkulära ekonomin i stort handlar därmed om att ”utbilda” marknadens aktörer. Det krävs en tillvänjningsperiod för såväl konsumenter, offentlig sektor och industri innan cirkulära affärsmodeller kan förstås på samma sätt som traditionella linjära modeller. En allmän rörelse mot ett mer cirkulärt tänkande innebär sannolikt att fler företag också gör övergången till helt eller delvis cirkulära affärsmodeller, vilket i sin tur genererar fler goda, och även mindre goda exempel, att ta lärdom av.

Företag behöver kunskap och information för att identifiera typerna av intäkter och kostnader som kan uppstå, men också för att bättre förstå risken. En del kommer med erfarenhet, egen och andras, en del faktorer kan sannolikt vägas in med nya eller finjusterade verktyg. I slutänden kommer det alltid finnas ett mått av osäkerhet, det finns ingen säker väg att följa som garanterar företagen framgång; däremot kan bättre förståelse hjälpa dem att göra ”bättre risktaganden”.

Vikten av att ha en gedigen kunddialog om eftertraktade värden till grund i affärsutvecklingsprocessen visas här återigen. En säkrare efterfrågan innebär i grunden ett lägre risktagande. För att underlätta lansering av cirkulära värdeerbjudanden på marknaden finns även verktyg som bidrar med analys av nyckelaktörer.

Om behovet av goda exempel

Ett återkommande behov hos företagen i studien vid utvärdering av många verktyg och affärsutvecklingssteg är behovet av goda exempel från liknande företag eller branscher. I litteraturen nämns inte sällan företag som exempel eller redovisas en kort beskrivning av affärsmodellens upplägg. Behovet är dock ofta att i mer detalj kunna förstå, inte bara vad det cirkulära värdeerbjudandet är, men hur man kommit fram till det, på vilket sätt och i vilken grad man analyserat affärsnyttan, hur framgångsrik värdeerbjudandet är på marknaden, med flera frågor. Sådana exempelbeskrivningar, som med fördel även kan behandla misstag som begåtts, har projektet haft svårt att hitta.

Förväntade effekter av förstudien

Resultaten från denna förstudie förväntas underlätta för företag med ett intresse i cirkulär ekonomi att komma igång med ett cirkulärt affärsutvecklingsarbete. Identifierade verktyg och företagsekonomiska hinder och möjligheter ger konkreta stöd till dessa företag och minskar tröskeln och resursbehov. Förhoppningen och förväntningen är alltså att förstudien i sig bidrar till fler cirkulära affärsidéer och

även fler cirkulära värdeerbjudanden på marknaden. Dessa effekter blir såklart större när arbetet från denna förstudie kan fortsättas enligt förslaget i nästa kapitel.

En möjligen ännu viktigare målgrupp för nyttiggörande av studien är externa affärsutvecklare, främst offentliga och ideella som har interna eller externa incitament att hjälpa företag att utveckla hållbara och resurseffektiva affärsmodeller. Dessa aktörer kan använda eller introducera de selekterade verktygen för cirkulär affärsutveckling hos sina kunder. Detsamma gäller såklart för kommersiella affärsrådgivare, och då främst sådana som har en hållbarhetsinriktning i grunden. Flera av de affärsrådgivande organisationer som har deltagit i studiens referensgrupp har också angett att resultaten är nyttiga och användbara för deras verksamhet.

5 Nästa steg

Det finns en moment 22 situation som kan befaras uppstå i många befintliga och lönsamma linjära företag. Riskbenägenheten i dessa företag och bland deras ägare är relativt låg och det är därför svårt att få loss resurser för att utveckla och analysera nya affärsmodeller om det inte redan finns goda potentiella affärsmodeller att visa upp. Ett beprövat processverktyg för cirkulär affärsutveckling och företagsekonomisk utvärdering kan minska risktagandet för befintliga företag och öka effektiviteten för cirkulära start-ups.

Mer kunskap, djupare analyser och bättre information förväntas bidra till att öka den träffsäkerheten i verktygsrekommendationer och föräenkla kvantifieringen av de företagsekonomiska effekterna av cirkulära affärsmodeller. Om så är fallet bör det vara utgångspunkten för nästa steg av eventuella insatser inom RE:Source-programmet.

På en övergripande nivå hjälper RE:Source till att sprida cirkulär ekonomi som koncept och hur den kan komma att påverka samhället i stort, men också hur konsumenter och företag kan gå mot ökad cirkuläritet. På så sätt är RE:Source ett forum och en informationskanal bland många andra som bidrar till att fler får upp ögonen och kanske funderar på vilka möjligheter en omställning erbjuder.

Den typ av fortsättningsprojekt som sannolikt skulle få störst genomslag samt skapa störst nytta för företag, och som skulle bidra till bygga upp ett validerat processverktyg är fallstudier där verktyg och metoder används och utvärderas i skarpt läge.

Helst skall fallstudier göras tillsammans med ett företag och baserat på företagets verkliga förutsättningar, så att verktyg och stöd i affärsutvecklingsprocessen används för att generera relevanta förslag på cirkulära affärsmodeller för företaget. Beroende av komplexiteten kan det vara nödvändigt att avgränsa till vissa delar av en verksamhet, men målet ska ändå vara att studien ska bli ett användbart exempel för andra företag att inspireras av. I en sådan fallstudie blir det i utvärderingsfasen av affärsmodellerna aktuellt att analysera miljö- och samhällsnyttor och att identifiera verktyg för att beräkna olika typer av miljö- och livscykelkostnader som påverkar företagsekonomin. Med hjälp av simuleringar

kan den cirkulära affärsmodellens affärsnytta analyseras och jämföras med ”business-as-usual”.

I idealfallet skulle ett antal (3-4) sådana fallstudier genomföras på företag med olika komplexitet. Komplexiteten kan ligga i leverantörskedjan, logistiska utmaningar, m.fl. men viktigt är att verktyg och företagsekonomiska beräkningar provas i olika fall.

Pågående projekt (utanför RE:Source) som kan vara av relevans för en framtida fallstudie är ”Kemikalier i den cirkulära ekonomin” och ”ResCom”. ”Kemikalier i den cirkulära ekonomin” som genomförs av IVL Svenska Miljöinstitutet. Av särskilt intresse är att projektet bland annat tittar på det samhällsekonomiska perspektivet, företagsekonomiska aspekter samt hur nytta och risk vägs mot varandra. ”ResCom”-projektet beskrivs i litteraturavsnittet.

Vid behov kan ett mindre antal skarpa fallstudier, där en verklig process följs och faciliteras i realtid, kompletteras med studier på historiska fall.

Målet med fallstudierna är att utveckla verktygslådan genom att genomföra förbättringsförslagen på verktygen i Tabell 16 och att identifiera alternativt utveckla verktyg och metoder som fyller upp luckorna. Utöver det förväntas den företagsekonomiska utvärderingen få en tydligare struktur och komponenter som blir delvis återanvändbara för andra (typer) av företag och affärsmodeller.

6 Projektkommunikation

Kommunikationen om projektet under projekttiden har inte haft högst prioritet. Initiativ som tagits har främst varit genom personliga kontakter med möjliga målgrupper eller liknande projekt för att utöka nätverket som kan vara intresserad av resultaten. Även i urvalsprocessen för referensgruppen har personernas värde för resultatspridning tagits i beaktning.

Mot slutet av projektet har en bredare utåtriktad kommunikation påbörjats. Cradlenet genomförde den 25 oktober 2017 ett seminarie där förstudiens resultat presenterats. Seminariet arrangerades med stöd av Handelshögskolan i Stockholm och salen var full. Deltagarna kom från olika målgrupper som affärsrådgivare/-konsulter (offentliga och kommersiella), design- och arkitektföretag, tillverkande och handelsföretag, standardiseringsinstitut m.m. Cradlenet har fått ett antal intresseförfrågningar om att anordna liknande seminarier vid fler tillfällen och på olika platser i Sverige.

En artikel som tar upp resultat från förstudien publicerades i branschtidningen Miljö & Utveckling som riktar sig mot personer som arbetar professionellt med, eller fattar beslut kring, miljö- och hållbarhetsfrågor. Enligt tidningens egna uppgifter om tidningsmätningen Orvesto Näringsliv var den Nordens största tidning om miljö- och hållbarhetsfrågor 2017, med 28 000 läsare. Artikeln finns tillgängligt online på http://miljo-utveckling.se/verktygslada-en-cirkular-ekonomi/

7 Referenser

Accenture. 2014. ”Circular Advantage - Innovative Business Models and Technologies to Create Value in a World without Limits to Growth .” *Accenture Strategy.* Accenture.

Accenture. 2014. ”Circular Advantage - Innovative Business Models and Technologies to Create Value in a World without Limits to Growth.”

Accenture. 2016. ”From rhetoric to reality. The Circular Economy Index of Dutch Businesses.”

Accenture. 2015. ”Waste to Wealth.” Executive summary.

Bederoff, J. 2014. ”5 cirkulära affärsmodeller - och 10 innovationer som möjliggjort dem.” *Veckans Affärer.* den 25 november. Använd den 9 april 2017. https://www.va.se/nyheter/2014/11/25/cirkulara-affarsmodeller.

Blokpoel, M. 2016. *Business Performance in the Dutch Circular Economy.* Masteruppsats, Business economics, Wageningen university. http://edepot.wur.nl/394639.

Bocken, Nancy, Samuel William Short, Padmakshi Rana, och Steve Evans. 2014. ”A literature and practice review to develop sustainable business model archetypes.” *Journal of Cleaner Production* (Elsevier) 65: 42-56.

Bocken, Nancy, Samuel William Short, Padmakshi Rana, och Steve Evans. 2013. ”A value mapping tool for sustainable business modelling.” *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society* 482-497.

Bonini, S, och S Swartz. 2014. ”Profits with purpose: How organizing for sustainability can benefit the bottom line.” *McKinsey & Company.* http://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability-and-resource-productivity/our-insights/profits-with-purpose-how-organizing-for-sustainability-can-benefit-the-bottom-line.

BSI Group. 2017. *The rise of circular economy.* Använd den 9 april 2017. https://www.bsigroup.com/en-GB/standards/benefits-of-using-standards/becoming-more-sustainable-with-standards/Waste-Prevention-and-Circular-Economy-Project/.

CE100. 2017. ”Circular business models for the built environment.”

de Winter, J. 2014. *Circular business models: An opportunity to generate new value, recover value and mitigate risj associated with pressure on raw material availability and price volatility.* Masteruppsats, Utrecht: Faculty of Geosciences, Universiteit Utrecht. https://dspace.library.uu.nl/handle/1874/294898.

Ellen MacArthur Foundation. 2015a. ”Growth Within: a circular economy vision for a competitive Europe.”

Ellen MacArthur Foundation. 2015b. ”Towards a circular economy: Business rationale for an accelerated transition.”

Ellen MacArthur Foundation; Granta Design. 2015. ”Circularity Indicators - An Approach to Measuring Circularity; Methodology.” Project Report.

Ellen MacArthur Foundation; IDEO. 2017. *Circular Design Guide.* Använd den 13 09 2017. https://www.circulardesignguide.com/.

European Commission, DG Enterprise and Industry. 2014. *Critical Raw Materials.* Använd den 15 09 2017. https://ec.europa.eu/growth/sectors/raw-materials/specific-interest/critical_sv.

Europeiska kommissionen. 2014a. ”Cases of implementing resource efficient policies by the EU industry.” http://ec.europa.eu/environment/enveco/resource_efficiency/pdf/REPC%20final%20%20report%20IDEA%20Consult.pdf.

—. 2014b. *Study examines financing barriers facing circular economy business models.* den 17 november. Använd den 17 juli 2017. https://ec.europa.eu/environment/ecoap/about-eco-innovation/policies-matters/eu/study-examines-financing-barriers-facing-circular-economy-business-models_en.

Evans, Jamie, och Nancy Bocken. 2015. August. Använd September 2017. http://circulareconomytoolkit.com/.

Fusion Observatory. 2014. ”How to shift towards the circular economy from a small and medium business perspective: A guide for policy makers.”

Geissdoerfer, Martin, Nancy Bocken, och Erik Jan Hultink. 2016. ”Design thinking to enhance the sustainable business modelling process - A workshop based on a value mapping process.” *Journal of Cleaner Production* 1218-1232.

Glancey, Jim. 2006. ”Failure Analysis Methods.” *University of Delaware - Mechanical Design and Development Lab.* Använd den 13 September 2017. http://research.me.udel.edu/~jglancey/FailureAnalysis.pdf.

Hemmingsen, A. 2015. *Procurement is a key catalyst for the circular economy.* den 3 februari. Använd den 17 juli 2017. http://www.ecovadis.com/blog/procurement-key-catalyst-circular-economy/.

ING. 2015. *Rethinking finance in a circular economy.* ING Economics Department.

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA). 2016a. ”Infrastruktur – En branschrapport.”

Kungl. Ingenjörsvetenskapsakademien (IVA). 2016b. ”Konsumentprodukter - En branschrapport.”

Larsson, Elin. 2017. ”Filippa K berättar om cirkulära lösningar.” Filippa K, den 14 06.

Leiden University. 2008. ”Tools: Cumulative Energy Requirements Analysis (CERA).” *Universiteit Leiden.* den 22 12. Använd den 13 09 2017. http://media.leidenuniv.nl/legacy/Tools%20CERA.pdf.

Lieder, Michael, Farazee M.A. Ashif, och Amir Rashid. 2017. ”Towards Circular Economy implementation: an agent-based simulation approach for business model changes.” *Autonomous Agents and Multi-Agent Systems* (Springer US) 1-26.

McKinsey Global Institute. 2013. *Resource revolution: Tracking global commodity markets.* 09. Använd den 14 09 2017. http://www.mckinsey.com/business-functions/sustainability-and-resource-productivity/our-insights/resource-revolution-tracking-global-commodity-markets.

Nguyen, Hanh, Martin Stuchtey, och Markus Zils. 2014. ”Remaking the industrial economy.” *Shaping the future of manufacturing.* McKinsey & Company.

Perella, Maxine. 2013. *Making circular relevant - a business blueprint.* Faversham House Group Ltd (Edie.net).

Rantaniemi, Matti, intervjuad av Michiel van Noord. 2017. *WCEF 2017* Helsinki, (den 06 06).

Rizos, V, A Behrens, T Kafyeke, M Hirschnitz-Garbers, och A Ioannou. 2015. ”The Circular Economy: Barriers and Opportunities for SMEs.” Ceps Working Document No. 412.

Solidinfo. 2017. *Entreprenadmaskiner, Byggmaskiner - uthyrning, leasing - solidinfo.se.* den 14 10. Använd den 14 10 2017. http://www.solidinfo.se/bransch/Entreprenadmaskiner-Byggmaskiner-uthyrning-leasing.

Sonerud (b), B. 2014. ”Circular economy business models held back by lack of access to finance.” *The Guardian.* den 17 september. Använd den 17 juli 2017. https://www.theguardian.com/sustainable-business/2014/sep/17/circular-economy-business-model-access-finance-investment.

Sonerud, B. 2014. *Meeting the financing needs of circular businesses.* Masteruppsats, London: Faculty of Natural Sciences, Imperial College London.

Stamatis, D. H. 2003. ”Fault Tree Analysis.” i *Failure Mode and Effetx Analysis: FMEA from Theory to Execution*, av D. H. Stamatis. Wisconsin: ASQ Quality Press.

Stuchtey, Martin, Helga Vanthournout, och Markus Zils. 2014. ”Finding value in a circular approach to manufacturing.” *Shaping the future of manufacturing.* McKinsey & Company.

The British Standards Institution. 2017. ”BS 8001:2017.” *Framework for implementing the principles of the circular economy in organizations - Guide.* BSI Standards Limited.

Wikipedia. 2017. *Material input per service unit.* den 24 juni. Använd den 13 september 2017. https://en.wikipedia.org/wiki/Material_input_per_service_unit#Material_intensity_factors.

WRAP. 2013. ”Evaluating the financial viability and resource implications for new business models in the clothing sector.” http://www.wrap.org.uk/sites/files/wrap/Clothing%20REBM%20Final%20Report%2005%2002%2013_0.pdf .

8 Bilagor

Bilaga A. Frågor med svarsalternativ för behovsinventering

Bilaga B. Svarsblankett verktygsutvärdering

Bilaga C. Sammanställning studerat litteratur och identifierade verktyg

Bilaga D. Rapport Företagsekonomiska hinder

Bilaga E. Administrativ bilaga