

Framtidsscenarier för cirkulära möbelflöden 2030

RISE rapport 2021:55
ISBN 978-91-89385-44-3

Framtidsscenarier för cirkulära möbelflöden 2030

Författare: Emma Rex, Elena Talalaso, Emanuela Vanacore

Juni 2021

Finansierat av Västra Götalandsregionen

RISE rapport 2021:55
ISBN 978-91-89385-44-3

**RI.
SE**



Förord

Du kommer snart att få ta del av tre olika framtidsbilder av hur vi på ett cirkulärt sätt tillgodoser behov av möbler inom företag och offentlig sektor år 2030.

Bilderna är scenarier som alla beskriver "lyckade" och rimliga utvecklingsvägar, där branschen tydligt gått från en linjär till en cirkulär logik, men på olika sätt. Bilderna är inte motstridiga, och i praktiken kommer säkert flera av dessa bilder att blandas och vara mer eller mindre tongivande för olika delar av branschen. Samtidigt kan de vara betydelsefulla att tänka på var för sig, då de speglar olika logiker och sätter fingret på möjligheter och risker med olika utvecklingsvägar för en cirkulär ekonomi. Det är också möjligt att det linjära sättet att göra affärer och hantera produkter fortsätter att dominera så att framtiden inte blir storskaligt cirkulär. Allt beror ju på hur aktörerna i systemet agerar från och med idag.

Genom att presentera framtidsbilder för olika cirkulära framtider hoppas vi kunna inspirera till handling, samarbeten och utvecklingsprojekt så att producenter, kunder, distributörer, arkitekter, designers, forskare, näringslivsutvecklare och branschorgan kan forma målbilder, identifiera risker och möjligheter, och agera enskilt och tillsammans för att både forma och förbereda sig för ett cirkulärt 2030.

I rapportens bilagor finns ytterligare material för er som vill fördjupa er i scenarierna och den bakomliggande metoden och arbeta vidare med egna handlingsplaner.

Scenarierna är framtagna inom projektet "Framtidsscenarioer för cirkulära möbelflöden" under perioden juni 2020 – mars 2021, och utfördes med finansiellt stöd från Västra Götalandsregionen. Projektet koordinerades av RISE och medverkande projektparter var White Arkitekter, Lamnhults Möbel AB, Samhall, Input Interiör, Lerums kommun, Skaraborgs kommunalförbund, SVID, Interior Cluster, TMF, Hållbar utveckling Skåne, Substitutions-centrum, TEKO och Kinnarps. Dialog har också förts brett inom branschen genom enkäter, samtal och workshops och totalt har ett 50-tal olika organisationer medverkat.

Innehåll

Initiativ för en cirkulär framtid	5
Ramverk för scenarioanalys	7
Tre scenarier för framtiden	9
Scenario 1: Lokala loopar	9
Scenario 2: Pusselbitsplattformen	12
Scenario 3: Totalentreprenörerna	15
Risker och möjligheter	18
Att gå framtiden till mötes	19
Referenser	21
Bilagor	22
Bilaga 1 Metod	23
Bilaga 2 Scenariojämförelse	26
Övningar	27



Initiativ för en cirkulär framtid

Cirkulär ekonomi har på senare år fått stort intresse inom näringsliv och samhälle. Inom policyutveckling pågår flera initiativ nationellt och på EU-nivå. Några exempel är (se mer i tex. Vanacore et al., 2021):

- En ny handlingsplan för cirkulär ekonomi (Europeiska kommissionen (EK), 2020a) inom EU, som bland annat föreslår infasning av obligatoriska verktyg som cirkulära indikatorer för produkter som en del av den nya industriella strategin (EK, 2020b). Den industriella strategin omfattar bland annat EU:s ”gröna giv” (green deal) och EU:s digitala strategi (EK, 2020c).
- Ekodesigndirektivet (Europaparlamentet och rådet, 2012) utvecklas nu för att täcka flera produktgrupper, däribland möbler. Det pågår ett offentligt samråd inom initiativet Hållbara produkter (EK, 2021a) som syftar till att revidera ekodesigndirektivet. I detta ingår översyn av förekomsten av kemikalier i fyra produktgrupper, inklusive möbler, liksom införandet av ett digitalt ”produktpass” som skulle komplettera befintliga instrument och möjliggöras av tekniska lösningar såsom blockchain-teknik och QR-koder.
- En nationell strategi: ”Cirkulär ekonomi: en strategi för omställningen i Sverige” (Regeringskansliet, 2020) och en relaterad handlingsplan (Regeringskansliet, 2021).
- Skapande av delegationen för den cirkulära ekonomin som ett regeringsrådgivande organ och kunskapscentrum, som samordnar näringslivets övergång till en cirkulär ekonomi. Delegationens införande baseras på en tidigare regeringsutredning ”Från värdekedja till värdecykel - Hur Sverige får en mer cirkulär ekonomi”. Delegationen har tex gett förslag på styrmedel som kan påverka omställningen till en cirkulär ekonomi (Delegationen för cirkulär ekonomi, 2021).
- Skattereduktion för hushållsarbete i Sverige såsom RUT- (rengöring, underhåll och tvätt) och ROT- (reparation, ombyggnad och tillbyggnad) och hur de utvecklas,

såsom i vilken omfattning de tillåter olika typer av återbruks- och reparationstjänster (Skatteverket 2021).

Utöver policyutveckling som direkt rör möbler finns flera initiativ som än så länge rör andra branscher men som skulle kunna bli av betydelse för möbelindustrin längre fram, exempelvis:

- EU-kommissionens arbete med gemensamma metoder att mäta miljöfotavtryck, tex Product Environmental Footprints/PEF, (EK, 2021b).
- Krav på utökad information om kemikalieinnehåll i EU: s kemikaliestrategi (EK, 2020d). För möbler gäller idag REACH, där regleringen är uppbyggd så att listade farliga ämnen, eller ämnen med viss harmoniserad klassificering, inte får förekomma eller måste kommuniceras. Lagstiftningen är alltså uppbyggd kring negativa listor. I ett cirkulärt system räcker det inte att veta att inga reglerade ämnen ingått när möbelen producerades, information om innehåll (så kallad ”full materialdeklaration”) behöver finnas för att det ska gå att bedöma om en cirkulerad möbel uppfyller aktuell lagstiftning.
- Producentansvar – vilket finns i Sverige för flera produkter och har diskuterats för fler produktgrupper. Nyligen föreslogs till exempel producentansvar för textil (Statens offentliga utredningar 2020) .

Europeisk politik och lagstiftning (som i sin tur påverkar svensk politik) syftar till att klargöra och stärka åtgärder för att positivt påverka produktions- och konsumtionsmönster på alla nivåer för att uppnå ett mer hållbart samhälle (Ladu and Blind, 2017). När det gäller möbler sammanfattar Mhatre et al. (2021) cirkulära strategier som genomförs av företag i EU, och ger exempel som förlängning av produktens livslängd, renovering, uppgradering och återtagande.

Tidigare forskning och projekt pekar utöver detta på vikten av att ta en

helhetssyn på värdekedjor och affärsekosystem för att exempelvis stärka återanvändning och cirkulär innovation (Barreiro-Gen och Lozano, 2020). En sådan helhetssyn omfattar också förändringar i sådant som affärsmodeller, styrning, incitament och organisation (Inigo and Blok, 2017; Ladu and Blind, 2017).

Ovan observationer, tillsammans med insikten att största miljöbelastningen för möbler är i råvaruled (European Commission, 2013), pekar sammantaget på två viktiga principer för möbelindustrin för att gå en cirkulär framtid till mötes:

- Slow down the loop – Genom att på olika sätt förlänga en produkts livslängd och minska eller undvika avfall, exempelvis genom återbruk och ändrade affärsmodeller men också tex adaptiv design och tillverkning som gör det möjligt för designers att uppdatera, omkonfigurera och anpassa tidigare produkter till nya ändamål. Detta minskar risken för inkurans och möjliggör fortsatt användning av en produkts värde även efter första användningscykeln.
- Samarbete inom affärsekosystem – Hitta synergier, nya affärsmodeller och ökad innovation genom nära och öppet samarbete mellan intressenter inom såväl näringsliv som civilsamhället och offentlig sektor.

I det projekt som presenteras i denna rapport har vi tagit fasta på dessa principer om ökad livslängd och vikten av samarbete i affärsekosystemen och genom scenarioutveckling tagit fram alternativa framtidsbilder vilka alla syftar till att ge förutsättningar för långa livslängder av produkter, men med olika uttryck i hur samarbeten och affärsrelationer ser ut.

Cirkulära strategier

"Cirkulärt" i detta arbete fokuserar på att produkter har en lång livslängd (det som ibland benämns som slowing loops), så att material och värde stannar så länge som möjligt i systemet, och utan att farliga kemikalier sprids. Genom att produkter och komponenter återanvänds, renoveras, uppgraderas och omformas för att kontinuerligt fylla våra behov av möbler väntas såväl behovet av naturresurser som klimatpåverkan att minska samtidigt som nya affärsmodeller fortsatt bevarar en konkurrenskraftig industri.

Andra cirkulära strategier såsom en mer resurseffektiv produktion (narrowing loops) eller ökad återvinning av material (closing loops) är också viktiga komplement. I just detta arbete fokuserar vi dock på förlängd livslängd och användningsgrad då det har visat sig ha stor miljöpotential för denna typ av produkt (Bolin et al 2017), samtidigt som en förändring här skulle kunna leda till betydande förändringar i branschens utveckling och relationer mellan aktörerna, men med stora osäkerheter i hur det kommer gestalta sig.

Ramverk för scenarioanalys

De scenarier som vi valt att beskriva närmare utgår ifrån två områden där det råder osäkerhet i på vilket sätt och hur snabbt branschen och relationerna mellan aktörerna däri kommer att utvecklas: graden av digitalisering och informationsdelning, och hur affärsrelationen mellan aktörer utvecklas i olika centraliseringsgrad i värdekedjan. Nedan har vi beskrivit olika utvecklingsvägar av dessa dimensioner och vilken sorts framtid det resulterat i år 2030.

Dimension 1 Digitaliseringsgrad i samhället

Datadriven innovation

Det högt digitaliserade sättet att jobba och leva som gällde under Coronakrisen blev katalysator för en exponentiell ökning av digitaliseringsgraden i samhället. År 2030 arbetar vi i huvudsak på distans och även hemsjukvård har ökat markant, vi ser också att stora mängder information kopplas till produkter och tjänster och affärsrelationer och försäljning sker genom digitala kanaler.

Gradvis utveckling

Det högt digitaliserade sättet att jobba och leva som gällde under Coronakrisen avtog gradvis, och kontor fortsatte vara den huvudsakliga lokalen för arbete. Kompetensbrister och bekymmer över konkurrens och säkerhet i samband med informationsdelning ledde till att digitaliseringsgraden ökade linjärt snarare än exponentiellt, utan radikala förändringar i hur vi lever, arbetar och delar information.

Dimension 2: Centraliseringsgrad i värdekedjan

Köp och sälj pusselbitar

Den cirkulära värdekedjan för möbler 2030 fungerar tack vare ett stort antal högt specialiserade aktörer och en mångfald av delerbjudanden. Cirkularitet skapas genom att köpa och sälja "pusselbitar" i det cirkulära systemet såsom möbler designade för cirkularitet, inredningstjänster, renoveringstjänster, lager, redesign och återköp.

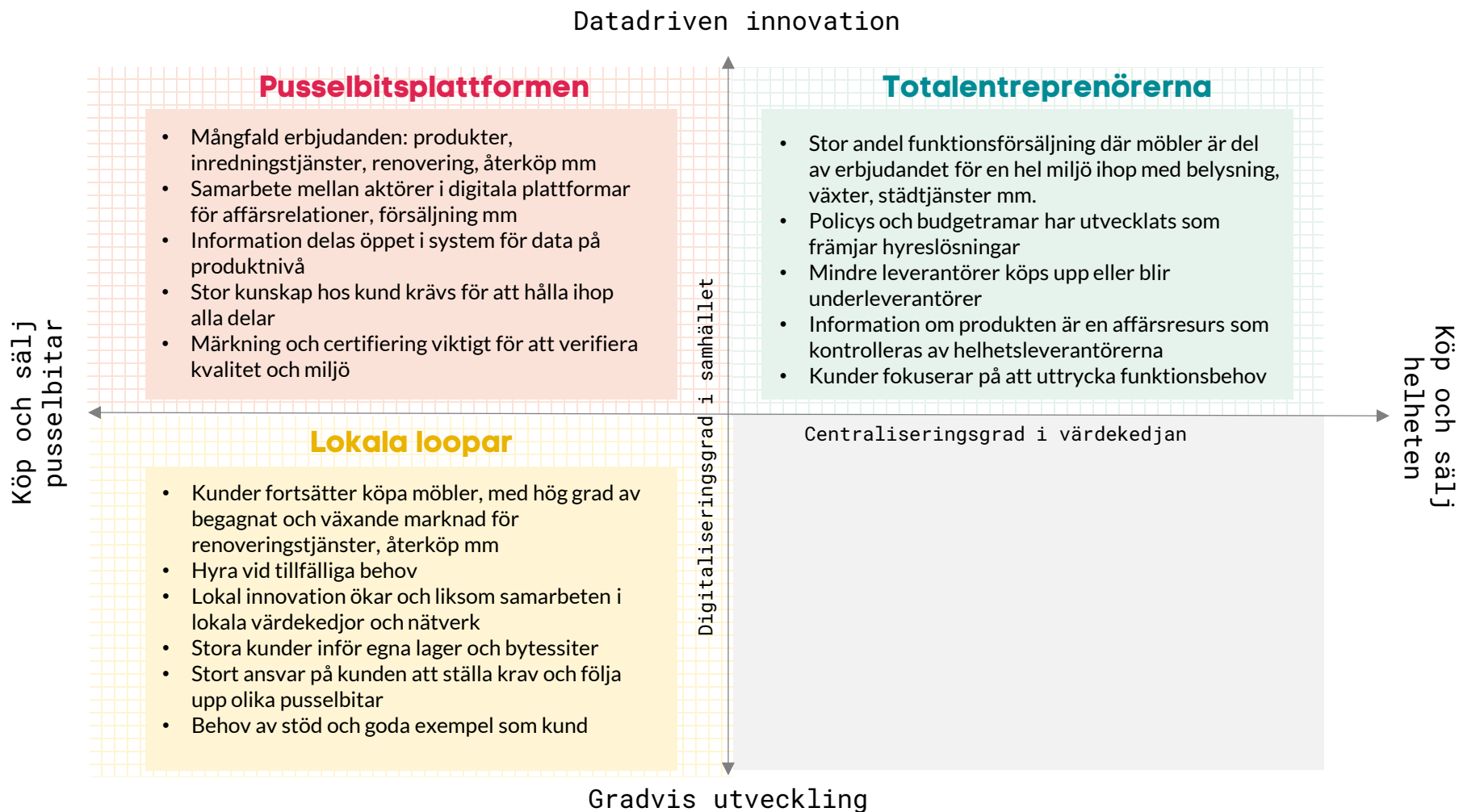
Köp och sälj helhet

Den cirkulära värdekedjan för möbler 2030 präglas av en hög grad av centralisering och vertikal integration. Ett fåtal större leverantörer har kontroll över värdekedjan och håller ihop erbjudandet, där cirkularitet skapas genom att köpa och sälja helhetslösningar för möbelinehav, eller som delmängd i ett större funktionsköp som en hel miljö.

Scenariomatrix

De två dimensionerna ovan tecknades i en matris som gav olika kombinationer av dessa utvecklingar. Detta blev grunden för våra scenarier vilka utvecklats vidare i dialog med parter och intressenter. Av de fyra möjliga kombinationerna visade sig tre mest intressanta att diskutera vidare, vilka också presenteras närmare i detta material: *Lokala loopar*, *Pusselbitsplattformen*, *Totalentreprenörerna*.

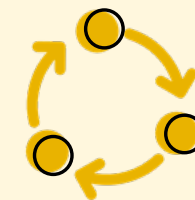
För en närmare genomgång av den använda metoden, se Bilaga 1 Metod.



Figur 1 - Sammanfattning av scenarier



Scenario 1: Lokala loopar



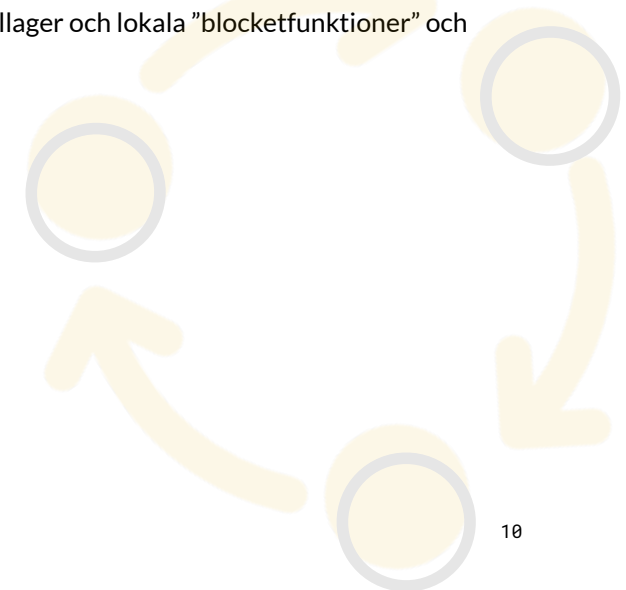
Mellan 2020 och 2030 har digitaliseringsgraden ökat linjärt snarare än exponentiellt, utan radikala förändringar i hur vi lever, arbetar och delar information. Den cirkulära värdekedjan för möbler 2030 fungerar tack vare ett stort antal högt specialiserade aktörer och en mångfald av delerbjudanden, och cirkularitet skapas genom att köpa och sälja "pusselbitar" i det cirkulära systemet, såsom inredningstjänster, renoveringstjänster, lager, redesign och återköp. Kunder köper och säljer möbler när behov uppstår och det egna ägandet kompletteras bara med hyra vid tillfälliga behov. Vid nyköp efterfrågas att möblerna är designade för cirkularitet och att det finns möjlighet att köpa reservdelar. Under de senaste tio åren har andel begagnade möbler ökat markant, och genom det nationella införandet av reparationsavdrag bildas även en framväxande bransch inom renovering och tapetsering.

Digitaliseringsgraden är inte tillräcklig för att möjliggöra smidiga affärer på långa distanser eller i komplexa leverantörskedjor, och samarbetet sker huvudsakligen i lokala värdenätverk. Producenterna knyter till sig lokala aktörer för att ge stöd i t.ex. renovering och återtag, och innovativa cirkulära lösningar med bas i entreprenörskap och stort kunnande kring hantverk och produktion tas fram lokalt. Även försäljning sker ofta med hjälp av fysiska kanaler såsom mässor och direktkontakt med säljare eller arkitekter. Lokal produktion och ekonomi blomstrar, och nordiska möbler står sig väl i jämförelse när kunderna är beredda att köpa lite dyrare produkter och efterfrågar ansvarsfullt tillverkade möbler med lång livslängd och god tillgång på reservdelar. Exportförmåga för de cirkulära samarbetena och affärerna utvecklas dock inte nämnvärt. Även inom landet uppstår en utmaning där mindre aktörer ibland har svårt att få tillgång till tillräcklig volym med möbler för att tillhandahålla behovet hos större kunder. Branschens innovationsförmåga begränsas av de enskilda företagens resurser och

affärsrelationer, och innovationer utvecklas framför allt lokalt eller i fristående industrinära forskningsprojekt med hjälp av offentligt stöd.

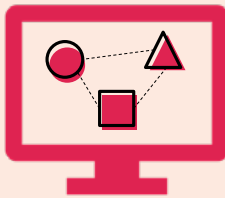
Den mångfald av lösningar och lösningsleverantörer och bristen på lättillgänglig, jämförbar och aggregerad information leder till ökat fokus på krav och kravställning vid köp. Utvecklingen ställer höga krav på kompetens hos kunden och dess upphandlingsenheter, som behöver försäkra sig om att man köper "rätt", inte bara funktionsmässigt, utan också miljö-, kvalitets- och cirkularitetsmässigt. För att hjälpa köparen i att navigera komplexiteten skapas behov av tredjepartsgranskade märkningar. Standarder, miljömärkningar och certifieringar blir snabbt nyckelfrågor för effektivt köp och sälj och centrala verktyg i produktval och kommunikation.

Kundbasen är uppdelad. Mindre kunder, eller kunder utan uttalad miljöprofil, har svårighet att navigera i mångfalden av erbjudanden och nationella organ som Upphandlingsmyndigheten och SKR blir viktiga i att visa på vägar för cirkulär omställning. Större kunder, som har kapacitet och förmåga att utforma höga krav, driver på utvecklingen och bidrar med goda exempel. De inför nya roller som produkt/möbelansvariga för att hålla koll på sina möbelflöden och satsar på att bygga upp egna möbellager och lokala "blocketfunktioner" och delningstjänster.



Tabell 1 - Sammanfattning och vidareutveckling av faktorer, "Lokala loopar"

<p>Policy och regelverk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Olika policyinitiativ tas i syfte att stötta innovation och reparerbarhet såsom inkludering av flera produktgrupper i Ekodesigndirektivet, men spretar mellan marknader • Effektivitet av initiativen begränsas av informationsluckor och brister i samordning • Kemikaliereglering fortsätter fokusera på negativlistor (dvs att möbelen uppfyller lagstiftning genom att inte innehålla reglerade ämnen) • Nationellt införande av reparationsavdrag • Upphandlingsmyndighetens och SKR:s vägledning central i att inspirera till cirkulär omställning 	<p>Erbjudande och affärsmodeller</p> <ul style="list-style-type: none"> • De flesta möbler ägs fortsatt av kund och kompletteras med hyra vid tillfälliga behov • Marknaden för begagnade möbler och för reparation ökar
<p>Värderingar, yrkesliv och arbetsplatser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vi arbetar i huvudsak på våra kontor, trenden med aktivitetsbaserade kontor fortsätter växa • Om en möbel är ny eller begagnad spelar mindre roll för brukaren så länge det är fräscht och funktionellt 	<p>Design och produktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Design för cirkularitet och reparerbarhet efterfrågas på nya möbler • Reparationer sker främst av/hos kund med videoinstruktioner eller av lokala tapetserare
<p>Branschens konkurrenskraft, export och samverkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Företag konkurrerar främst inom landet, och lokala värdenätverk utvecklas i specifika regioner, framför allt runt storstäderna • Svag utveckling av exportförmåga för de cirkulära samarbetena • Problem med volymer för mindre aktörer och utanför storstäder 	<p>Logistik, försäljning och återtagande</p> <ul style="list-style-type: none"> • Försäljning med hjälp av fysiska kanaler såsom mässor eller säljbesök • Stor andel aktörer som handlar med befintliga möbler • Större kunder eller grupper av geografiskt närliggande kunder utvecklar egna lokala "blocket", delningstjänster och lagerlösningar
<p>Kompetens, forskning och innovation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovation drivs av entreprenörskap och kunskap kring hantverk och produktion, men begränsas av företagens direkta resurser och relationer • Samarbete och innovation sker främst i lokala värdenätverk 	<p>Upphandling och inköp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kundbasen uppdelad i större särskilt intresserade kunder med kapacitet och förmåga att utforma höga krav, och mindre kunder som halkar efter • Goda exempel viktiga för att inspirera till handling
	<p>Spårbarhet och produktinformation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ökat fokus på krav och kravställning vid köp, tredjepartsgranskade märkningar, certifieringar och standarder • Behov av vägledning kring tex kemikalier, inte minst för SME



Scenario 2: Pusselbitsplattformen

Scenario 2 Pusselbitsplattformen

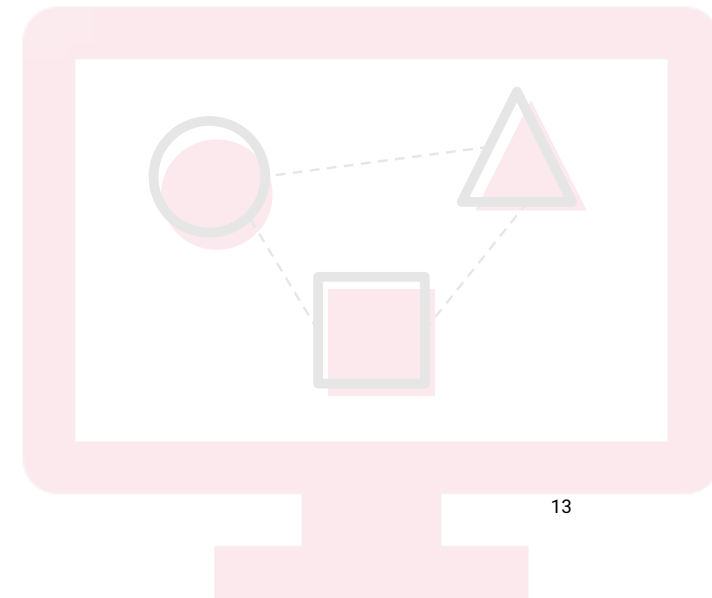
Till år 2030 har digitaliseringsgrad i samhället ökat exponentiellt. Vi arbetar i större utsträckning på distans, och arbetsplatserna och offentliga miljöer har blivit betydligt mer flexibla, mobila och rekonfigurerbara. Utvecklingen kring informationsdelning går snabbt från såväl näringsliv som politiskt håll. EU och Sverige har synkroniserat sina ambitioner om ett produktpass och branschen har utökat sin plattform för affärsrelationer till att också innehålla system för att dela produktinformation. I dessa system samlas och delas information om individuella möbler genom hela dess livslängd, inklusive återtillverkningar och uppgraderingar. Även begagnade möbler blir en del av informationssystemet, med storskalig implementering av QR koder (eller liknande som RFID-tags) och produkt-information som följer med de enskilda produkterna.

De cirkulära värdekedjorna för möbler består av ett stort antal högt specialiserade aktörer med delerbjudanden för inredning, renovering, lager, redesign och återköp, som agerar som pusselbitar i det cirkulära systemet. Den höga specialiseringsgraden och datadelningen har lett till både behov av, och möjligheter för, samarbete mellan olika aktörer i värdekedjan. Merparten av alla affärsrelationer koordineras genom en digital plattform som underlättar för kunderna att beställa och plocka ihop olika pusselbitar oavsett leverantör. Lokala showroom etableras men mycket av beställningarna från kund görs sedan i dessa digitala plattformar.

Parallellt med mer data om möbels innehåll som delas i den gemensamma informations-plattformen har kunder och leverantörer också geo-spårning av möbler för att hålla koll på den egna möbelparken. Genom den digitala sammankopplingen mellan aktörer och produkter, kan möbler och erbjudanden matchas över större geografiska områden, och utbudet av cirkulära produkter och tjänster även utanför storstäderna ökar kraftigt. Transportbehovet ökar,

men också krav på låg klimatbelastning, vilket leder till nya typer av aktörer och samarbeten inom logistik. I informationsflödets spår utvecklas också nya tjänster som digitaliserade materialbanker, och ökat samskapande med kund. Mycket forskning sker också för att ta fram vad som är hållbara val och relevanta jämförelsetal och indikatorer för önskade effekter.

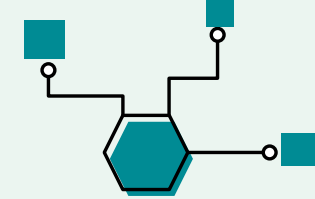
För att underlätta delning av information tas branschgemensamma riktlinjer och standarder fram, som är betydligt mer långtgående än det som regleras på EU nivå. Det är lätt att få reda på och jämföra data mellan produkter, såsom tillverkare och ålder, men också materielinnehåll, kemikalier och klimatdata, och kundernas uppföljning ökar. Ökade grad av transparens och krav på data från kunder och andra aktörer i kedjan leder till att aktörer som inte vill dela data, eller som har mindre hållbara erbjudanden, konkurreras ut. Men mångfald av lösningar och överflöde av information ställer också höga krav på beställaren. Kunderna behöver ha god egen kunskap om miljö, kvalitet, behov, renovering, avyttring och driver på efterfrågan av olika former av märknings- och certifieringslösningar för att verifiera sina krav. För mindre kunder kommer nya aktörer, mäklare, på marknaden som erbjuder hjälp i vilka pusselbitar som ska hanteras och på vilket sätt.



Scenario 2 Pusselbitsplattformen

Tabell 2 - Sammanfattning och vidareutveckling av faktorer, "Pusselbitsplattformen"

Policy och regelverk	<ul style="list-style-type: none">• Digitalt produktpass på EU nivå kompletterar befintliga styrmedel och möjliggörs av tekniska lösningar såsom blockkedjeteknik och QR koder/ RFID• Kemikalierereglering utvecklas mot krav på full materialdeklaration• Nationella reparationsavdrag införs	Erbjudande och affärsmodeller	<ul style="list-style-type: none">• Produkter ägs i stor utsträckning av kund• Mångfald av delerbjudanden för inredning, renovering, lager, redesign och återköp• Framväxande bransch inom renovering, tapetsering och återtillverkning
Värderingar, yrkesliv och arbetsplatser	<ul style="list-style-type: none">• Arbete på distans, arbetsplatserna och offentliga miljöer betydligt mer flexibla, mobila och rekonfigurerbara• Kunder ser låg klimat- och resurspåverkan och transparens i produktinformation som en självklarhet	Design och produktion	<ul style="list-style-type: none">• Produkter designade för att passa olika aktörers behov: lätt producerbart, transporterbart, renoveringsbart...• Reparationer sker av kund, av reparatörer, skickas till central reparation/återtillverkning, eller att små "modulära fabriker" kommer till kunden för underhåll
Branschens konkurrenskraft, export och samverkan	<ul style="list-style-type: none">• Samverkan och informationsdelning genom digitala plattformar• Export av plattformskonceptet hjälper internationell konkurrenskraft av produkter och tjänster	Logistik, försäljning och återtagande	<ul style="list-style-type: none">• Digitala plattformar som samlar erbjudanden från många olika aktörer• Ökade transporter och omvänd logistik• Försäljning genom digitala kanaler, ev. med stöd av lokala showrooms.
Kompetens, forskning och innovation	<ul style="list-style-type: none">• Ökad informationsdelning öppnar upp för innovation tvärs aktörer och bortom geografiska avgränsningar• Forskning på materialval, livslängd, indikatorer och mått som underlättar hållbara beslut	Upphandling och inköp	<ul style="list-style-type: none">• Mycket information finns tillgänglig• Stort behov av beställarkompetens i såväl produkttegenskaper som miljö för att hitta rätt i mångfalden av aktörer och erbjudanden
		Spårbarhet och produktinformation	<ul style="list-style-type: none">• Omfattande produktinformation som följer med de enskilda produkterna• Märkning och certifiering viktigt• Branschgemensamma standarder utöver lagkrav



Scenario 3: Totalentreprenörerna

Till år 2030 har digitaliseringsgrad i samhället ökat exponentiellt, och information flödar inte bara inom utan också mellan branscher. Gränsen mellan arbete, fritid och offentlighet suddas ut. Vi arbetar där vi bor, ofta utanför de stora städerna, och får mycket av vår vård digitalt eller i hemmet, vilket ställer nya krav på utformning av möbler och inredning. I samhället ses en normförskjutning från att äga till att hyra, vilket ses som ett enklare och mer flexibelt sätt att tillgodose skiftande behov. Detta speglas i policylandskapet, där produktfokuserade policys och budgetramar på flera nivåer kompletteras med insatser som ökar attraktivitet och legitimitet för hyreslösningar, exempelvis inom ramarna för Circular Economy Action Plan.

Den cirkulära värdekedjan för möbler 2030 präglas av en hög grad av centralisering och vertikal integration. Ett fåtal större leverantörer har kontroll över värdekedjan, medan mindre aktörer antingen har köpts upp eller engageras genom samarbetsavtal med större aktörer. Utveckling såsom "nyckelfärdiga kontor" inom fastighetssektorn har banat väg till att en stor del affärer nu sker genom "funktionsförsäljning", ofta där möbler är del i ett totalerbjudande för en hel miljö - ihop med belysning, växter, städtjänster mm. Tjänster har i en stor grad övertagit produkter. Möbler med cirkulär design, utvecklade för långa liv är en självklarhet för att bli lönsamma i den nya affärsmodellen, med noga utvalda material, tidlös design, modulär uppbyggnad, lätt reparerbart och anpassbarhet.

Affärsförbindelser med andra branscher har stärkts för att skapa gemensamma erbjudanden för flexibla kontorsmiljöer, och konkurrensen sker kring totalerbjudanden av hela miljöer snarare än enskilda delar. Detta leder till nya innovationer, affärsmodeller och samarbetsformer men också att totalentreprenörerna har en dominerande ställning i värdekedjan. Svenska aktörer med etablerade samarbeten mellan branscher blir goda exempel

och efterfrågade partners när helhetslösningar blir allt vanligare i Europa, vilket leder till ökad export av såväl digitala lösningar som affärsmodeller och produkter.

I den konsoliderade och digitaliserade branschen som växer fram är information en affärsresurs, som köps och säljs utifrån affärsrelationer, och en viktig del i konkurrenssituationen mellan helhetsleverantörer och olika plattformar. Internet of Things används för att hålla koll på produkter och flöden i systemet, och helhetsleverantörerna har hög informationstäthet om produkter, deras beståndsdelar, lokalisering och skick. Detta gör att sammanställd information om utnyttjandegrad, kvalitet, miljövinster mm kan levereras till kunder för deras egen rapportering. För de olika aktörerna inom värdekedjan är dock inte all information öppen. Att jämföra eller förändra delar av kedjan blir därför betydligt svårare för kunden, vilket kan leda till inlåsnings effekter.

Med fler funktioner som ska levereras inom samma upphandling är antalet möjliga leverantörer relativt få. Beställarkompetensen hos kunderna inriktas på att lära sig uttrycka sitt eget behov idag och i framtiden, och mindre fokus på specifika produkter och deras enskilda egenskaper. Totalleverantörens förmåga att säkerställa och rapportera miljö och kvalitet blir mer betydande än enskilda produktcertifikat och märkningar. I samband med övergången till funktionsinköp blir sociala nyttor och effektmål allt större betydelse i upphandlingsprocessen, såsom ergonomi, kreativitet eller resurseffektivitet.

Tabell 3 - Sammanfattning och vidareutveckling av faktorer, "Totalentreprenörerna"

<p>Policy och regelverk</p> <ul style="list-style-type: none"> • Circular Economy Action plan fokuserar mer på product-as-a-service • Regeländringar, skattelättnader och andra styrmedel införs som ökar attraktivitet och legitimitet för hyreslösningar • Kemikalierreglering utvecklas mot full materialdeklaration • Investerings- och budgetprocesser anpassade för funktion/hyreslösningar 	<p>Erbjudande och affärsmodeller</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tjänster har övertagit produkter, "funktionsförsäljning" av miljöer där möbler ingår ihop med andra behov som växter, säkerhet mm
<p>Värderingar, yrkesliv och arbetsplatser</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tid och rum för arbete, fritid och offentlighet flyter ihop • Arbete på distans, ofta utanför stora städer, hemsjukvård har ökat markant 	<p>Design och produktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Standardiserade, modulariserade produkter som håller för många cykler och kan bytas emellan – och anpassas till –olika kunder • Återtillverkning och större uppgraderingar sker av specialiserade aktörer, inte sällan i andra länder
<p>Branschens konkurrenskraft, export och samverkan</p> <ul style="list-style-type: none"> • Export av IP, digitaliseringsdrivna lösningar och affärsmodellinnovation, ökade affärsförbindelser med internationella aktörer • Ökad samverkan, men också konkurrens, med andra branscher 	<p>Logistik, försäljning och återtagande</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stora företag bygger upp logistik i egna värdekedjor, ihop med andra branscher • Centraliserad återtillverkning och omlokalisering av varor
<p>Kompetens, forskning och innovation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Samverkan och informationsdelning mellan branscher ger nya affärsmodeller och nya källor till innovation • Konkurrens mellan olika totalleverantörers samlade erbjudande tvärs branscher, snarare än enskilda delar 	<p>Upphandling och inköp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beställare behöver kunna uttrycka sitt funktionsbehov • Svårt att jämföra eller bryta ut enskilda delar i ett erbjudande, potentiella inläsnings effekter • Få möjliga leverantörer • Ökat fokus på sociala nyttor, hälsosam arbetsmiljö och ergonomi i upphandling
	<p>Spårbarhet och produktinformation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationstäthet i egna värdekedjor, information köps och säljs • Produktinformation är en viktig affärsresurs • Kunden ges aggregerad information kring hela miljöer snarare än enstaka produkter • Certifiering av hela miljöer

Risker och möjligheter

Som en del av analysen diskuterade intressenterna risker och möjligheter för svensk möbelbransch som varje scenario medför (beskrivning av processen kan hittas i Bilaga 1 Metod). En tydlig favorit bland scenarier gick inte att utpeka; alla tre hade sina för- och nackdelar och krävde olika förhållningssätt. Däremot såg man att *Scenario 2* och *Scenario 3* tillbringar betydligt större och fler möjligheter än *Scenario 1*, inte minst ur cirkularitets perspektiv, samtidigt som de också förknippades med allvarligare risker. Samtidigt sågs digitaliseringen som oundviklig av många och att *Scenario 1* kommer att tappa i relevans på sikt. Figur 2 sammanfattar risker och möjligheter med alla tre scenarier.

	Scenario 1 Lokala loopar	Scenario 2 Pusselbitsplattformen	Scenario 3 Totalentreprenörerna
Hot och nackdelar	<ul style="list-style-type: none"> Resurskrävande i förhållande till effekter Dålig lönsamhet och höga priser För småskalig för att bidra till storskalig cirkularitet Efterfrågan högre än förmåga att leverera Otydlig ansvarsfördelning Kunskaps- och personalbrister Otydlig logistik Bristande spårbarhet och avsaknaden av gemensamma standarder Brister på transparens och ovilja att samarbeta (alla håller info för sig själv) 	<ul style="list-style-type: none"> Brist på samordning, otydligt ägande - risk att flera system utvecklas samtidigt och/eller av aktörer man inte vill Brister på kompetens hos kunder - svårt att sätta vettiga krav, kräver även hög digitaliseringsgrad hos kunder Brist på aktörer i vissa delar av landet Svårt för mindre aktörer att hänga med Risk för höga priser och låg lönsamhet (till lägre grad än S1) Otillräcklig digitaliseringsgrad hos aktörer för att kunna realisera scenariot 	<ul style="list-style-type: none"> Monopol/oligopol, minskad konkurrens och mångfald - högre priser Påslag från totalentreprenörerna, hyreslösningar blir dyrare Små aktörer försvinner Tappar kundfokus, brist på mångfald av lösningar Lägre innovationsgrad Minskad transparens Svårt att ställa rätt krav Konkurrens från andra branscher, möbler endast en del i ett större erbjudande
Möjligheter och fördelar	<ul style="list-style-type: none"> Främjar lokal ekonomi och lokala samarbeten Större mångfald och mer personliga erbjudanden, flexibilitet och lokala anpassningar Ett sätt att komma igång Stimulerar innovation hos företag Arbetsstillfällen i mindre regioner Test av nya lösningar Minskat transport 	<ul style="list-style-type: none"> Mångfald av lösningar, nya tjänster anpassade till kunder Stor överblick över tjänster vid inköp, lätt att jämföra Kan byggas upp på befintliga initiativ inom handel Incitament för certifiering och ständigt ökande ambitionsnivåer Kunder har större makt Lokala och mindre aktörer kan bli en del av utvecklingen/plattformen Nya samarbeten, kunskapspridning och gemensamt lärande i olika delar av värdekedjan Öppen datadelning och möjlighet till innovation 	<ul style="list-style-type: none"> Enkel hantering och kommunikation för kunder, sparar tid och resurser Bättre ekonomi och lönsamhet för aktörer som tar fram en lösning Lättare med kvalitetssäkring och mätbarhet Koll på faktisk efterfrågan - slängs inget Fokus på värde och nytta Innovation finansieras av stora aktörer Öppningar för mindre aktörer finns frtf

Figur 2 - Sammanfattning av risker och möjligheter med alla scenarier

Den största möjligheten som deltagare såg i *Scenario 1 Lokala loopar* var dess potential att främja lokal ekonomi, spetskunskap och hantverk. Potentialen att ställa om hela branschen till cirkulär ekonomi bedömdes dock vara låg, särskilt i förhållande till resurser som skulle krävas för att utveckla de lokaliserade värdekedjorna och nätverken som scenariot målar upp. Projektdeltagarna var överens om att deras strategier och handlingar därför måste ha högre ambitionsnivåer än detta scenario.

Den viktigaste möjligheten inom *Scenario 2 Pusselbitsplattformen* ansågs vara främjandet av branschsamling och effektivt branschgemensamt samarbete, med digitala plattformar som utgångspunkt. Dessutom skulle den här framtiden kunna leda till mångfald av lösningar och tjänster, skraddarsydd efter kundernas behov. Samtidigt fanns oron över resurskrävande datadelning och höga krav på kunskap hos kunder, som skulle kunna bromsa den cirkulära omställningen i det här scenariot. Brist på samordning och, som konsekvens av detta, flera konkurrerande processer för att utveckla affärsplattformar var ytterligare en riskfaktor under scenariot.

Utvecklingen som beskrivs i *Scenario 3 Totalentreprenörerna* ansågs vara enkelt att hantera för kunder, någonting som skulle kunna accelerera upptag av cirkulära produkter och tjänster. Samtidigt flaggade deltagare för en allvarlig risk för oligopol/monopolsituation under det här scenariot, med ökade priser för kunder, lägre innovationsgrad och brister på mångfald som tänkbara följder.

De olika scenarierna är inte uteslutande och kommer troligen att utvecklas parallellt och i olika hög grad i olika delar av branschen. Vi ser till exempel tydliga tecken på *Scenario 3 Totalentreprenörerna* inom fastighetssektorn, exempelvis genom nyckelfärdiga kontor där kunden bara kan flytta in. Samtidigt arbetar kommuner och regioner med att få på plats avtal och rutiner för att öka skalan i sin egen hantering av olika "pusselbitar" såsom återbrukade möbler eller intern möbelhantering, i linje med *Scenario 1* och *2*.

Att gå framtiden till mötes

Att lyckas ställas om till en cirkulär ekonomi till år 2030 kräver omfattande förändringar hos många, och första steg behöver tas redan idag. Utifrån projektet kan vi konstatera att det finns behov av nya och utvecklade kompetenser, förbättrad informationsdelning och förändrade roller för att kunna gå de uppmålade framtiderna till mötes.

Kompetens

Kompetensbrister pekats ofta som ett av de viktigaste hindren för omställningen till en cirkulär ekonomi. Projektet visar att det finns behov av kompetensutveckling hos befintliga aktörer i olika delar av ekosystemet, såväl kompetens kring digitalisering som omställningsprocesser och specifika sakfrågor. Det behövs också utökad kompetensutbyte både inom värdekedjan och mellan branschen och andra aktörer, såsom med forskare och andra branscher. Intressenterna har i projektet identifierat följande behov:

1. Mer industrinära forskning och innovation inom området. Idag saknas det aktörer som samlar driver och sprider kunskap.
2. Förbättrad IT kunskap och kompetens om digitalisering, tydligare

ansvarsfördelning och gemensamma utvecklingsytor och testbäddar för IT lösningar såsom digitala plattformar.

3. Beställarkompetens för att kunna formulera rätt behov och krav, ökat kundfokus och förståelse för kundernas behov hos leverantörer, ökad förståelse mellan aktörer om vem som ska tillhandahålla vilken kunskap/data och hur denna verifieras i olika steg
4. Kunskap kring omställningsprocesser inom stora bolag (tex. att ställa om från produkter till tjänster).
5. Ökad kunskap kring hantverket vid återbruk såsom renovering och tapetsering, såväl inom yrkesutbildningar som vidareutbildning av beställare och utförare
6. Erfarenhetsutbyte med andra branscher och länder, tex skog, bygg och textil när det gäller informationsdelning inom hela värdekedjan, möbelbranschen i Norge när gäller olika syn på aktörers roller inom branschen.

Informationsdelning

Jämfört med linjära flöden är cirkulära flöden ofta betydligt mer distribuerade och varierade, och information som följer de cirkulära flödena betydligt mer fragmenterad. Bristande informationsdelning, antingen på grund av kunskapsluckor eller konkurrensbekymmer, är en viktig faktor som kan förhindra övergången till storskalig cirkularitet. För att främja informationsdelning identifierades följande behov:

1. Jämförbara data/spårbarhet/informationssystem som följer genom hela värdekedjan, även i samband med renoveringar mm.
2. Integration och kompatibilitet med befintliga system. Information behöver vara enkel och användarvänlig, men omfattande och jämförbar.
3. En definierad affärsmodell för digitala plattformar. Fördelar med att dela

information behöver tydliggöras (t.ex. att man kan renovera andras möbler) både för den som ska dela med sig av informationen och den som ska använda den. Information måste ges ett tydligt värde.

4. Enkla system för att ta fram och verifiera hållbarhet, tex verktyg för enkel framtagning av miljödata, hållbarhetscertifiering av återbrukade möbler mm.

Roller i ekosystemet

När gäller roller i ekosystemet kan flera förändringar behövas för att möjliggöra övergången till cirkulär ekonomi. Befintliga roller kommer att behöva utvecklas både i sin kompetens och sina affärsrelationer och rutiner, exempelvis upphandlare som får hantera flera olika typer av upphandlingsföremål. Utöver detta kommer de nya affärsekosystemen som byggs upp i den cirkulära ekonomin också leda till att "nya" roller och aktörer utvecklas eller får ökad vikt.

1. Exempel på "nya" expertroller är: coacher och rådgivare inom cirkularitet, mäklare av cirkulära tjänster (tex kring återbruk/avveckling av produkter), experter inom kemikalier och spårbarhet, tekniska och hantverksmässiga experter inom återbruk/återtillverkning, digitala utvecklare mfl.

2. Gestaltande roller såsom möbeldesigners och inredningsarkitekter kan vara viktiga möjliggörare för ökad cirkularitet, exempelvis genom cirkulära inredningsprojekt, cirkulär designkompetens vid nykonstruktion eller nytänkande kring funktion av befintliga produkter (tex. upcycling). För att kunna ta denna roll behöver de komma in tidigt och/eller får detta mandat av uppdragsgivare.

3. Cirkulära flöden kräver en annan typ av logistik och produktbedömning där nya roller kan behövas inom tex. mellanlagring och transport, men också i bedömning av vad som är värt att spara/lagra/sälja såsom värderare och inventerare.

4. Nya samordnande roller kan behöva utvecklas inom eller mellan befintliga organisationer för att hantera tvärfunktionella frågor i en cirkulär omställning,

exempelvis omställningsledare eller möbelsamordnare.

5. Med cirkulära flöden kan nya former av märkning och certifiering behövas för att säkerställa kvalitet, hållbarhet etc, och då leda till nya roller inom exempelvis personcertifiering och verifiering.

6. Vem eller vilka som utvecklar och driver de digitala plattformar som växer fram kommer också ha stor betydelse för rollfördelningen och affärssystemets utveckling. I projektet önskade parterna en neutral aktör som ansvarade för utvecklingen av en digital plattform/regler för datadelning. Oberoendet skulle kunna hanteras genom en befintlig eller ny medlemsorganisation eller en branschgemensam satsning.

Samverkan kring datadelning och branschomställning

Sammantaget ser vi att data och digitalisering väntas få en allt större roll i det framtida cirkulära affärsekosystemet för möbler, frågan är snarare när det sker än om det sker. För att svenska aktörer ska dra nytta av denna utveckling behövs en fortsatt dialog både inom enskilda företag och i branschen kring hur man ska kunna vara proaktiv och få fördel av denna utveckling. För att aktörerna ska kunna förstå risker och möjligheter bättre behövs mer konkreta exempel på hur en sådan plattform skulle kunna se ut och vad det betyder för olika aktörer.

Parallellt med plattformar för informations- och datadelning, har dialogerna i projektet pekat på ett behov hos aktörerna av plattform(ar) för att fortsatt dela kunskap och erfarenheter. Det handlar både om att få kännedom om, och dra nytta av, den kunskap och forskning som finns, och att få inspiration och draghjälp i omställningen och fortsätta utvecklas i samverkan mot en framtid man önskar. Det finns idag inte en samlad miljö som driver dessa frågor.

Referenser

- Barreiro-Gen, M. and Lozano, R. (2020) How circular is the circular economy? Analysing the implementation of circular economy in organisations. *Business Strategy and the Environment*, 2020; 1-11. <https://doi.org/10.1002/bse.2590>.
- Bolin, L., Rex, E., Røyne, F., Norrblom, H-L (2017) Hållbarhetsanalys av cirkulära möbelflöden. SP-rapport 2017:32
- Delegationen för cirkulär ekonomi (2021) Delegationens rapport 2021. Förslag på styrmedel som kan påskynda omställningen till en cirkulär ekonomi. Dnr DCE 2021-11.
- Europaparlamentet och rådet (2012) EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2009/125/EG av den 21 oktober 2009 om upprättande av en ram för att fastställa krav på ekodesign för energirelaterade produkter (omarbetning) (Text av betydelse för EES).
- Europeiska Kommissionen (2013) Commission staff working document accompanying the document COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS A new EU Forest Strategy: for forests and the forest-based sector (SWD/2013/0342 final).
- Europeiska Kommissionen (2020)a MEDDELANDE FRÅN KOMMISSIONEN TILL EUROPAPARLAMENTET, RÅDET, EUROPEISKA EKONOMISKA OCH SOCIALA KOMMITTÉN SAMT REGIONKOMMITTÉN En ny handlingsplan för den cirkulära ekonomin För ett renare och mer konkurrenskraftigt Europa. Bryssel den 11.3.2020 COM(2020) 98 final
- Europeiska Kommissionen (2020)b En ny industristrategi för EU COM(2020) 102 final. Tillgänglig på: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/SV/TXT/PDF/?uri=CELEX:52020DC0102&from=EN> [Besökt 28 maj 2021].
- Europeiska Kommissionen (2020)c The EU's digital strategy. Tillgänglig på: https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/communication-shaping-europes-digital-future-feb2020_en_4.pdf [Besökt 20 Januari 2021].
- Europeiska Kommissionen (2020)d COMMUNICATION FROM THE COMMISSION TO THE EUROPEAN PARLIAMENT, THE COUNCIL, THE EUROPEAN ECONOMIC AND SOCIAL COMMITTEE AND THE COMMITTEE OF THE REGIONS Chemicals Strategy for Sustainability Towards a Toxic-Free Environment. Brussels, 14.10.2020 COM(2020) 667 final
- Europeiska Kommissionen (2021)a Initiativ för hållbara produkter. Tillgänglig på https://ec.europa.eu/info/law/better-regulation/have-your-say/initiatives/12567-Initiativ-for-hallbara-produkter_sv [Besökt 28 maj 2021].
- Europeiska Kommissionen (2021)b Single Market for Green Products Initiative Tillgänglig på <https://ec.europa.eu/>

<environment/eusd/smcp/index.htm> [Besökt 27 maj 2021].

Inigo, E. A. and Blok, V. (2019) Strengthening the socio-ethical foundations of the circular economy: Lessons from responsible research and innovation. *Journal of Cleaner Production*, 233 (October 2019), 280-291. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.053>.

Ladu, L. and Blind, K. (2017) Overview of policies, standards and certifications supporting the European bio-based economy. *Current Opinion in Green and Sustainable Chemistry*, 8, Dec. 2017, 30-35. <https://doi.org/10.1016/j.cogsc.2017.09.002>.

Mhatre, P., Panchal, R., Singh, A. and Bibyan, S. (2021) A systematic literature review on the circular economy initiatives in the European Union. *Sustainable Production and Consumption*, 26, April 2021. <https://doi.org/10.1016/j.spc.2020.09.008>.

Regeringskansliet (2020). Cirkulär ekonomi – strategi för omställningen i Sverige. Regeringskansliet. Elanders.

Regeringskansliet (2021) Cirkulär ekonomi – Handlingsplan för omställning av Sverige. Regeringskansliet

Rex, E., Lindén, H., Östling, J. and Quistgaard, L. (2020) Välkommen in i det cirkulära. Erfarenheter och slutsatser från projektet "Affärsmodellinnovation för cirkulära möbelflöden". RISE rapport 2020:17. ISBN 978-91-89049-97-0

Skatteverket (2021) Rot och rutarbete. Tillgänglig på: <https://www.skatteverket.se/privat/fastigheterochbostad/rotochrutarbete.4.2e56d4ba1202f95012080002966.html> [Besökt 28 maj 2021].

Statens offentliga utredningar (2020) Producentansvar för textil – en del av den cirkulära ekonomin. Betänkande av Utredningen om producentansvar för textil SOU 2020:72

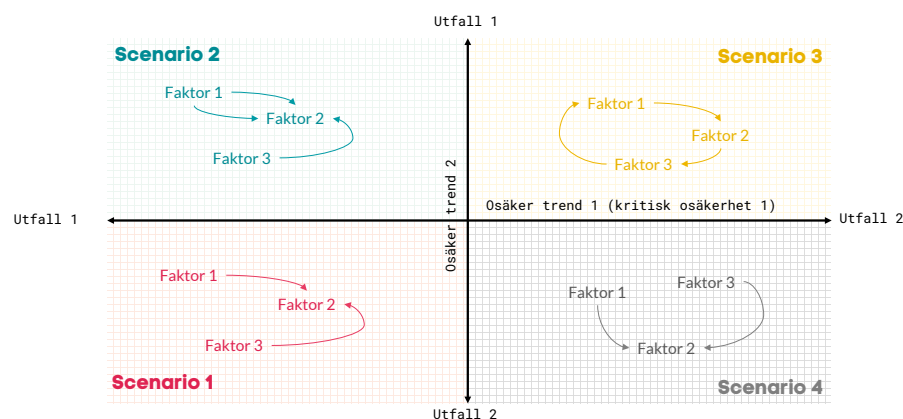
Vanacore, E., Rex, E., Talalaso, E., Stewart, C., Wickman, T. (2021). Circular Economy & the Furniture industry: The state-of-the-art in the EU & Sweden. RISE Research Institutes of Sweden Report 2021:28. ISBN 978-91-89385-13-9.

Bilagor



Bilaga 1 Metod

Framtidsbilderna som presenteras här är framtagna genom en intressent-baserad scenario-analys, vilket är en metod som stärker dialog, förståelse och samsyn mellan olika aktörer. En intressent-baserad scenarioanalys utgår ifrån att identifiera vilka strategiska osäkerheter som finns inom området som kan rama in olika framtidsbilder (de svarta axlarna i Figur 3 nedan) och vilka viktiga utvecklingar skulle behöva fångas i scenariobeskrivningar (faktorer i Figur 3 nedan).



Figur 3 - Logiken bakom scenarioramverket

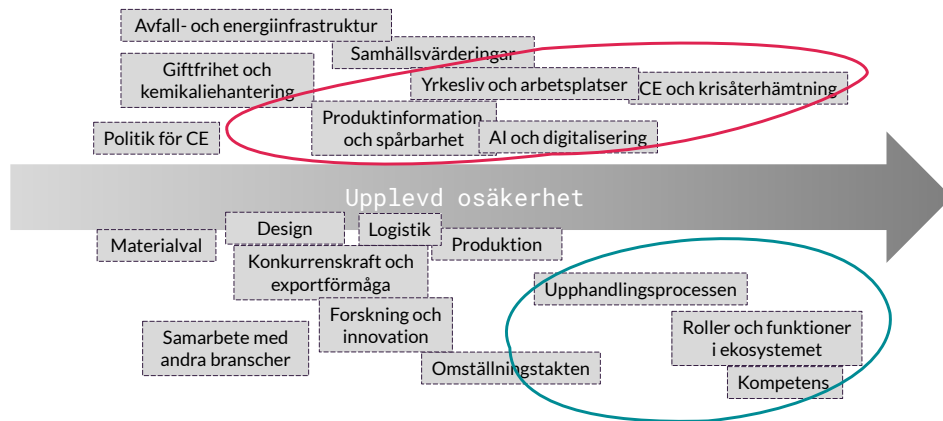
För att ta fram detta ramverk för möbler i offentligt bruk i Sverige 2030 genomfördes en faktoranalys. Som underlag till analysen gjordes 13 intervjuer med projektintressenter. Utifrån svaren i dessa intervjuer identifierades faktorer och kritiska osäkerheter som påverkar utvecklingen mot cirkulära möbler i offentligt bruk 2030.

De identifierade faktorerna inkluderade stora samhällsutvecklingar (digitaliseringen, policy och regelverk för CE, samhällsvärderingar och medvetenhet, yrkesliv och arbetsplatser, avfall- och energiinfrastruktur), branschgemensamma frågor (konkurrenskraft och exportförmåga, samverkan inom branschen och med andra industrier, forskning och kompetensbehov), och faktorer som speglade specifika delar av värdekedjan, se Figur 4.



Figur 4 - Faktorer

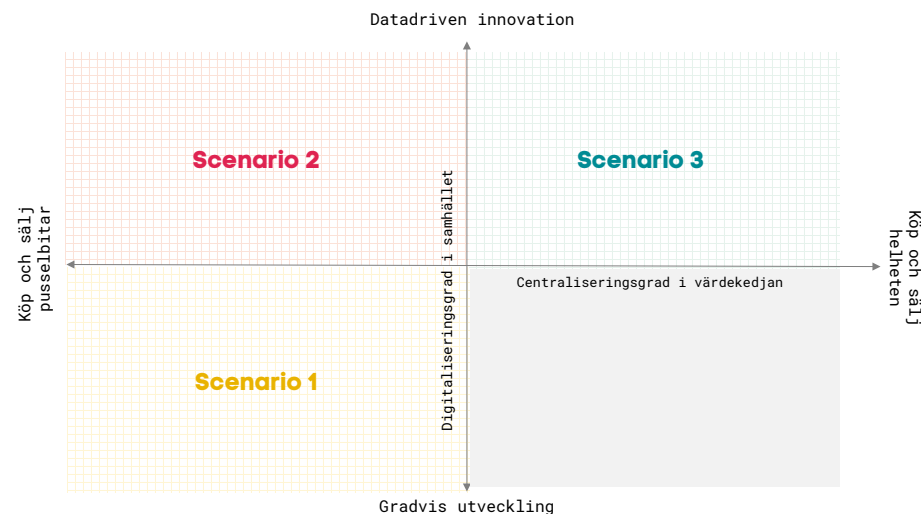
Osäkerhetsgraderna relaterade till de identifierade faktorerna utvärderades sedan genom en enkät, där ett antal påståenden kring cirkulära möbelflöden testades mot en bredare grupp intressenter, och i vilken grad de höll med om att olika skeenden skulle äga rum. Totalt deltog 80 personer i enkäten. Figur 5 illustrerar grad av osäkerhet mellan olika faktorer undersökta i enkäten, baserat på hur stor spridning i svar som gavs mellan respondenterna.



Figur 5 - Upplevd osäkerhet inom olika faktorer

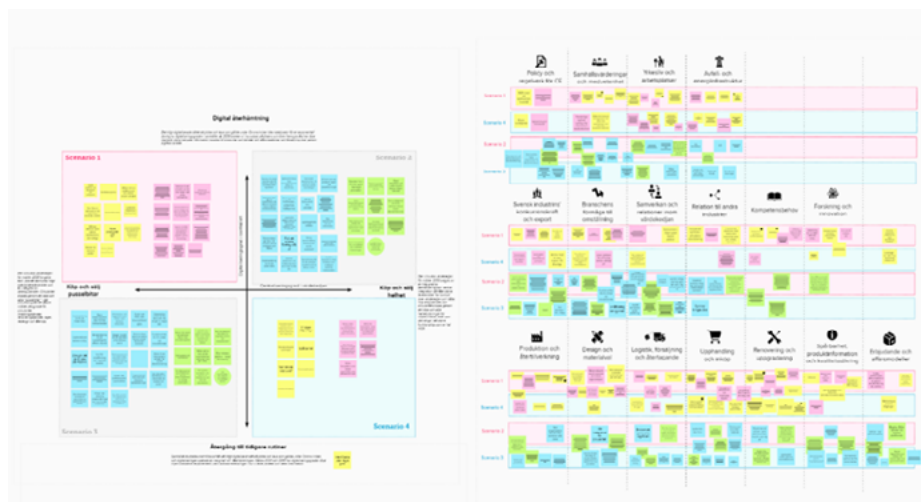
Ett urval av osäkra faktorer la grunden till ett antal förslag på scenariodimensioner – dvs vilken struktur som skulle användas för att rama in de olika bilderna av framtiden. Scenariodimensionerna diskuterades med projektparterna för att ta fram det slutliga scenarioramverket. Sammanfattningsvis identifierades två grupper av osäkra faktorer vara av särskilt intresse för utvecklingen av cirkulära möbler 2030. Den första är en omvärldsosäkerhet som handlar om digitaliseringstakten efter Coronakrisen. Även om digitaliseringen i sig är en ganska säker trend, hade intressenterna olika bild av hur mycket som kan komma att ändras på bara tio år givet begränsningar relaterade till kompetensbrister, förändringströghet och oro kring konkurrens i samband med informationsdelning. Den andra identifierade osäkerheten handlade om roller och funktioner i själva ekosystemet kring cirkulära möbler. Här såg man tecken på parallella och motsatta utvecklingar när gäller grader av samarbete, centralisering och specialisering i värdekedjan.

Detta blev de två dimensionerna: digitaliseringsgrad i samhället och centraliseringsgrad i värdekedjan.



Figur 6 - Scenariodimensionerna i projektet

Resten av de identifierade faktorerna blev kärnan i scenariorättelserna och diskuterades på en workshop med intressenterna. De 30-tal workshopsdeltagarna diskuterade inledningsvis hur de olika framtiderna skulle kunna se ut i stora drag, utifrån de framtagna scenariodimensionerna, och fokuserade sedan på att beskriva hur olika faktorer utvecklas i varje scenario år 2030, se Figur 7 för en illustration av det sammanställda workshopmaterialet.



Figur 7 - Sammanfattning av workshoputfall

Workshoputfallet sammanfattades tillsammans med utfall från intervjuer och enkät till fyra olika scenarioberättelser vilka skickades på remiss till parter och övriga intressenter och diskuterades även bland projektets parter. Utifrån den feedback som kommit in, som bland annat pekade på vikten av att förbereda sig för den datadrivna innovationen, valdes scenario 1, 2 och 3 ut för vidare utveckling och analys.

I vidareutvecklingen av scenarierna ovan har framtidsbilderna sammanfattats dels i textform, som syftar till att beskriva ett logiskt flöde och på det sättet sätta in läsaren i olika framtider, dels i tabellform som fokuserar på att förklara hur olika faktorer ser ut i varje scenario och kan användas vid snabb genomläsning och för att kunna jämföra olika scenarier.

Konsekvensanalys och handlingsplan

Som nästa steg genomfördes en konsekvensanalys av de framtagna scenarioberättelserna för både gemensamt arbete och individuella aktörer, i syfte att identifiera viktiga åtgärder och strategier för att framtidssäkra verksamheter. För att åstadkomma detta hölls ytterligare en workshop, denna gång med en bredare grupp intressenter, samt individuella övningar hos deltagande projektpartners och en diskussion i projektgruppen.

Workshop 2, där över 60 personer deltog, bestod av två övningar. I den första övningen identifierades hot och möjligheter som uppstår i varje scenario, utifrån enskilda organisationers, bransch- och cirkularitetsperspektiv. I den andra övningen började deltagare kartlägga viktiga utvecklingsbehov, dvs förändringar inom enskilda organisationer och i branschen som helhet som krävs för att åtgärda de identifierade hoten och/eller realisera möjligheterna. Följande typer av utvecklingsbehov diskuterades:

- Utveckling av kompetens och utbildningsbehov
- Utveckling av informationsdelning
- Utveckling av roller i ekosystemet
- Övriga utvecklingsbehov

Workshoputfall sammanfattades och skickades till deltagare. För att ta fram handlingsplaner för enskilda aktörer genomfördes även individuella övningar, med övningsmallar (se Övningar) som skickades ut till projektdeltagande organisationer. Utfallet från workshop och individuella övningar diskuterades slutligen i ett projektmöte, för att identifiera möjliga nästa steg för branschgemensamt arbete.

Bilaga 2 Scenariojämförelse

Faktor	Scenario 1 Lokala loopar	Scenario 2 Pusselbitsplattformen	Scenario 3 Totalentreprenörerna
Policy och regelverk	<p>Olika policyinitiativ tas i syfte att stötta information och reparerbarhet såsom inkludering av flera produktgrupper i Ekodesigndirektivet, men spretar mellan marknader</p> <p>Effektivitet av initiativen begränsas av informationsluckor och brister i samordning</p> <p>Kemikalierreglering fortsätter fokusera på negativlistor (dvs att möblen uppfyller lagstiftning genom att inte innehålla reglerade ämnen)</p> <p>Nationellt införande av reparationsavdrag</p> <p>Upphandlingsmyndighetens och SKR:s vägledning central i att inspirera till cirkulär omställning</p>	<p>Digitalt produktpass på EU nivå kompletterar befintliga styrmedel och möjliggörs av tekniska lösningar såsom blockkedjeteknik och QR koder/RFID</p> <p>Kemikalierreglering utvecklas mot krav på full materialdeklaration</p> <p>Nationella reparationsavdrag införs</p>	<p>Circular Economy Action plan fokuserar mer på product-as-a-service</p> <p>Regeländringar, skattelättnader och andra styrmedel införs som ökar attraktivitet och legitimitet för hyreslösningar</p> <p>Kemikalierreglering utvecklas mot full materialdeklaration</p> <p>Investerings- och budgetprocesser anpassade för funktion/hyreslösningar</p>
Värderingar, yrkesliv och arbetsplatser	<p>Vi arbetar i huvudsak på våra kontor, trenden med aktivitetsbaserade kontor fortsätter växa</p> <p>Om en möbel är ny eller begagnad spelar mindre roll för brukaren så länge det är fräscht och funktionellt</p>	<p>Arbete på distans, arbetsplatserna och offentliga miljöer betydligt mer flexibla, mobila och rekonfigurerbara</p> <p>Kunder ser låg klimat- och resurspåverkan och transparens i produktinformation som en självklarhet</p>	<p>Tid och rum för arbete, fritid och offentlighet flyter ihop</p> <p>Arbete på distans, ofta utanför stora städer, hemsjukvård har ökat markant</p>
Branschens konkurrenskraft, export och samverkan	<p>Företag konkurrerar främst inom landet, och lokala värdenätverk utvecklas i specifika regioner, framför allt runt storstäderna</p> <p>Svag utveckling av exportförmåga för de cirkulära samarbetena</p> <p>Problem med volymer för mindre aktörer och utanför storstäder</p>	<p>Samverkan och informationsdelning genom digitala plattformar</p> <p>Export av plattformskonceptet hjälper internationell konkurrenskraft av produkter och tjänster</p>	<p>Export av IP, digitaliseringsdrivna lösningar och affärsmodellinnovation, ökade affärsförbindelser med internationella aktörer</p> <p>Ökad samverkan, men också konkurrens, med andra branscher</p>
Kompetens, forskning och innovation	<p>Innovation drivs av entreprenörskap och kunskap kring hantverk och produktion, men begränsas av företagens direkta resurser och relationer</p> <p>Samarbete och innovation sker främst i lokala värdenätverk</p>	<p>Ökad informationsdelning öppnar upp för innovation tvärs aktörer och bortom geografiska avgränsningar</p> <p>Forskning på materialval, livslängd, indikatorer och mått som underlättar hållbara beslut</p>	<p>Samverkan och informationsdelning mellan branscher ger nya affärsmodeller och nya källor till innovation</p> <p>Konkurrens mellan olika totalleverantörers samlade erbjudande tvärs branscher, snarare än enskilda delar</p>
Erbjudande och affärsmodeller	<p>De flesta möbler ägs fortsatt av kund och kompletteras med hyra vid tillfälliga behov</p> <p>Marknaden för begagnade möbler och för reparation ökar</p>	<p>Produkter ägs i stor utsträckning av kund</p> <p>Mångfald av delerbjudanden för inredning, renovering, lager, redesign och återköp</p> <p>Framväxande bransch inom renovering, tapetsering och återtillverkning</p>	<p>Tjänster har övertagit produkter, "funktionsförsäljning" av miljöer där möbler ingår ihop med andra behov som växter, säkerhet mm</p>
Design och produktion	<p>Design för cirkularitet och reparerbarhet efterfrågas på nya möbler</p> <p>Reparationer sker främst av/hos kund med videoinstruktioner eller av lokala tapetserare</p>	<p>Produkter designade för att passa olika aktörers behov: lätt producerbart, transporterbart, renoveringsbart...</p> <p>Reparationer sker av kund, av reparatörer, skickas till central reparation/återtillverkning, eller att små "modulära fabriker" kommer till kunden för underhåll</p>	<p>Standardiserade, modulariserade produkter som håller för många cykler och kan bytas emellan – och anpassas till – olika kunder</p> <p>Återtillverkning och större uppgraderingar sker av specialiserade aktörer, inte sällan i andra länder</p>
Logistik, försäljning och återtagande	<p>Försäljning med hjälp av fysiska kanaler såsom mässor eller säljbesök</p> <p>Stor andel aktörer som handlar med befintliga möbler</p> <p>Större kunder eller grupper av geografiskt närliggande kunder utvecklar egna lokala "blocket", delningstjänster och lagerlösningar</p>	<p>Digitala plattformar som samlar erbjudanden från många olika aktörer</p> <p>Ökade transporter och omvänd logistik</p> <p>Försäljning genom digitala kanaler, ev. med stöd av lokala showrooms.</p>	<p>Stora företag bygger upp logistik i egna värdekedjor, ihop med andra branscher</p> <p>Centraliserad återtillverkning och omlokalisering av varor</p>
Upphandling och inköp	<p>Kundbasen uppdelad i större särskilt intresserade kunder med kapacitet och förmåga att utforma höga krav, och mindre kunder som halkar efter</p> <p>Goda exempel viktiga för att inspirera till handling</p>	<p>Mycket information finns tillgänglig</p> <p>Stort behov av beställarkompetens i såväl produkttegenskaper som miljö för att hitta rätt i mångfalden av aktörer och erbjudanden</p>	<p>Beställare behöver kunna uttrycka sitt funktionsbehov</p> <p>Svårt att jämföra eller bryta ut enskilda delar i ett erbjudande, potentiella inläsningseffekter</p> <p>Få möjliga leverantörer</p> <p>Ökat fokus på sociala nyttor, hälsosam arbetsmiljö och ergonomi i upphandling</p>
Spårbarhet och produktinformation	<p>Ökat fokus på krav och kravställning vid köp, tredjepartsgranskade märkningar, certifieringar och standarder</p> <p>Behov av vägledning kring tex kemikalier, inte minst för SME</p>	<p>Omfattande produktinformation som följer med de enskilda produkterna</p> <p>Märkning och certifiering viktigt</p> <p>Branschgemensamma standarder utöver lagkrav</p>	<p>Informationstäthet i egna värdekedjor, information köps och säljs</p> <p>Produktinformation är en viktig affärsresurs</p> <p>Kunden ges aggregerad information kring hela miljöer snarare än enstaka produkter</p> <p>Certifiering av hela miljöer</p>



Övningar

Övning 1

Hot och möjligheter

Scenarier som ni tog del av har alla olika konsekvenser för er organisation. Att genomföra den här övningen kan hjälpa er att breda syn på framtida möjligheter och skapa en mer omfattande bild av framtida hot. Detta kan ge er ytterligare insikter för riskanalys och öka beredskapsgrad av er organisation.

1. Skriv upp **hot** och **möjligheter** som ni ser i varje scenario, och redovisa i respektive ruta. Tänk ur er organisations perspektiv, men även utifrån bransch- eller cirkularitetsperspektiv, om ni vill. Samma möjligheter/hot kan finnas i flera scenarier.

2. Presentera för varandra i er egen organisation. Diskutera ett scenario i taget: vilka möjligheter och hot ser ni?

3. Ta en **sammanfattande diskussion**, utifrån följande frågor:
Vilket scenario ser ni utgör flest möjligheter respektive hot? Vilka är de allvarigaste hoten och viktigaste möjligheterna i varje scenario?



Scenario 1 Lokala loopar

Köp och sälj pusselbitar - låg centraliseringsgrad i värdekedjan, Gradvis utveckling av digitalisering/informationsdelning



Scenario 2 Pusselbitsplattformen

Köp och sälj pusselbitar - låg centraliseringsgrad i värdekedjan, Datadriven innovation



Scenario 3 Totalentreprenörerna

Köp och sälj helhet - hög centraliseringsgrad i värdekedjan, Datadriven innovation

Hot

--	--	--

Möjligheter

--	--	--

Sammanfattande diskussion

Vilket scenario ser ni utgör flest möjligheter respektive hot?

Ge exempel på viktiga möjligheter och allvarliga hot.

Övning 2

Handlingsplan

I övning 1 identifierade ni hot och möjligheter inom varje scenario. För att motverka de allvarliga hoten och realisera de viktiga möjligheterna kan en del Anpassningar internt i organisationen krävas. Den här övningen kan hjälpa er förstå vilka insatser och förändringar behövs om 2030 blir likt ett visst scenario - och vilka som krävs oavsett hur framtiden blir. Detta kan stödja affärsutvecklingsarbetet inom er organisation och skapa idéer för samverkan med andra aktörer i branschen.

1. Kolumn 1-3 Utvecklingsbehov inom er organisation: Beskriv vilka utvecklingsbehov som kan uppstå i varje scenario, inom kompetens, informationsdelning, roller och/eller annat. Skriv i Kolumn 1-3. Samma utvecklingsbehov kan finnas i flera scenarier.

2. Kolumn 4 Viktiga satsningar inom er organisation: Diskutera vilka av de identifierade utvecklingsbehoven/satsningarna är särskilt viktiga att genomföra inom er organisation - oavsett hur framtiden blir. Skriv i Kolumn 4.

3. Kolumn 5 Gemensamma satsningar (valfri): Diskutera vilka utvecklingsbehov, inom kompetens, informationsdelning, roller och/eller annat, kan bli gemensamma projektsatsningar i ekosystemet/branschen? Skriv i Kolumn 5.



Scenario 1 Lokala loopar

Köp och sälj pusselbitar - låg centraliseringsgrad i värdekedjan, Gradvis utveckling av digitalisering/informationsdelning



Scenario 2 Pusselbitsplattformen

Köp och sälj pusselbitar - låg centraliseringsgrad i värdekedjan, Datadriven innovation



Scenario 3 Totalentreprenörerna

Köp och sälj helhet - hög centraliseringsgrad i värdekedjan, Datadriven innovation

Viktiga satsningar inom er organisation

Gemensamma satsningar i branschen

Utveckling av kompetens

Vilka kompetenser behöver er organisation utveckla för att lyckas i varje scenario? Vilka utbildningsbehov uppstår och hur möter ni dem?

Utveckling av informationsdelning

Vad behöver er organisation göra för att möta behov av information och informationsdelning? Vilka satsningar behövs för att stötta utvecklingen?

Utveckling av roller och affärsm modeller

Vilka affärs- och rollförändringar behövs för att lyckas i varje scenario? Behöver ni själva utveckla nya roller eller relationer med andra parter än idag?

Andra utvecklingsbehov

Ev andra viktiga utvecklingsbehov

	Scenario 1 Lokala loopar	Scenario 2 Pusselbitsplattformen	Scenario 3 Totalentreprenörerna
Utveckling av kompetens			
Utveckling av informationsdelning			
Utveckling av roller och affärsm modeller			
Andra utvecklingsbehov			

