

Vinnova Sharing City Göteborg Utvärdering 24/10/2017



Birgit Brunklaus & Johanna Berlin
Energy and Environmental
Systems Analysis
RISE, Research Institutes of Sweden



Delningstjänster - utveckling och utvärdering



A1. **Etablerade**, eller nära etablerade, delningstjänster utvecklas och utvärderas

A2. **Nya initiativ** och delningstjänster utvecklas, testas och utvärderas

B. **Utveckling och test av IoT-infrastruktur** och digitala delningsplattformar

C. **Nationellt erfarenhetsutbyte** och uppskalning

Utvärdering – olika kriterier



- Hur bidrar projektet till en minskad energi och klimatpåverkan?
- Hur bidrar projektet till en minskad resursanvändning?
- Vilka ekonomiska effekter har delningstjänsten?
- Hur påverkar delningstjänsterna beteenden, livsstil och/eller attityder/värderingar?

- Vilka erfarenheter har vi av olika typer av IKT-plattformar?
- Vad kräver projektet i form av nya institutioner och regelverk?
- Hur påverkas befintliga processer inom stat/kommun/stadsdel?
- Hur kan stat/stad stödja processer för initiering och implementering?
- Hur stödjer vi ett aktivt entreprenörskap för denna typ av delningstjänst?
- I vilken omfattning kan denna modell för delningsekonomi appliceras i mindre städer och på landsbygden?

Koppling till olika städer - vilka?

Stockholm "Hammarby sjöstad"

- Existerande delningstjänster tex dela cykel, verktyg, rum, entren, p-plats, laddplats, möbler
- Nya delnings tjänster tex dela solev, virtuella rum, kultur,
- Nya IoT med olika delningsplattformar
- Företag? Electricity, Ericsson, Intel, Skanska, etc

Malmö

- Existerande delningstjänster tex cykelbibliotek/kök, återskapa, kreatech, fabriken, returen
- Nya delnings tjänster tex boendefunktioner tättotek, transportfunktioner logistik tjänster, mat och mötesfunktioner och pop up stores och kök.
- Företag? SB Hub, Trianon, Eon,

Umeå

- Förstudie: Existerande delningstjänster, Nya delnings tjänster
- Företag? Bostaden Umeå, nätverk för hållbart byggande och förvaltning, Umeå energi, akademiska hus, Riskbyggen, SLU, umeå kommun

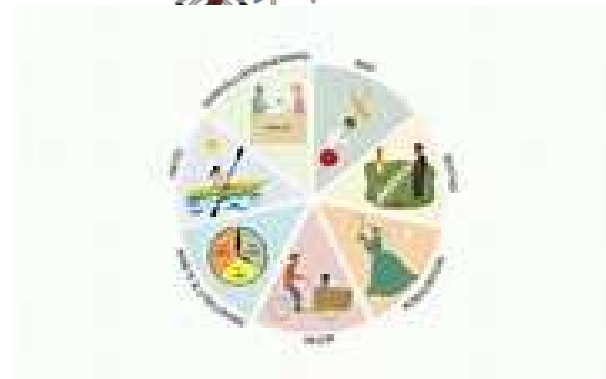
Göteborg

- Förstudie: cyckelkök, delning lokaler, delning verktyg, IoT plattform, smarta kartan/app
- Företag? Göteborg stad, Miljöförvaltningen, RISE, Alvstranden AB, Riksbyggen (?), kollaborativ ekonomi, flera (?)

Koppling till RISE

- Tjänstedesign tex fritidsbanken, delning-app
- Circulära möbelflöden
- Hållbara Livsstilar
- Stadsutveckling

RISE Service Labs



Petter Falk
Service Designer
RISE Service Labs



Emma Rex
Grupchef
Projektledare
RISE



Stefan Molnár
Doktorand
Stadsutveckling
RISE



Koppling till Gbg Stad

Kontakt: Linda Svensson, Edund
Miljöförvaltningen, Göteborg Stad



Göteborgs Stad
Miljö

- Koppling till klimatstrategi (och mål)
- Koppling till Gbg stad miljö- och hållbarhetsstrategi
- Koppling till Sveriges miljömål och FNs hållbarhetsmål

Kontakt: Tove Lund

Konsument och medborgarservice, Göteborg Stad



**Göteborgs
Stad**

- Koppling till medborgaren tex gratis tjänster (?)
- Koppling till sociala hållbarhetsmål tex segregation (?)

Koppling till riksbyggen och Viva?

Koppling till riksbyggen tex sharing initiativ inom Viva etc



Fortsatt ansökan (hösten till jan 2018)

- Vilka företag? Vilka fallstudier? Vilka finansiering alternativ?

Vägen framåt (våren 2018 -2020)

- literatur och ramverk för utvärdering tex möjlighet exjobb

- Fallstudier delningtjänster och appen tex lokaler, verktyg, cykelkök

- Resultat i form av en ros-diagram (multi-kriterie-analys)

Vinnova Sharing City Göteborg Utvärdering 24/10/2017



Tack!

Birgit Brunklaus
& Johanna Berlin
Energy and Environmental
Systems Analysis
RISE, Research Institutes of Sweden



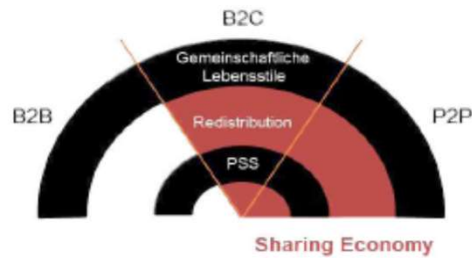
Utvärdering - Koppling till Literatur

- **Sharing economy** – new consumer culture? (Heinrichs, 2016)
- P2P Business models - Kollaborativ ekonomi (IZT, 2016)
- Assessing the size and presence of the collaborative economy i Europe (PWC 2016)
- **Delningsekonomins vinster** – Hur bör kollaborativa verksamheter utvärderas? (Lund, Master thesis 2017)
- Environmental impacts and potential of the sharing economy - klimat and rebound (Nordic Council of ministers, TemaNord 2017)
- **Consumtion and rebound** tex direct effect household "income effect" or "substitution effect" and indirect effect on society "macro effect"as well as shift env effect on health and waste (Hertwich 2005).
- "Umeå - Smart cities ranking" www.smart-cities.eu, TU Wien

Heinrichs, 2013, Prof sociology

- Forms of **alternative ownership** and usage should not be limited to **end-consumer or peer-to-peer sharing** but should include **business-to-business relationships** and the activities of civil society actors and government entities.
- For example, research into the empirical reality of consumption reveals that more than **50 percent of consumers** in Germany have experience with some form of sharing economy, and that approximately 25 percent can be described as “socio-innovative co-consumers” (Heinrichs and Grunenberg 2013).
- A supply-side focus suggests there has also been a dynamic increase in sharing models concerning **cars, bikes, rooms, food, gadgets**, etc. (Scholl et al. 2013).
- Moreover, other related forms of sharing, such as **crowdfunding** or the renaissance of cooperatives, connected to energy transition and beyond, are being experiment - ed with around the globe.
- Finally, examples of governmental strategies can be found, such as the project ***Seoul, a Sharing City***.

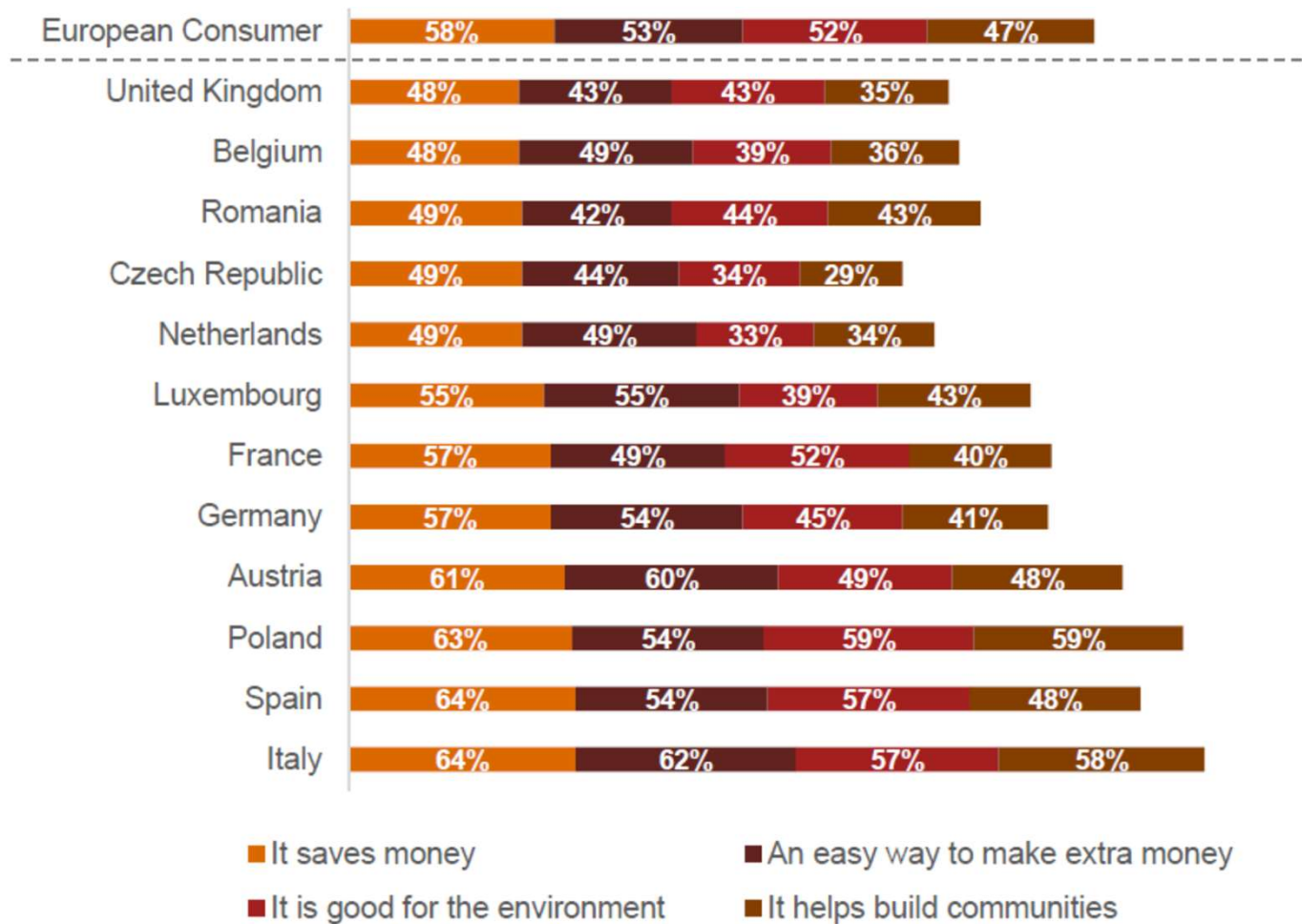
B2B, B2C, P2P Business models (2016)



Component Author	Strategy	Resources	Network	Customers	Market offering (value proposition)	Revenues	Service provision	Procurement	Finances	Spectrum of the Components
Hamel (2000)	Core Strategy, Strategic Resources		Value Network	Customer Interface						Very low
Mahadevan (2000)			Logistic Stream		Value Stream	Revenue Stream				Very low
Wirtz (2000)	Combination of production factors for strategy implementation	Core competencies & Core assets		Market & customer segmentation	Service offer & Value proposition	Systematization of revenue forms	Combination & transformation of goods & services	Production factors & Suppliers	Financing & Refinancing	Moderate
Hedman/Kalling (2002)	Managerial and organizational, longitudinal process component	Resources		Customers	Competitors, Offering		Activities & Organization	Factor & Production Input Suppliers		Moderate
Bouwman (2003)		Technical architecture		Customer Value of Service					Financial arrangements	Very low
Afuah (2004)	Positions	Resources			Industry Factors		Activities		Costs	Moderate
Mahadevan (2004)				Target Customers	Value Proposition	Revenue Model	Value Delivery			Very low
Voelpel/Leibold/Tekie (2004)		Leadership capabilities	Value Network (Re)Configuration for the Value Creation		Customer Value Proposition					Very low
Yip (2004)	Scope, Differentiation	Organization		Nature of Customers, Channels	Value Proposition, Nature of Outputs		How to transform inputs (including technology)	Nature of inputs		Moderate
Lehmann-Ortega/Schoetti (2005)					Value Proposition, Value Architecture	Revenue Model				Very low
Osterwalder/Pigneur/Tucci (2005)		Core Competency	Partner Network	Target Customer, Distribution Channel, Relationship	Value Proposition	Revenue Model	Value Configuration		Cost Structure	Moderate
Tikkanen et al. (2005)	Strategy & Structure		Network				Operations		Finance & Accounting	Moderate
Al-Debei/El-Haddadeh/Avison (2009a)			Value Network		Value Proposition, Value Architecture				Value Finance	Moderate
Demil/Lecocq (2010)		Resources & Competences, Organization			Value Proposition	Volume & Structure of Revenue Streams			Volume & Structure of Revenue costs	Moderate
Johnson (2010)		Key Resources			Customer Value Proposition	Profit Formula	Key Processes			Moderate
Osterwalder/Pigneur (2010)		Key Resources	Key Partners	Customer Relationships, Channels, Customers Segments	Value Proposition	Revenue Streams	Key Activities		Cost Structure	Moderate
Intensity of use	Moderate	Moderate	Moderate	Moderate	Moderate	Moderate	Moderate	Moderate	Moderate	Moderate

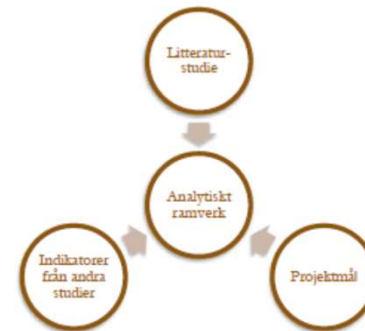
○ Very low ◐ Low ◑ Moderate ◒ High ◓ Very high

EU consumer 2016



Lund master thesis 2017

- Ramverk med litteratur, indikatorer och Projekt mål
- Ekonomiska, miljö och social
- Observera, intervjuer, enkät
- "Fixa Till" – kläder/prylar, repair/reuse/workshops



Figur 2: Framställning av det analytiska ramverket

Indikator	Undersöker
Ekonomiska aspekter	
Ekonomiska besparingar	Gör besökare ekonomiska besparingar genom byteshandel och minskad konsumtion.
Ekonomisk lönsamhet	Är <i>Fixa Till</i> ekonomiskt lönsam för aktörerna ³ .
Ekologiska aspekter	
Avfallspåverkan	Slänger besökare färre föremål än tidigare. Bidrar verksamheten till ökat avfall.
Förlängd livslängd på produkter	Använder besökare verkstäderna för att laga trasiga föremål.
Miljönytta	En kvantitativ uppskattning av CO ₂ besparing genom byteshandeln, baserad på statistik från verksamheten.
Hållbar konsumtion	Ändrar besökare sina konsumtionsvanor till att bli mer hållbara.
Miljömedvetenhet	Har besökare blivit mer miljömedvetna till följd av verksamheten.
Motivation till återbruk	Har besökare blivit mer motiverade att återbruka genom verksamheten.
Spridning av farliga ämnen	Bidrar verksamheten till spridning av farliga ämnen och

	kemikalier.
Växthusgasutsläpp	Hur besökare transporterar sig till <i>Fixa Till</i> och transportlängd.
Sociala aspekter	
Besöksantal	Hur många besöker verksamheten varje månad, baserad på statistik från verksamheten.
Åldersfördelning	Besökarnas ålder.
Könsfördelning	Är könsfördelningen jämn, lockar olika delar av verksamheten olika besökare.
Besöksmotiv	Varför kommer besökare till <i>Fixa Till</i> .
Bostadsområde	Från vilka stadsdelar och omkringliggande orter kommer besökare.
Mötesplats	Har <i>Fixa Till</i> blivit en mötesplats i Linero.
Ökat umgänge	Har besökare utökat sitt sociala nätverk.
Kunskapsökning	Har besökare lärt sig nya kunskaper genom verksamheten.
Boendetrivsel	Har <i>Fixa Till</i> positiv inverkan på boendetrivseln i området.

Lund master thesis 2017

Ekonomi: Besparing

Indikator	SIPLN	Stenkrossen	ReTuren	Sportoteket	Swop-Shop	Total relevans
Ekonomiska besparingar	1	4	4	3	4	16
Ekonomisk lönsamhet	4	1	4	2	1	12

Miljö:

Livslängd, hållbar konsum, avfall, återbruk, (inte klimat)

Indikator	SIPLN	Stenkrossen	ReTuren	Sportoteket	Swop-Shop	Total relevans
Avfalls-påverkan	1-4*	2	3	3	4	14,5**
Förlängd livslängd på produkter	4	2	3	3	4	16
Miljönytta	2	3	4	2	4	15
Hållbar konsumtion	2-4*	2	4	3	4	16**
Miljömedvetenhet	3	2-3***	3	3	4	15,5**
Motivation till återbruk	3	2	4	3	4	16
Växthusgasutsläpp	2	2	1	2	3	10
Spridning av farliga ämnen	1	3	4	2	3	13

*Beroende på verksamhet **Medelvärde ***Respondenterna ej överens

Social:

omgänge och kunskap

Resultat:

Valet "Fixa Till" isället för skänka

Miljönytta kläder, hem (*3-4)

Antal besökare & byte

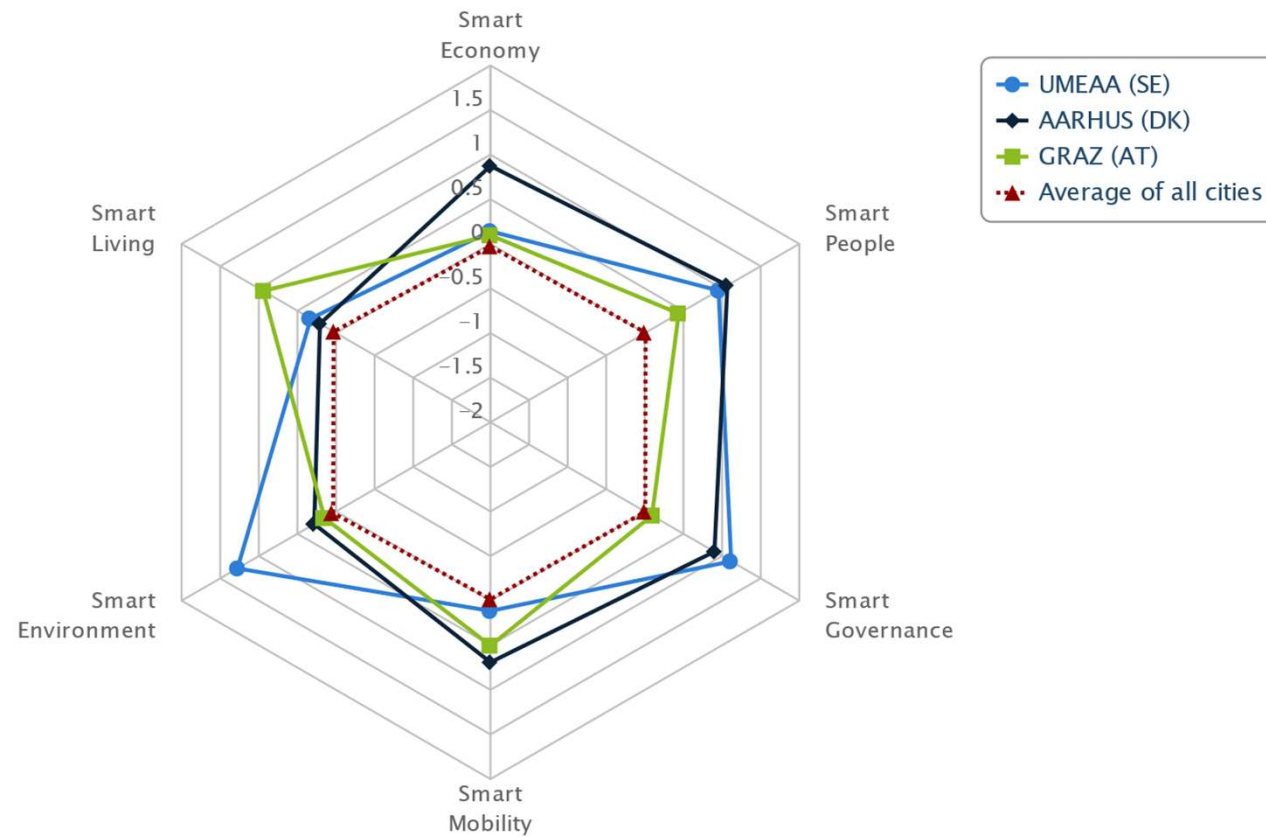
700/månad, vuxna >25år

Indikator	SIPLN	Stenkrossen	ReTuren	Sportoteket	Swop-Shop	Total relevans
Besöksantal	3	4	2	4	4	17
Åldersfördelning	1	4	3	4	4	16
Könsfördelning	2 - 4*	4	2	4	4	17**
Besöksmotiv	4	4	4	4	4	20
Bostadsområde	3	4	4	4	4	19
Mötesplats	1	4	4	2	2	13
Ökat umgänge	3	4	4	4	4	19
Kunskapsökning	4	4	4	3	4	19
Boendetrivsel	1	4	4	3	4	16

*Beroende på verksamhet **Medelvärde

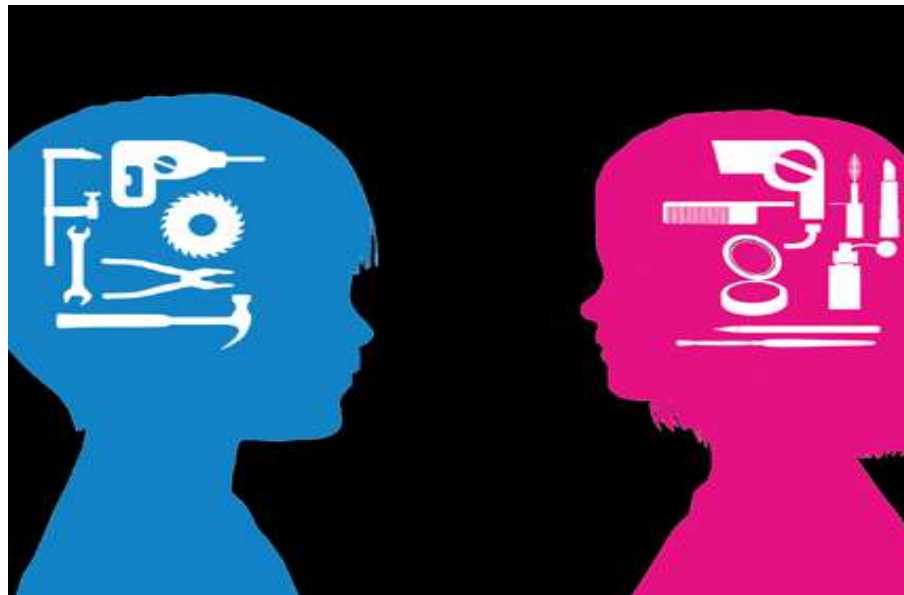
Umeå - Smart cities ranking EU

City profiles: UMEAA (SE), AARHUS (DK), GRAZ (AT)



”Sharing” service design

– utvärdera tjänster och användare



Vertyg

- byta/låna/tillgång
- cykelkök

Tjänster

- Lokaler med flexibel inredning
- Lokaler med säkerhet/lås

”Circulär” economy

- utvärdera resurser och klimat
- utvärdera business models & socio-tek aspekter



Vertyg

- byta/låna/tillgång
- cykelkök

Tjänster

- Lokaler med flexibel inredning
- Lokaler med säkerhet/lås

”hållbar livsstil” & stadsutveckling

– utvärdera miljö o social hållbarhet



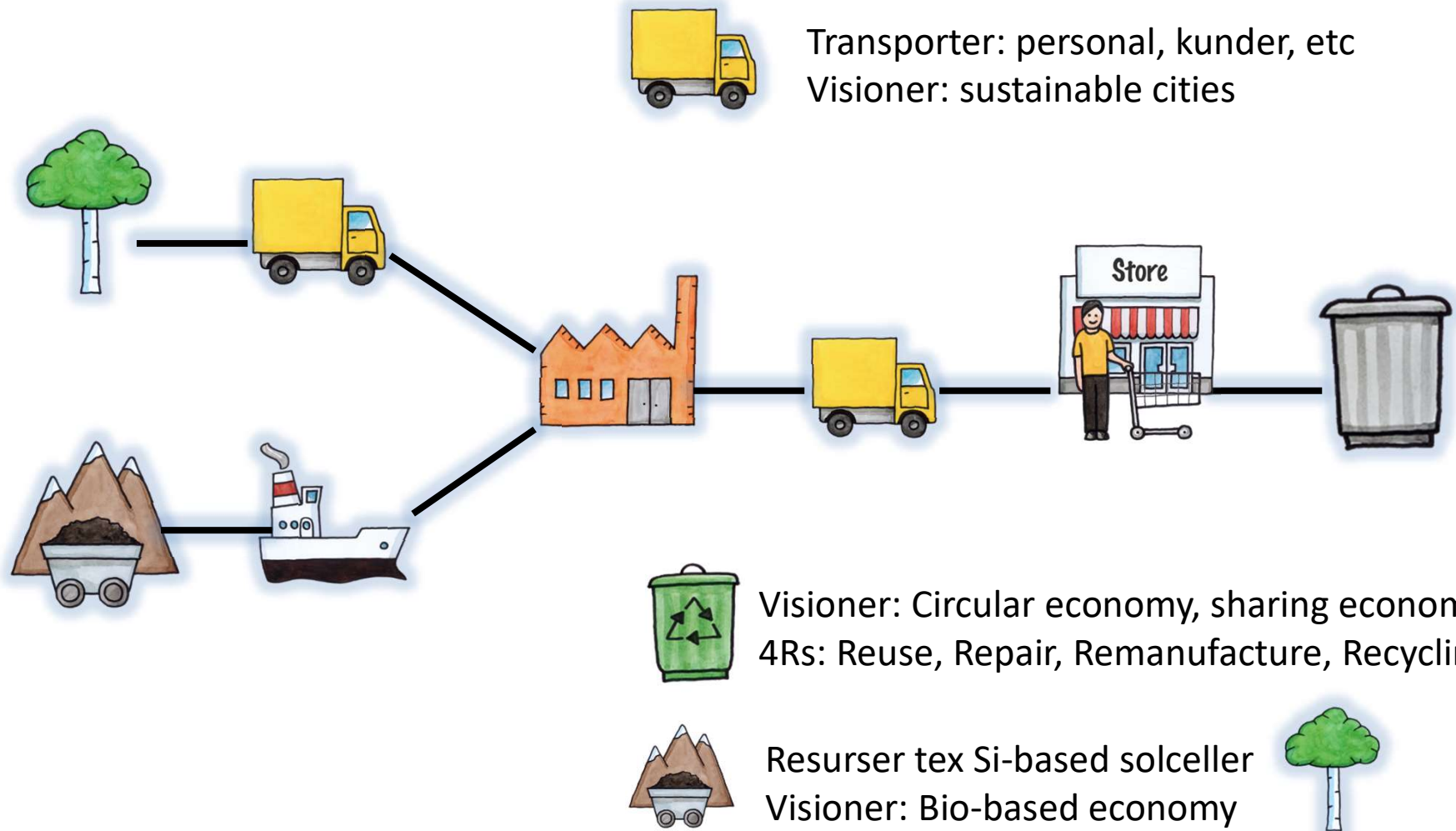
Vertyg

- byta/låna/tillgång
- cykelkök

Tjänster

- Lokaler med flexibel inredning
- Lokaler med säkerhet/lås

Livacykelanalys "Vagga till grav"



Transporter: personal, kunder, etc
Visioner: sustainable cities



Visioner: Circular economy, sharing economy,
4Rs: Reuse, Repair, Remanufacture, Recycling



Resurser tex Si-based solceller
Visioner: Bio-based economy



TACK!



Dr. Birgit Brunklaus
SP systemanalys
Birgit.Brunklaus@sp.se

1. Jag har kontaktat företag, som var med inom delade lokaler, fast det verkar vara svårt att få ett svar, samt att företagen ligger närmare vid Älvstranden än masthuggskajen. det känns mer relevant med Stena Fastigheter tycker jag. Jag är osäkert om kontakten till Stena måste komma via Älvstranden eller Gbg Stad. Kommer Älvstranden kommer på tisdag?
2. Sedan har jag prata med två kollegor: Stefan Molnar/stadsutveckling och Johanna Berlin/hållbar upphandling som visad intresse. Johanna Berlin visat intresse att vara med på tisdag. Hon är projektledare för ansökan kring utvärdering av offentlig upphandling(sharing och circular ekonomi) jag pratade om.
3. Sedan har jag kontaktat Stockholm och Malmö, men de verkar inte komma längre än ansökan än så länge. Jag fick forskning-kontakter där.

Jag håller på med en ppt inför workshopen, med olika aspekter:

Intro sharing concept och cities generellt

- sharing cities Göteborg (vilka tjänster?)
- utvärdering av sharing initiativ (vilka aspekter och hur?)
- koppling till andra städer (Stk, Malmö, Umeå)
- koppling till RISE projekt (livsstilar kring vertygslåda och utvärdering, cirkulär ekonomi och utvärdering, tjänste design och utveckling app, ICT Stockholm, stadsutveckling och masthuggskajen)
- koppling till miljöförvaltning tex klimatstrategi
- koppling till riksbyggen tex sharing initiativ inom Viva etc

Fortsatt ansökan (hösten till jan 2018)

- Vilka företag? Vilka fallstudier? Vilka finansiering alternativ?

Vägen framåt (våren 2018 -2020)

- litteratur och ramverk för utvärdering tex möjlighet exjobb
- Fallstudier delningstjänster och appen tex lokaler, verktyg, cykelkök
- Resultat i form av en ros-diagram (multi-kriterie-analys)

Vi kan höras på måndag. Jag kan skicka min ppt och jag har för mig du hade en uppdelning av utvärdering förra gången dvs vilka utvärdering Gbg stad vill ansvara för själva.

Multikriterier analys – Karlstad CSK

- Fråga/miljöjämförelse: Engångssänkläder vs tvätt lakan
- Miljöpåverkan: Energi CED, förnybart, ekotox, vatten, trp (inte MRB)
- FU= sängkläder, Produkt vs tjänst (tex hotel tvätteri)
- Metod: studiebesök och företagsfakta (CSK, Cellcomb, Tvätteri Alingsås)
- Resultat: sängkläder kan tvättas up till 104 gånger
- Miljöpåverkan: bomull väger 1,7 kg; PP väger 0,34 kg; Tencel väger 0,43 kg
- Energi prod bomull lägre, men tvätten hög, och engångs ger energi
- Inte vanliga kategorier: GWP, AP, EP, etc (bara resurser, inte emissioner)

- Ny: LCA sängtvätt (investering) vs engångs lakan/Cellcomb (bräns up)
- Ny: Multi-funktionstjänster (säng, bäddsett, pantient, personal)