



Nr C 501
Mars 2020

Potential för ökad återanvändning i Södertälje kommun

Lena Youhanan och Annelise De Jong



I samarbete med: Södertälje kommun -
Samhällsbyggnadskontoret, Telge Återvinning och
Gunnar Fredriksson Miljöutredningar

Författare: Lena Youhanan och Annelise De Jong, IVL Svenska Miljöinstitutet

Medel från: Vinnova

Fotograf: IVL Svenska Miljöinstitutet

Rapportnummer C 501

ISBN 978-91-7883-157-9

Upplaga Finns endast som PDF-fil för egen utskrift

© **IVL Svenska Miljöinstitutet 2020**

IVL Svenska Miljöinstitutet AB, Box 210 60, 100 31 Stockholm

Tel 010-788 65 00 // www.ivl.se

Rapporten har granskats och godkänts i enlighet med IVL:s ledningssystem

Förord

Projektet *Ökad återanvändning genom innovativa affärsmodeller* finansierades av Vinnova och genomfördes under augusti 2019 – februari 2020 av Södertälje kommun, Gunnar Fredriksson Miljöutredningar och IVL Svenska Miljöinstitutet AB (IVL).

Projektet ska också resultera i en handlingsplan för ökad återanvändning i Södertälje kommun. Handlingsplanen kommer publiceras i ett särskilt dokument med denna rapport som underlag.

Denna rapport undersöker potentialen av ökad återanvändning i kommunen samt undersöker hinder och möjligheter för ökad återanvändning.

Projektgruppen tackar alla som svarat på intervjuer och bidragit till projektet.

Stockholm, 2019-12-18

Lena Youhanan, Projektledare, IVL Svenska Miljöinstitutet

Annelise De Jong, IVL Svenska Miljöinstitutet

Innehållsförteckning

Sammanfattning	6
Summary	8
1 Bakgrund	10
2 Syfte	10
3 Metod.....	11
3.1 Workshop med lokala aktörer.....	11
3.2 Potential för ökad återanvändning	12
3.3 Hinder och möjligheter för ökad återanvändning.....	15
4 Omvärldsanalys	17
4.1 Kommunernas arbete med återanvändning	17
4.2 Relevanta projekt om återanvändning.....	18
4.3 Andra goda exempel	21
4.4 Lagstiftning.....	23
5 Nuläge Södertälje kommun	24
5.1 Återvinningscentralerna.....	25
5.1.1 Återvinningscentralerna Returen och Tvetas utformning	27
5.1.2 Mängder grovavfall och insamlat till återanvändning	32
5.2 Återbruksaktörer verksamma i Södertälje	33
6 Potential för återanvändning i Södertälje.....	36
6.1 Workshop med lokala aktörer.....	36
6.2 Mängdpotential.....	37
6.2.1 Mängdpotential per produktgrupp.....	39
6.2.2 Kriterier för återanvändning per produktkategori.....	41
6.2.3 Ekonomisk potential	44
6.3 Intervjuer med ÅVC-besökare	46
7 Hinder och möjligheter för ökad återanvändning	49
7.1 Logistiska hinder och möjligheter	49
7.2 Ekonomiska hinder och möjligheter	50
7.3 Juridiska hinder och möjligheter	51
8.3 Andra hinder och möjligheter	53
7.4 Kommunens roll	55
8 Diskussion och slutsatser	56
Referenser	60
Bilaga I.	63
Frågor startmöte, workshop 2019.09.23	63
Bilaga II.	64
Frågor till ÅVC-besökare	64

Bilaga III.	65
Intervjufrågor.....	65

Sammanfattning

Den här studien har tittat både på potentialen för återanvändning i Södertälje kommun och på hinder och möjligheter som finns för att öka återanvändningen samt kommunens roll för att uppnå den potentialen. Vi har formulerat några tematiska områden där vi tycker att det finns relevanta anknytningspunkter till Södertälje kommuns handlingsplan för återanvändning.

Sammanfattningsvis visar potentialstudien att drygt en tiondel av grovavfallet teoretiskt skulle kunna återanvändas, cirka 10 – 15 procent av grovavfallet eller 1 600 – 2 100 ton per år i Södertälje kommun. Den övre undre gränsen inkluderar både det med och utan kommersiellt värde samt det som skulle kunna repareras och den undre gränsen endast det som bedöms ha ett kommersiellt värde. Undersöks potentialen för återanvändning per produktgrupp finns de viktmässigt största mängderna inom kategorierna möbler, husgeråd, byggprodukter och lastpallar (räknat både på funktionellt och kommersiellt gångbart¹). Tar man hänsyn till miljöpåverkan ska fokus dock ligga på kläder, hemtextilier, mattor och elektronik. Detta gäller i alla fall så länge produkter är designade, tillverkade och sålda så som de görs i dag. Ny design och nya affärsmodeller kan möjliggöra att en större andel produkter kan återanvändas alternativt få en längre livslängd. Här ligger ansvaret dock högre upp i värdekedjan, till exempel genom producenternas ansvar.

Hinder och möjligheter för ökad återanvändning i kommunen och generellt identifierades för att bidra till vilka åtgärder som handlingsplanen bör fokusera på. Hindren som identifierades rör logistiska-, ekonomiska- och juridiska hinder. Platsbrist, lättillgänglighet och kunskapsbrist både hos personal och konsument identifierades som viktiga hinder. De största ekonomiska hindren för att utöka återanvändningen hos återbruksaktörerna är kopplade till personal- och lokalkostnader samt kostnader för avfall som uppstår i verksamheten. Ett av de mest väsentliga hindren är produkter som designas och tillverkas med bristande hänsyn till livslängd och förberedelse för återanvändning och reparation. Ett annat viktigt juridiskt hinder är kopplat till kommersiella entreprenörers roll i insamlingen till återanvändningen och hur den kan utformas i framtiden för ökade flöde. I dag har kommunen ansvar för insamling av avfall och andra aktörer skulle kunna driva på utvecklingen mot ökad återanvändning mer aktivt. Bristen på tillsyn av de regleringar och policys som redan är utformade för att främja återanvändning, speciellt inom kommunen och kommunala bolag är också något som bör beaktas. Återanvändning bedrivs i stor utsträckning idag på kommunens sida av arbetsmarknadsinsatser vars huvudsyfte inte är ökad återanvändning. Utan att förlora de sociala värden och samhällsnyttan det bringar bör arbetet med återanvändning mer lyftas av den förvaltning vars direkta syfte är att öka återanvändningen med justerade samarbeten med arbetsmarknadsenheter, även så att arbetsmiljön för deltagare förbättras.

Kommunens roll för att öka återanvändning kan och bör se olika ut på kort och lång sikt. På kort sikt kan kommunen hjälpa till med att tillhandahålla platsutrymmen, arbeta med kommunikations- och utbildningsinsatser riktade mot invånare men även mot personalen på ÅVC:er och andra berörda. Att göra återanvändningsaktiviteter mer lättillgängliga och centrala är även viktigt. Kommunen bör också föregå med gott exempel genom att systematisera återanvändning i den egna verksamheten och arbeta med cirkulär upphandling. Utformningen och information på ÅVC:erna rörande återanvändning bör ses över, enkla åtgärder som på kort sikt

¹ Produkter som är funktionellt återanvändbara definieras som återanvändbara men utan något större kommersiellt värde. Kommersiellt återanvändbara produkter är återanvändbara och har ett ekonomiskt värde.



kan öka insamling till återanvändning på ÅVC. ÅVC:ernas återbrukscontainrar bör även bemannas och språkbruket kring återanvändning ses över.

Nu och på lång sikt kan kommunen agera som en samverkansplattform för olika aktörer som kan hitta varandra och skapa samarbeten kopplat till återanvändning. Återanvändning behöver komma högt upp i dagordningen inom den kommunala avfallsbranschen och detta kan bland annat ske genom dedikerade resurser, förtydligande av roller samt tillsyn då regleringar och policys till stor del redan finns på plats.

Summary

This study investigated the potential of reuse of what today ends up as waste in recycling centers in Södertälje municipality, Sweden. Barriers and possibilities for increase reuse were identified and the municipality's role in achieving that potential discussed. We formulated several thematic areas where we see relevant connections to the municipality's action plan for reuse.

The potential study shows that the theoretical potential for reuse in Södertälje municipality is 10 – 15 percent of the total incoming waste to recycling centers, or approximately 1 600 – 2 100 tons per year in the municipality. The upper value includes both products with and without potential commercial value as well as products that could be repaired. The lower value only includes what is regarded as products with potential commercial value. Based on weight, the highest potential for reuse was formulated for furniture, household appliances, building materials and wooden transporting pallets (based on both functionally and commercially viable products²). Based on environmental impact, the highest potential for reuse was documented for clothing, home textiles, rugs and electronic products. These results should be regarded with today's methods for designing, manufacturing and selling products. New designs and business models can increase the potential for reuse or increase the lifespan of the products, thus moving responsibility higher up in the value chain, through producer's responsibility for example.

We identified logistical, economic, and legislative barriers and possibilities for increased reuse in the municipality and in general in order to contribute to prioritization of actions in the municipality's plan. Lack of space, accessibility and knowledge gaps are highlighted as important barriers. Crucial economic barriers for increased reuse concern personnel and premises costs as well as costs for treating the generated waste in the reuse business. One of the most pivotal barriers concern products that are designed with little or no consideration for product life span or preparation for reuse and repair. Another important legislative barrier is connected to commercial entrepreneurs and their role in collecting for reuse. Today, it is the municipality's responsibility to collect household waste and other actors could boost the development towards increased reuse more actively. Lack of supervision of the regulations and policies that are already in place to support increased reuse, especially within the municipality and public utilities should also be considered. To a large extent, reuse is today carried out by labor market initiatives within the municipality whose main purpose is not to increase reuse in society. Without losing the social, and public welfare values this brings, reuse should be further prioritized in the administration within the municipality whose direct purpose is to increase reuse. Additionally, collaborations with labor market activities should be adjusted to ensure improved working conditions for participants.

The municipality's role in increasing reuse can and should take different forms in the short, and long term. In the short term, the municipality can assist in providing spaces, work with communication and education initiatives addressing not only citizens but also municipal personnel and others. Making reuse activities more available and central is also crucial. The municipality should also serve as a responsible example by systemizing reuse in their own operations and develop routines for circular procurement. The design of the recycling centers and the information given to the public should be looked over, these simple measures that in the short term could increase collection for reuse at the recycling centers. Manning the reuse-containers in the recycling centers could improve collection and service/information connected to reuse. Additionally, the

² Functionally reusable products are defined as products that in function are reusable but have no or little commercial value. Commercially reusable is defined as products that are reusable and have commercial value.



choice of words connected to reuse should be revised, for example, reuse-container and recycling center.

Now and in the long term, the municipality can act as a collaboration platform for various actors so that they may find each other and create synergies connected to reuse. Reuse need to be prioritized in everyday activities within the municipal waste management for example through dedicated resources, clarifying roles and responsibilities and enforcement of current regulations and policies through inspections.

1 Bakgrund

I sin avfallsplan har Södertälje kommun målet att *öka återbruket av grovavfall så att mängden minskar från 133 kg/person och år, 2012 till högst 90 kg/person och år, 2020*. I detta ingår att förbättra och utveckla insamlingen för återanvändning.

Palm m.fl. (2012) och Ljunggren Söderman m.fl. (2011) visar att återanvändning ofta generellt är bättre ur miljösynpunkt än materialåtervinning. Att tillverka nya produkter kräver energi och material och det gör även processer inom återvinning. När en produkt återanvänds förlängs produktens liv och gör så att färre nya produkter behöver produceras vilket innebär en stor miljövinst. Som exempel visade Ljunggren Söderman m.fl. (2011) att miljövinsten med Kretsloppsparken Alelyckan i Göteborg jämfört med en vanlig återvinningscentral bland annat är en koldioxidbesparing på 1 300 ton koldioxidekvivalenter³ (på Alelyckan kan hushållen skänka gamla produkter till secondhandförsäljning).

Enligt en undersökning som IVL har genomfört (Hultén m.fl. 2018) finns det en stor potential för att öka återanvändningen av det som idag återvinns som grovavfall. Plockanalyserna som genomfördes inom ramen för det projektet visade att 18 viktprocent av avfallet som undersöktes bestod av produkter med tillräckligt högt andrahandsvärde för att kunna återanvändas kommersiellt. Man undersökte detta i fyra avfallsfraktioner på ÅVC: brännbar rest, träavfall, metallavfall och hårdplast.

De flesta kommuner skapar förutsättningar för återanvändning genom särskild insamling vid återvinningscentralen (Avfall Sverige, 2017). De produkter som samlas in omhändertas oftast antingen genom kommunala projekt för arbetslösa eller av ideella organisationer. Få kommuner erbjuder fastighetsnära insamling för återanvändning. Även i Södertälje kommun samlas produkter in för återanvändning på återvinningscentraler i obemannade återbrukscontainrar. Idag tas varorna omhand av Weda Återbruk, en del av kommunens arbetsmarknadsenhet.

Det har under senare tid uppstått företag som vill samla in varor fastighetsnära, ofta genom att en order lämnas via en app i en smarttelefon. En sådan insamling skulle kunna öka återanvändningen och underlätta för hushållen. Exempelvis skulle det underlätta för hushåll som saknar bil eller av andra skäl inte kan lämna varorna på återvinningscentralen. Det finns också exempel på att företag vill samla in produkter i butik för återanvändning. Hittills har denna typ av initiativ försvårats genom att materialet omfattas av kommunens ensamrätt för att samla in och omhänderta hushållsavfall. Vissa frågetecken har också funnits om arbetsmiljön och de arbetsrättsliga förutsättningar för de som hämtar avfallet. För att dessa innovativa affärsidéer ska kunna få genomslag behöver dessa hinder undersökas och möjliga lösningar bedömas.

2 Syfte

I sin helhet är projektets syfte att skapa förutsättningar för ökad miljönytta och cirkulära lösningar genom återanvändning. Projektets mål är således att beskriva förutsättningar i form av hinder och

³ Utsläpp av koldioxid, metan, lustgas m.fl. omräknade till koldioxid.

möjligheter för att kunna ge såväl ideella som kommersiella aktörer ökade möjligheter att samla in varor och material från hushållen för återanvändning.

Inom projektet ingår en handlingsplan för Södertälje kommun som beskriver åtgärder på kort och lång sikt för att öka återanvändningen. Den här rapporten fungerar som bilaga till handlingsplanen och undersöker:

- potentialen för återanvändning i Södertälje kommun
- hinder och möjligheter till ökad återanvändning i form av exempelvis praktiska, juridiska och ekonomiska hinder.

3 Metod

3.1 Workshop med lokala aktörer

Den 23:e september 2019 genomfördes ett startmöte med workshopdel med inbjudna lokala aktörer. Vid mötet presenterades projektet och aktörerna fick möjlighet att lämna synpunkter och idéer om vilka frågeställningar som särskilt ska belysas i projektet samt diskutera hinder och möjligheter för ökad återanvändning. Resultatet av mötet och workshopen användes för att detaljplanera projektet. Deltagare vid startmötet visas i Tabell 1.

Tabell 1. Deltagare vid startmötet med workshopdel den 23:e september 2019.

Aktör	Beskrivning	Produktgrupp (där relevant)
Telge återvinning	Kommunägt avfallshanteringsbolag. Driver bland annat återvinningscentralerna Tvetå och Returen i Södertälje kommun.	
Weda återbruk	Kommunens återbruksverksamhet (del av arbetsmarknadsinsatserna i Södertälje)	Blandat
Secondhand till Hjälp	Secondhandverksamhet som drivs av Pingstförsamlingen i Södertälje.	Blandat
Telge Bostäder	Kommunägt bostadsbolag som äger och förvaltar cirka 9 500 bostäder varav 650 radhus.	-
Telge Fastigheter	Kommunägt fastighetsbolag, arbetar med uthyrning och förvaltning av kommersiella och kommunala fastigheter.	-
Södertälje City (f.d. centrumföreningen)	Centrumförening bestående av kommunen, fastighetsägare, handlare och andra företagare med syfte att öka attraktionskraften och agera bollplank för handlare och företagare, föra dialog med kommun och näringsliv för att utveckla och öka tillgängligheten och arbeta för en levande stadskärna.	-
Röda Korset	Ideell organisation med secondhandbutiker.	Blandat
Myrorna	Ideell organisation som ägs av Frälsningsarmén och bedriver secondhandbutiker.	Blandat
Human Bridge	Biståndsorganisation som bland annat skickar sjukvårdsutrustning till behövande platser och samlar	Textilier och skor

	in textilier för återanvändning (genererar intäkter till biståndsprojekt).	
RP-möbler	Företag som säljer återanvänd kontorsinredning och helhetslösningar för kontor.	Kontorsmöbler
Elgiganten	Varuhuskedja inom hemelektronik och vitvaror.	Elektronik
Kompanjonen	Företag som säljer och upphandlar återanvända byggprodukter och överskottspartier åt uppdragsgivare. Genomför även återbruksinventarier.	Byggprodukter
Återbruket i Karlstad	Idag nedlagt pilotprojekt (privat företag) som arbetade med återanvändning av elektronikprodukter i samarbete med Karlstad Energi.	Elektronik

Frågorna som diskuterades under workshopen rörde bland annat hur man idag arbetar med återanvändning, vilka förutsättningar som ska till för att öka återanvändningen hur man ser på kommunens roll i att underlätta ökad återanvändning. Samtliga frågor som diskuterades hittas i Bilaga I.

3.2 Potential för ökad återanvändning

Potentialen för ökad återanvändning i Södertälje har studerats både kvantitativt och kvalitativt. För den kvantitativa uppskattningen av potentialen har uppkomna avfallsmängder i olika fraktioner kombinerats med potentialuppskattningar från andra studier, bland andra *Potential för ökad återanvändning – fallstudie återvinningscentraler* (Hultén m.fl., 2018). Studien har varit en viktig utgångspunkt i potentialanalysen.

I studien genomfördes plockanalyser baserat på 18 produktgrupper, detta projekt har fokuserat på samma produktgrupper (med tillägget hemelektronik) då dessa tidigare togs fram genom dialog med återbruksaktörer, intervjuer med ÅVC-besökare och inom projektets referensgrupp:

1. Möbler
2. Sport och fritidsutrustning
3. Media (LP, CD, DVD, böcker, magasin)
4. Husgeråd för vardagsändamål
5. Cyklar och cykeldelar
6. Barnvagnar
7. Verktyg
8. Leksaker
9. Byggprodukter (fast inredning exkl. spånskivor samt byggmaterial)
10. Badkar
11. Brädor, foder och lister
12. Lastpallar
13. Mattor
14. Hemtextil
15. Kläder
16. Accessorier
17. Backar, tråg och dunkar
18. Skor
19. Hemelektronik (tillägg)

I Hultén m.fl. (2018) genomfördes plockanalyserna på fraktionerna metall, hårdplast, trä och brännbar rest. Dessa fraktioner valdes då i samråd med studiens referensgrupp baserat på var man troligtvis skulle hitta störst mängd produkter som skulle kunna återanvändas. Motsvarande fraktioner i Södertäljes ÅVC:er (metall, plast, trä och brännbart avfall) ger att dessa fraktioner består av 53 procent av den totala mängden grovavfall i Södertälje (exklusive det som idag går till återanvändning och beräknat på medelvärdet för år 2015 till 2018). Resterande fraktioner består bland annat av wellpapp, trädgårdsavfall och konstruktionsmaterial. För potential baserat på Hultén m.fl. (2018) har mängder med potential för återanvändning beräknats enligt följande:

Mängd teoretisk möjlig att återanvända i Södertälje =

*total mängd grovavfall i Södertälje * 0,53 * andel teoretisk möjlig att återanvända*

, där andel teoretisk möjlig att återanvända är resultat från Hultén m.fl. (2018), exempelvis att 18-viktprocent av grovavfallet (baserat på de fyra undersökta fraktionerna) är kommersiellt återanvändningsbart. Detta baseras också på antagandet om att inget återanvändbart hittas i fraktioner utöver de fyra som nämns ovan.

Eftersom fraktionerna i Södertälje och i Hultén m.fl. (2018) skiljer sig till viss grad, till exempel hårdplast kontra plast, har vi valt att uttrycka potentialen som andel/mängd av totalt insamlat grovavfall på ÅVC. Potentialbedömningen ger endast en uppskattning på storleksordningen.

Den kvalitativa potentialanalysen fokuserar på vilka varor som har störst potential för återanvändning. För att bedöma detta användes den återbruksmanual som utvecklades tillsammans med återbruksaktörer i *Potential för ökad återanvändning* (Hultén m.fl., 2018). Återbruksmanualen kompletterades med synpunkter från Secondhand till Hjälp och WEDA återbruk, lokala aktörer i Södertälje.

Även uttrycken *kommersiellt återanvändbar*, *funktionellt återanvändbar* och *reparerbar* som definieras i Hultén m.fl. (2018) används genomgående i den här rapporten. Definitionerna förklaras i Tabell 2.

Tabell 2. Definitioner från Hultén m.fl. (2018) som används genomgående i denna rapport.

Kategori	Definition
Kommersiellt återanvändbar	<p>Produkten går att sälja i välkänd återbruksmarknad i Sverige och utomlands. Alltså produkter som typiskt återfinns i second hand-affärer eller återbruksbutiker. Ett visst slitage är accepterat.</p> <p>Vissa produkter kan tillhöra denna kategori fastän de är trasiga, till exempel cyklar eller antikviteter.</p> <p>Produkter som uppenbart gått sönder efter att de slängdes kan räknas hit.</p>
Funktionellt återanvändbar	<p>Produkter som är funktionsdugliga men som inte går att sälja på grund av otillräcklig efterfrågan. Den låga efterfrågan kan gälla låg kvalitet eller bero på produktens flödesstorlek. Flödet kan vara för litet såsom enstaka armeringsjärn, eller för stort till exempel böcker eller krukor. I bägge fall saknas idag marknader.</p> <p>Trasiga produkter exkluderas om de inte uppenbart gått sönder efter att de slängdes.</p>
Reparerbar	<p>En produkt som efter reparation blir kommersiellt återbrukbar. Reparationen behöver dock inte vara lönsam.</p> <p>Även produkter där det fattas originaldelar kan vara reparerbara, till exempel en bordsskiva kan få nya ben.</p> <p>Produkter av antik/retro-kvalitet kan vara kommersiellt återbrukbara även utan en reparation.</p>
Icke-återanvändbar	<p>Produkter som är skadade och som inte går att reparera utan orimlig arbetsinsats till exempel en cykel med böjd ram. Demonterade produkter där specifika delar behövs för att göra den hel faller också in här.</p>

För att inkludera användarperspektivet ställdes under perioden 2019-10-02 till och med 2019-10-11 frågor till besökare på ÅVC:erna i Södertälje rörande besökarnas vanor kopplat till återanvändning. De tillfrågades också vad som skulle kunna bidra till att de i högre grad återanvände. Frågorna ställdes av ÅVC-personal och två praktikanter från gymnasiet. Alla frågor som ställdes hittas i Bilaga II.

3.3 Hinder och möjligheter för ökad återanvändning

För att djupare analysera hinder och möjligheter för ökad återanvändning genomfördes enskilda intervjuer med 10 aktörer:

1. Telge återvinning
2. Telge bostäder
3. Telge fastigheter
4. Södertälje kommun
5. Södertälje City f.d. Centrumföreningen
6. Indiska
7. Tiptapp
8. Weda återbruk
9. Secondhand till hjälp
10. ReMida Södertälje

Valet av lokala aktörer att intervjua baserades på potentiella åtgärdsområden för ökad återanvändning. Dessa listas i Tabell 3 på nästa sida tillsammans med exempel på aktörer som kan representera området (aktörer i fetstil intervjuas). De frågor som ställdes vid intervjuerna hittas i Bilaga III.

Tabell 3. Åtgärdsområden för ökad återanvändning samt exempel på aktörer inom varje åtgärdsområde. Aktörer i fetstil intervjuas.

Möjlig återanvändning	Exempel på aktörer i Södertälje
1. Användare till användare, traditionellt (Ge till släkt och vänner)	Privata klädbytdagar/ prylbytdagar i hemmet.
2. Användare till användare, traditionellt arrangerat (Bytesrum på jobbet eller i bostadsrättsföreningen. Bytesdagar)	Telge Bostäder Telge fastigheter Kommersiella företag, myndigheter.
3. Användare till användare, digitalt	Tiptapp Blocket, Tradera, Sellpy
4. Användare till ideell förening	Secondhand till Hjälp Myrorna, Human Bridge, Stockholms Stadsmission, Erikshjälpen
5. Användare till arbetsmarknadsprojekt/sociala projekt	Weda återbruk
6. Användare till kommersiell andrahandsförsäljning	Södertälje City f.d. centrumföreningen Weekday Re-market, Filipa K Secondhand
7. Användare till butik	Indiska Elgiganten, H&M
8. Användare till återvinningscentral/återbruk	Telge återvinning Kommunen (även frågor till besökare på ÅVC.erna Tveta och Returen ger input inom åtgärdsområdet).
9. Användare till reparatör	ReMida kreativt återbrukscentrum Weda återbruk Inrego, RP-möbler. Cykelreparatörer
10. Underhåll och reparation hemma	ReMida kreativt återbrukscentrum
11. Ökat köp av begagnat	Secondhand till Hjälp Weda återbruk Sellpy
12. Försäljning av bättre produkter och bättre erbjudanden	Indiska
13. Tillverkning av bättre produkter	Indiska

4 Omvärldsanalys

4.1 Kommunernas arbete med återanvändning

Det finns olika angreppssätt för ökad återanvändning i kommuner (Konsumentverket, 2017:8, Avfall Sverige, 2017:14, Naturvårdsverket, 2019, Hultén m.fl., 2018):

- Kommunikationskampanjer, pop-up initiativ etc. till medborgare att inte slänga och återanvända eller reperera,
- Kommuner stödjer och skapar nya överenskommelse med aktörer inom försäljning av återanvända produkter.
- ÅVC byggs om med en tydlig återbruksdel där externa aktörer kan hämta sina varor till sina butiker, samt bra logistisk planering för besökare med återbruksdelen först.

Generella slutsatser vad gällande kommunens arbete handlar om att ta fram en långsiktig plan för arbetet och framförallt finansieringen så att korta projekt inte rinner ut i sanden.

Avfall Sverige samlade översiktlig information och erfarenheter från kommunernas arbete med återanvändning (Avfall Sverige, 2017). Tolv kommuner och kommunala bolag kontaktades och några av slutsatserna var att:

- Återanvändning varierar i lösningar och utformningar. Den enklaste modellen är en container på ÅVC där besökare kan lämna in saker till återanvändning (samma modell som Södertälje har i dagsläget).
- Den vanligaste modellen är en bemannad container/bod med anvisningar om vad som kan lämnas och som sedan säljs.
- Några kommuner driver återbruken med hjälp av arbetsmarknadsenheten ofta inkluderat reparation.
- I nyare fall har synsättet och utformningen ändrats till att ÅVC:en är en del av återbruket snarare än att återbruk är en del av ÅVC:en.

Det finns också olika varianter på hur kommunerna samarbetar med ideella organisationer. Återbruken kan drivas fristående av arbetsmarknadsenheten/kommunalt bolag, av både arbetsmarknadsenhet och ideella organisationer, av endast ideella organisationer, av endast samarbete med arbetsmarknadsenheten eller utan något samarbete (Avfall Sverige, 2017).

Få kommuner gör detaljerade mätningar av mängden avfall som går till återanvändning men en grov uppskattning är att cirka en procent av det totala *hushållsavfallet* är en rimlig potential för återanvändning (Avfall Sverige, 2017). I intervjuer som Avfall Sverige (2017) gjorde menade två av kommunerna att potentialen är större, cirka två procent av hushållsavfallet, och en kommun gjorde uppskattningen att cirka 20 procent av det som lämnas in på ÅVC återanvändes. Hultén m.fl. (2018) visade med plockanalyser på två ÅVC:er att cirka en femtedel av grovavfallet har potential att återanvändas. Enligt Karlsson (2018) som i sitt examensarbete tittade på vilka framgångsfaktorer som ska till för att kommuner ska kunna organisera, finansiera och driva återanvändning av det grovavfall som kommer in till ÅVC:er samlas 1,3 procent (21 000 – 23 000 ton) av total mängd insamlad grovavfall idag in på ÅVC:erna i Sverige för återanvändning.

Ungefär hälften av Sveriges 580 ÅVC:er har möjligheten att lämna in till återanvändning (Karlsson, 2018).

Utmaningar som kommunerna uttrycker kopplat till arbetet med återanvändning är (Avfall Sverige, 2017):

- Platsbrist
- Placering av återbruk
- Samarbete med ideella organisationer och arbetsmarknadsinsatser
- Insatser för att få invånare att ge och köpa secondhand produkter

Kommunerna ser möjligheter i att öka återanvändning/förebyggande av avfall via uthyrnings- och delningstjänster, fokus på bygg- och rivningsavfall som anses ha stor potential samt att utveckla återanvändning av produkter från företag och kommunens egna verksamhet (Avfalls Sverige, 2017). Det finns enligt Karlsson (2018) potential att öka den mängden då ett ökat intresse återfinns hos allmänheten och av avfallssektorn. Intervjuer med kommuner och andra organisationer visade att arbetet med återanvändning skiljde sig åt beroende på förutsättningar som exempelvis kommunstorlek, invånarantal, storlek på städer, politisk vilja och kulturen i kommunen. Grundförutsättningar är ett engagemang att skapa nätverk och att utveckla fungerande samarbeten med aktörer och förvaltningar i kommunen samt att sprida information om avfall och återanvändningsmöjligheter till allmänheten (Karlsson, 2018). Potentialen för kommunerna ska öka återanvändningen ligger enligt studien i att utveckla samarbeten med ytterligare aktörer som kan bidra till att större mängder avfall kan återanvändas. Även ekonomiska styrmedel lyfts fram såsom att befria återanvändningsverksamheter från avfallsavgifter som uppstår när inte alla produkter/material går att återanvända/sälja (Karlsson, 2018).

4.2 Relevanta projekt om återanvändning

Pågående Vinnova-finansierat projekt

I det pågående Vinnova-finansierade projektet *Öka återanvändningen av bygg- och rivningsmaterial från hushåll* är målet att underlätta för en mer effektiv matchning mellan utbudssidan och potentiella användare av återanvända byggmaterial. Projektet som genomförs av IVL Svenska Miljöinstitutet fokuserar på grovavfall och tittar på hela värdekedjan. Detta genomförs genom att kartlägga och analysera möjligheter för att skala upp existerande återanvändningspraxis i relation till information, regelverk, tekniska och ekonomiska aspekter. Projektet ska mynna ut i en åtgärdsplan för ökad återanvändning. Kartläggningen bygger på identifierade hinder som står i vägen för bildning av nya aktörer på marknaden för återanvändning av byggmaterial och byggprodukter (Miliute-Plepiene m.fl. 2019/2020, ej publicerad):

- Hög transaktionskostnad i "reverse logistic chains"
- Brist på eller otillräcklig information i logistik-kedjan kring vem som tillhandahåller återanvändbara byggmaterial och varor, vilka material som har en hög återanvändningsbarhet, vilka material/varor som har en hög potential vad gäller resurs- och miljöbesparingar, vilka kvantiteter och kvaliteter som finns tillgängliga samt vilka som behöver material/varor till vilka kvantiteter/kvaliteter och var.
- Brist på systematiserad och lättillgänglig information om teknisk standard och krav på säkerhet, hälsa och miljö.
- Brist på system som kan garantera en viss kvalitet av återanvändbara material och varor till slutanvändaren.

Kommuners arbete med återanvändning av bygg- och rivningsavfall

Ett pågående projekt finansierat av Avfall Sverige, *Ökat återbruk av bygg- och rivningsavfall* har som syfte att öka kunskapen om vilka förutsättningar som finns, och krävs, för att öka andelen återanvända byggprodukter från bygg- och rivningsavfall som samlas in i olika kommuner. Projektet undersöker detta genom intervjuer med olika aktörer som skapar förutsättningar för eller påverkar återanvändning av bygg- och rivningsavfall.

Projektet identifierar bland annat hinder kopplat till brist på tillförlitlig statistik, information, kunskap, medvetenhet i hela återbrukskedjan och att produkterna varierar till stor grad (Miliute-Plepiene m.fl. 2020, ej publicerad). Andra hinder är höga årliga kostnader och lågt intresse från byggbranschen och beställare (Miliute-Plepiene m.fl. 2020, ej publicerad).

Centrum för Cirkulärt byggande

Centrum för cirkulärt byggande är en plattform med syfte att underlätta ett mer resurseffektivt byggande genom samverkan, kunskapspridning och genom att utveckla en mer tillgänglig marknad för cirkulära produkter och tjänster. Plattformen drivs av IVL Svenska Miljöinstitutet och har utvecklats av övriga parter⁴ inom det Vinnova-finansierade forskningsprojektet *Cirkulära produktflöden i byggsektorn – återbruk av byggmaterial i industriell skala*.

Inom projektet listas flera goda exempel på återanvändning inom byggsektorn, bland annat *"Framtidens återvinningscentral"*. Här skapade White Arkitekter och Ragn-Sells en tillfällig resurs- och kompetenspark, Framtidens återvinningscentral i Norra Djurgårdsstaden, på uppdrag av Stockholms stad och Stockholm Vatten och Avfall. Detta testades under fem dagar oktober 2015. Konceptet representerades av tre sjöcontainrar där material sorterades, vägdes och räknades. Det gick även att låna, laga eller skapa nytt och utöver det fanns även ett show-room där allt med ett andrahandsvärde visades och besökare kunde ta hem saker gratis. Man drog bland annat lärdomarna (Centrum för cirkulärt byggande, okänt år):

- platsen och kommunikationen kring tillfället samt inredningen är viktiga för ett lyckat resultat.
- Två viktiga parametrar till att få boende att slänga mindre saker (enligt de boende själva) är närhet till insamlingsställen och möjligheten att lämna allt på samma ställe.
- I en önskeväg där besökare fick skriva hur de vill att en framtida ÅVC ska se ut svarade de att de ville ha en mötesplats, information och hjälp med reparation.
- Viktigt att tänka på hela kedjan kring design, process, logistik och mottagare av det som blir över.

Digitalisering och återanvändning

Enligt Avfall Sverige är digitaliseringen ett område med stor betydelse för avfallsbranschen i framtiden (Avfall Sverige, 2019a). I en rapportserie från Avfall Sverige med syfte att sprida kunskap och inspiration kring digitalisering och avfall handlar en av skrifterna om digitalisering som stöd för avfallsförebyggande åtgärder och återanvändning (Avfall Sverige, 2019b). Skriften belyser bland annat framgångsfaktorer för att skala upp delningsinitiativ och goda exempel lyfts.

Även i regeringens utredning SOU: 2017:22 *"Från värdekedja till värdecykel – så får Sverige en mer cirkulär ekonomi"* lyfts digitaliseringen som en av de pådrivande och möjliggörande faktorerna. Anledningen till detta är att digitalisering möjliggör kartläggning av materialflöden genom bland

⁴ Brattöns Återbruk, Chalmersfastigheter, Chalmers industriteknik, Fabège, Kompanjonen, Link Arkitektur, Niras, Sveriges Byggindustrier, Tenant & Partner, Vasakronan och White Arkitekter.

annat digital märkning, monitorering och sensorteknik samt att tekniken öppnar upp för nya affärsmodeller som möjliggör delningstjänster och tjänstebaserad affärslogik (Avfall Sverige, 2019b).

Potential för ökad återanvändning, fallstudie återvinningscentraler

Under 2018 genomförde IVL Svenska Miljöinstitutet tillsammans med Avfall Sverige och Envir en studie för att undersöka hur mycket av det grovavfall som slängs på ÅVC:er som man egentligen hade kunnat återanvända (Hultén m.fl., 2018). Denna studie används som grund för att studera potentialen för ökad återanvändning i Södertälje kommun och återges lite utförligare nedan på grund av detta.

För att bedöma hur mycket av det grovavfall som slängs på ÅVC:er som man egentligen hade kunnat återanvända utvecklades en plockanalysmetod med fokus på återanvändning. Under projektet genomfördes plockanalyser på grovavfall höst och vår på två olika ÅVC:er. Avfallet delades in i de 18 produktgrupper som hade tagits fram tillsammans med referensgruppen och stämmer väl överens med de produktgrupper som återbruksaktörer använder Tabell 4,

Tabell 4. De produktgrupper som ingick i projektets plockanalyser.

Produktgrupp	
Möbler (ej stoppade, ej av spånskivor)	Badkar
Sport och fritidsutrustning	Brädor, foder, lister
Media (LP, CV, DVD, böcker, magasin)	Lastpallar
Husgeråd för vardagsändamål	Mattor
Cyklar och cykeldelar	Hemtextil
Barnvagnar	Kläder
Verktyg	Accessoarer
Leksaker	Skor
Byggprodukter (fast inredning exkl. spånskivor samt byggmaterial)	Backar, tråg och dunkar

Totalt gjordes plockanalyser på 15,5 ton avfall eller på cirka 17 000 enskilda produkter. Plockanalyserna genomfördes på ÅVC:er med separata insamlingsfraktioner för återanvändning och på fraktionerna brännbar rest, metall, trä och hårdplast.

Cirka 18 viktprocent av avfallet bedömdes vara återanvändbart med ett kommersiellt värde, även om det ekonomiska värdet uppskattningsvist var lågt då de mest värdefulla produkterna troligtvis hamnar på andrahandsmarknaden innan de når ÅVC:erna. De största mängderna utgjordes av byggprodukter, möbler, lastpallar och verktyg.

Utöver detta bedömdes cirka fem viktprocent vara återanvändbart men utan något ekonomiskt värde. Det handlar om till exempel plastkrukor eller strumpor.

Endast tre viktprocent bedömdes reparerbart så att varan skulle bli kommersiell efter reparation. Det krävs en viss komplexitet/kvalitet hos produkten för att den ska vara värd att reparera, till exempel handlar det mest om möbler och cyklar.

Projektet tog också hänsyn till produkternas lämplighet att återanvända vad gäller innehåll av farliga ämnen. En manual med kriterier för bedömning av återanvändningsbarhet bedöms mer effektivt än att testa produkter på kemiskt innehåll med instrument som är kostsamt och tidsödande.

4.3 Andra goda exempel

Olika studier (Avfall Sverige, 2017; Hulten m.fl., 2018; Konsumentverket, 2017; Naturvårdsverket, 2019) har syftat till att ge en bild av hur kommuner arbetar med dessa frågor inom återanvändning idag, kopplat till hushållens konsumtion. Detta görs genom att presentera goda exempel samt identifiera framgångsfaktorer och utmaningar, som vi listar nedan:

Returen i Lindängen

På Returen i Lindängen kan Malmöbor lämna alla typer av avfall (även farligt avfall och mindre grovavfall) kostnadsfritt. Anläggningen är bemannad för att tillgodose att saker hamnar på rätt plats och för att sprida information. Workshops för allmänheten organiserades i hur man kan laga cyklar, möbler, elektronik och textil. Dessutom organiserades aktiviteter på torget med andra aktörer och ett nätverk för samarbete med återanvändare, organisationer i området, skolor, bibliotek med mera byggdes upp.

Lund, Fixa till Återbruk butik

I mars 2016 invigdes den kvarternära återbruksbutiken FixaTill på Linero Torg i utkanten av Lund. Här får besökare möjlighet att laga, reparera och uppgradera saker istället för att slänga dem. I verkstaden finns det möjlighet att bland annat sy, snickra och måla. Det är även möjligt att lämna ifrån sig föremål (kläder och mindre prylar) i butiken. Den som lämnar in ett föremål får poäng som kan användas om man vill ta med sig något annat hem. Det finns inget tvång att hämta ut något om man lämnar in något, och poäng kan sparas till ett annat tillfälle. Bytesdelen har fungerat bra men det kommer in fler grejer än det går ut. De har inte mätt vilken inverkan projektet fått på minskat avfall. Däremot kan de konstatera att besökare som har använt verkstaden cirka 400 gånger under perioden september 2018 till april 2019 uppskattar initiativet.

Eskilstuna, Retuna ReTuna

Retuna är en kombination av en traditionell, bemannad ÅVC och en återbruksgalleria som invigdes i augusti 2015. I returdelen tar personal omhand om de saker som personer vill lämna ifrån sig. Efter kontroll och eventuella reparationer/uppfräschning/up-cycling går dessa produkter ut för försäljning i någon av de 10–12 butikerna i ReTuna Återbruksgalleria. Sedan öppningen år 2015 har de minskat avfallet motsvarande ett värde på 30 miljoner kronor. Från kommunens sida är ReTuna kopplat till målsättningen att minska avfallsmängderna, vilket det troligtvis gjort, men någon kvantitativ uppföljning av detta eller de miljöeffekter det lett till har inte gjorts.

Goteborg Kretslopp och vatten

De har bedrivit en rad aktiviteter kring hållbar konsumtion riktade mot hushållen, bland dessa kan nämnas: Rabatt på grovavfallstaxan för hyresvärdar om de inför bytesrum, samt en folder om hur man kan skapa ett bytesrum. För att följa upp åtgärderna mäts mängderna av hushållsavfall som genereras och attitydmätningar görs. Dessutom räknas antal följare och "gilla-markeringar" på förvaltningens aktiviteter i sociala medier. Överlag har responsen från allmänheten varit bra i den mån de har nått ut. Det har även blivit mycket positiva reaktioner från förebyggandecoachernas arbete inom kommunala verksamheter.

Andra initiativ

- Åternyttan finns på samtliga återvinningscentraler i Örebro. Här samarbetar avfallsverksamheten i Örebro i en långsiktig överenskommelse med sex frivilligorganisationer – Röda Korset, Myrorna, Ge för livet, Stadsmissionen, Emmaus Åkvarn och Reform – som på plats kan ta hand om saker som kan komma till nytta för andra. Röda korset uppger att de samlar in 7–10 ton varor per vecka som de kan exponera i sina egna butiker på ett bra sätt.
- Återbruket på Norremarks kretsloppspark i Växjö blev färdig juni 2019. Det nya avfallsbolaget SSAM – Södra Smålands avfall och miljö – har valt att satsa på återanvändning i en lättillgänglig och inbjudande miljö. SSAM samarbetar med fyra olika organisationer och företag som hämtar återbruksprylarna och säljer dem i sina befintliga lokaler. Besökare kommer in i återbruksdelen först och kör sen vidare till ÅVC. På

Återbruket finns också en gratisaffär där prylar som blir över placeras. Redan nu finns planer på att skapa inspirationsevenemang, loppmarknader och workshops.

- Returlogistik har byggt upp ett retursystem för lastpallar som via fem anläggningar över hela Sverige årligen samlar 1,4 miljoner lastpallar av trä. Andelen återanvänt är 70 procent.
- Återbruket i Karlstad: Under ett pilotprojekt i Karlstad som pågick 2015 – 2018 samlades elavfall in från kommunens ÅVC:er för återanvändning. Det privata företaget som återbruket i Karlstad var återanvänt under 2017 cirka 42 ton elavfall och cirka åtta ton vitvaruavfall. Dessa såldes i butik till ett värde av 1,5 miljoner kronor (Sörensen, 2019). Enligt rapporten baserat på verksamhetsåret 2017 (Sörensen, 2019) indikerar projektet att en aktiv återanvändning av elprodukter och vitvaror kan ge ett butiksvärde på cirka 6 000 kr/ton elavfall och 2 000 kr/ton vitvaruavfall. Cirka 20 procent av elektronikavfallet och cirka 10 procent av vitvaruavfallet kan återanvändas vid rätt förutsättningar menar Sörensen (2019).

4.4 Lagstiftning

Förslag på ändringar i EU-direktiv om avfall

I en promemoria gav Miljödepartementet i oktober 2019 förslag på ändringar i sex olika EU-direktiv om avfall för att styra mot cirkulär ekonomi och har stor relevans för möjligheten att öka återanvändning. Förslagen innebär bland annat att (Miljödepartementet, 2019):

- Uttrycket kommunalt avfall ersätter termen hushållsavfall och utformas på samma sätt som i avfallsdirektivet. *"Kommunalt avfall ska vara avfall från hushåll och sådant avfall från andra källor som till sin art och sammansättning liknar avfall från hushåll."* Uttrycket kommunalt avfall omfattar inte hushållens avloppsslam eller bygg- och rivningsavfall. Detta ses som nödvändigt då det har betydelse för vilket avfall som kommunen ansvarar för. Oklarhet i vad som menas med hushållsavfall leder till svårigheter för kommunerna att planera och fullfölja sitt ansvar eftersom uppdragets omfattning ständigt kan ifrågasättas. Promemorian uttrycker att eftersom det finns mål för bland annat förberedelse för återanvändning för kommunalt avfall samt krav i avfallsdirektivet på att rapportera uppgifter om kommunalt avfall är det viktigt att det framgår vad som avses med kommunalt avfall.
- Frival för hantering av kommunalt avfall som uppstår i eller i samband med en yrkesmässig verksamhet införs. Verksamheter får på så vis välja att hantera avfallet på annat sätt än att lämna in det till kommunerna.
- Kontrollplaner i plan- och bygglagen (2010:900) kompletteras så att i de ska ingå uppgifter om allt bygg- och rivningsavfall och byggprodukter som kan återanvändas.
- Krav på källsortering av bygg- och rivningsavfall i ett antal fraktioner. Kommunernas ansvar för bygg- och rivningsavfall förtydligas.
- Förbud mot förbränning eller deponering av separat insamlade fraktioner som samlats in för förberedelse för återanvändning eller materialåtervinning.
- Bestämmelser om när avfall upphör att vara avfall införs i miljöbalken och vem som bär ansvaret för att uppfylla författningskrav för material och produkter när avfall upphör att vara avfall förtydligas.
- Krav på att den som driver ett insamlingssystem ska informera användare av förpackningar om fördelarna med ökad återanvändning av förpackningar och verka för att

producenter vars förpackningar omfattas av systemet ökar andelen återanvändbara förpackningar som släpps ut på marknaden.

- Den som samlar in eller behandlar avfall blir skyldig att lämna ut information om innehav av avfall som kan förberedas för återanvändning men som inte avses behandlas på det sättet och på begäran erbjuda avfallet till den som avser att yrkesmässigt förbereda det för återanvändning.
- Leverantörer av varor ska tillhandahålla information om förekomst av särskilt farliga ämnen i varor till europeiska kemikaliemyndigheten. Informationen ska vara tillgänglig för aktörer inom avfallshantering och konsumenter.

Förslagen föreslås träda i kraft 5 juli 2020 och har i skrivande stund skickats ut på remiss till ett stort antal aktörer.

I Ekodesign-direktivet finns krav om produkter som använder energi med specifika krav inom energiförbrukning eller minst mängd återvunnet material i produktionen, och allmänna krav om att produkten ska vara energieffektiv eller återvinningsbar samt information hur produkten ska användas och underhållas. I ramen av denna studie har vi inte undersökt detta direktiv närmare.

Avfall Sveriges guide om juridiska förutsättningar

Under 2014 skrev Avfall Sverige en guide med juridiska förutsättningar för förebyggande och återanvändning (Avfall Sverige, 2014). I den står bland annat att det inte finns något legalt hinder mot att kommunen eftersorterar avfall som lämnats in på ÅVC för att sortera ut avfall för förberedelse för återanvändning och att kommuner har legal kompetens att arbeta med förberedelse för återanvändning. På sikt, menar guiden att alla kommuner ska erbjuda insamling för förberedelse för återanvändning och att detta får avgiftsfinansieras så det definieras inom ramen för återvinning.

Viss verksamhet behöver analyseras enskilt av kommunen då det faller under regelverket om offentlig säljverksamhet. Det inkluderar egen försäljning av sådant som inte från början har utgjort avfall samt byteshandel som organiseras av kommunen. Här måste även kommunallagen beaktas då näringsverksamhet driven av kommunen endast får bedrivas utan vinstsyfte.

Vad gäller förberedelse för återanvändning menar guiden att man kan argumentera för att eftersom endast kommunen kan förfoga över det avfallet finns ingen grund för att någon konkurrensbegränsning sker vid återförsäljning (Avfall Sverige, 2014).

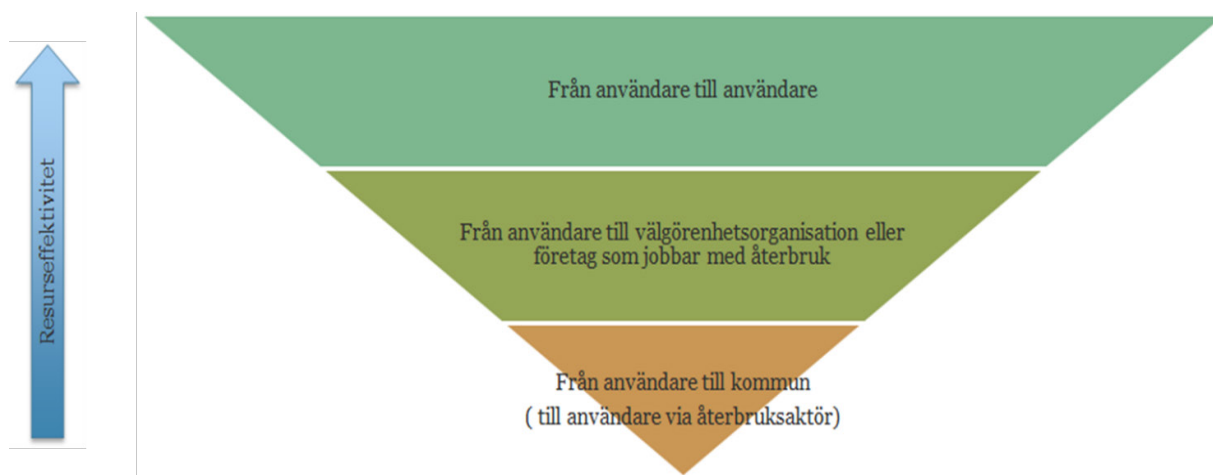
5 Nuläge Södertälje kommun

Södertälje kommun har höga ambitioner att utveckla en cirkulär ekonomi. De har i sin avfallsplan målet att *öka återbruket av grovavfall så att mängden minskar från 133 kg/person och år, 2012 till högst 90 kg/person och år, 2020*. I det ingår att förbättra och utveckla insamling för återanvändning.

I dag sköts Södertälje kommuns avfallsinsamling och hantering av det kommunägda företaget Telge återvinning. Telge återvinning samlar in och tar hand om hushållsavfall från Södertälje kommun och från närliggande kommuner, och driver de två återvinningscentraler (ÅVC) som finns i kommunen, Returen och Tveta. De erbjuder också anpassade avfallslösningar för flerfamiljshus, företag och industrier (Telge Återvinning, 2019a).

Som underlag för diskussioner kring fastighetsnära insamling, då en oro med vissa digitala lösningar är att illegal dumpning av avfall kommer att öka, tål att nämnas att Södertälje kommun har haft och har utmaningar med illegal dumpning av avfall, både från privatpersoner och från företag. Avfallet dumpas i naturområden, bostadsområden och vid ÅVC:erna. Kommunen har uppskattat att det sker cirka 20 000 illegala dumpningar varje år. (Södertälje kommun, 2019). Kommunen har tagit åtgärder mot detta och 2018 antog man en strategi för att förebygga nedskräpning.

Enligt SOU 2012:56 *Mot det hållbara samhället – resurseffektiv avfallshantering*, ska kommunen i "enighet med avfallshierarkin i första hand arbeta avfallsförebyggande genom att samarbeta med aktörer till vilka medborgare kan skänka produkter som annars hade blivit avfall", se Figur 1. Det avfall som kommer in till ÅVC:er och hamnar inom kommunens ansvar ska också hanteras enligt avfallshierarkin med förberedelse för återanvändning som första prioritet. Förberedelse för återanvändning definieras som "en avfallshantering som genom kontroll, rengöring eller reparation gör att produkter eller komponenter som har blivit avfall kan återanvändas" (Avfall Sverige, 2014).



Figur 1. Återvändningspyramid. Figur från Södertälje kommun.

5.1 Återvinningscentralerna

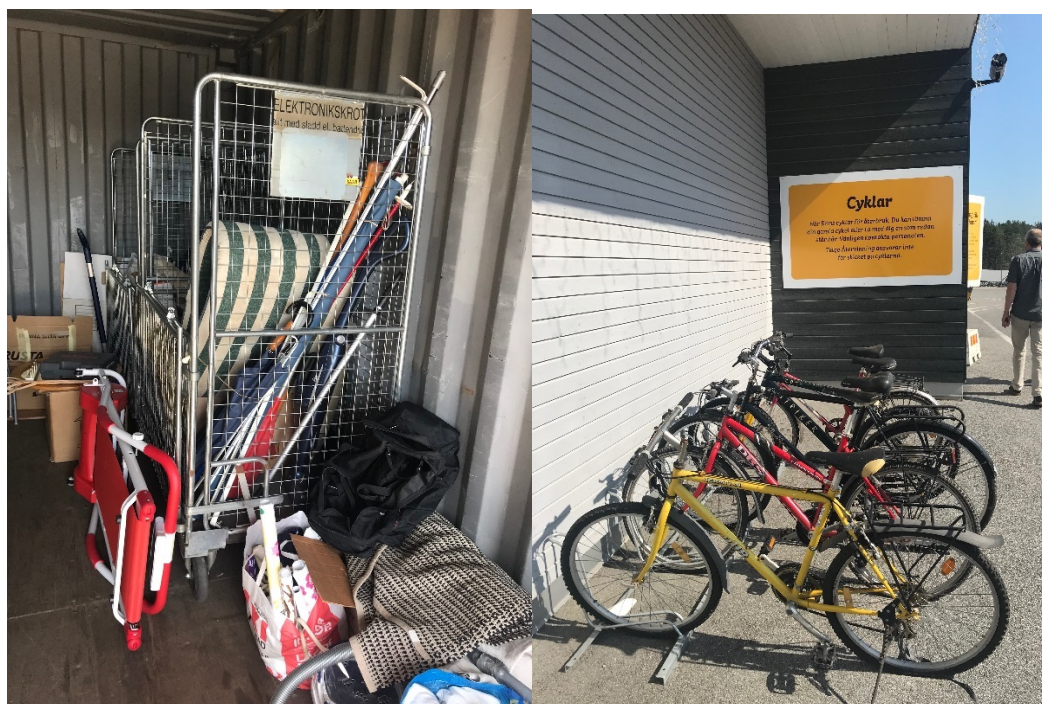
Båda ÅVC:erna i kommunen har i dagsläget en obemannad återbrukscontainer där besökare kan lämna saker som fungerar till återanvändning, Figur 2. Weda återbruk, en del av arbetsmarknadsenheten i kommunen tar i dag hand om det som samlas in och varorna säljs eller repareras/görs om i Weda återbruks secondhandbutik. Det finns också ett par containers för textilinsamling från Myrorna som står nära återbrukscontainern. ÅVC:erna, deras utformning och Weda återbruk beskrivs utförligare nedan.

Återbrukscontainrarna är skyltade med instruktioner om vad som tas emot och vad som inte tas emot för återanvändning. Enligt instruktionerna kan man lämna in möbler, husgeråd, keramik, krukor, ljusstakar, tavlor, affischer, leksaker, cyklar, mattor, lamparmaturer, trädgårdsredskap, trädgårdsmöbler och verktyg (Telge Återvinning, 2019b).

Dessa varor får besökaren inte lämna in till återbruk på ÅVC:erna enligt instruktioner: rök- och pälsdjurskadade möbler och mattor, madrasser, elprodukter, datorer, vitvaror, VVS-porslin, däck,

byggmaterial, färgburkar, böcker/tidningar, kläder (här hänvisar man till andra secondhandbutiker), vävstolar och piano/orgel (Telge Återvinning, 2019b). Anledningen till att dessa varor inte tas emot beror på att Weda återbruk inte har kapacitet att ta hand om mängderna, även om dessa säljs i butiken (Göransson, 2019; Loftén, 2019). Det som Weda återbruk tar emot försorteras på plats på ÅVC:erna, sedan görs en andra sortering och produkter/material rengörs, repareras och material används eventuellt för tillverkning av nya produkter (Loftén, 2019).

Innan skylten om vad som inte tas emot fanns på plats fick Weda in en stor mängd lampor och annan elektronik (som behöver testas) samt textil och lokalen räckte inte till för dessa mängder (Loftén, 2019).



Figur 2. Till vänster: inlämnade saker i återbrukscontainern på ÅVC Returen i Södertälje. Till höger: Cyklar som samlas in till återanvändning. Foto: IVL Svenska Miljöinstitutet.

Besökarna behöver ha ett besökskort för att lämna sitt avfall på ÅVC:erna. Med kortet kan privatpersoner lämna avfall på ÅVC:erna kostnadsfritt 25 gånger per år. Behöver man fler besök kostar det 157 kr per extra besök inkl. moms. Företag betalar 255 kr exklusive moms för varje besök. På Returen får man max ta in 3 m² avfall åt gången (man kan besöka ÅVC:en upp till fem gånger om dagen). Returen har fram till december 2019 anlitat ett vaktbolag för att hjälpa till att se till så att detta efterföljs. Tar besökaren med sig mer än 3 kvm avfall hänvisas de till ÅVC Tveta (cirka 20 minuters bilfärd från Returen) som har kapacitet att ta hand om större mängder avfall. Avfall i mängder över 3 kvm kostar att lämna in, se exempel på behandlingsavgifter på ÅVC Tveta i Tabell 5.

Tabell 5. Behandlingsavgifter på ÅVC Tveta.

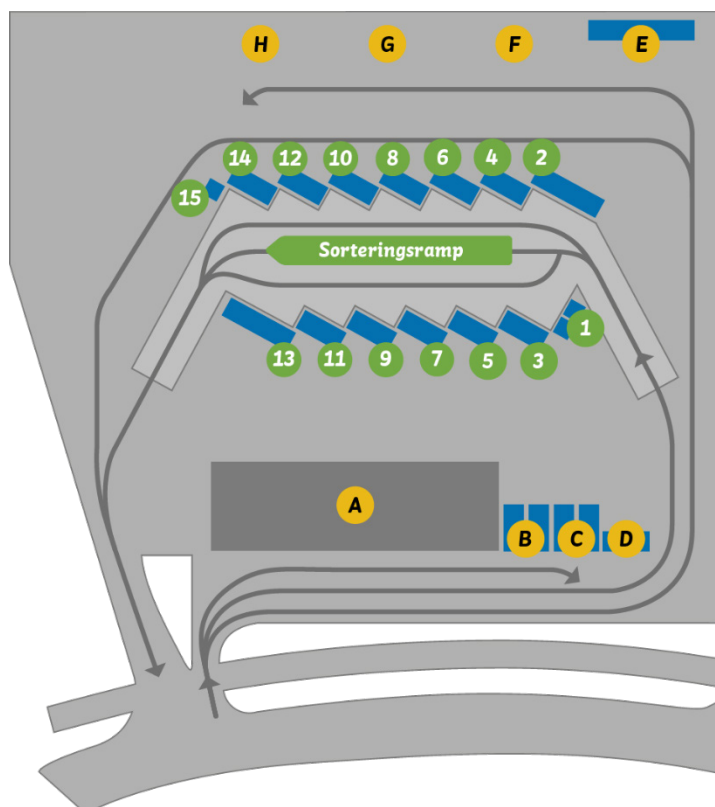
Vara	Kr/ton	Kommentar
Deponi	1450	Isolering, glas, liten andel gips
Blandat avfall	1350	Osorterat industriavfall (ej däck, elavfall, matavfall)
Brännbart	750	Trä, papper, plast, well, frigolit (ej textilier)
Träavfall	350	Lite spik och beslag, ej tryckimpregnerat
Betong större än 70 cm med/utan armering	900	Med armering, kablar, rör odyl.
Skrot	0	Gäller även kablar
Värmepumpar	900 kr/st.	
Kyldiskar	900 kr/st. större enhet 450 kr/st. mindre enhet	Ingår ej i Elkretsens elretur
Kylmöbler	0	Ska vara tomma och igentejpade
Elavfall (producentansvar)	0	TV, diskmaskin, dator, micro, tvättmaskin, lysrör

5.1.1 Återvinningscentralerna Returen och Tvetas utformning

Tveta ÅVC är en större återvinningscentral som kan hantera större mängder och även väga in avfallet till skillnad från ÅVC Returen. ÅVC:erna tar endast emot sorterat avfall till återvinning.

ÅVC Returen

Figur 3 visar hur ÅVC Returen är utformad och samtidigt också vilken information som finns tillgänglig för besökaren inför besöket (på Telge återvinnings hemsida). Bilden visar också i vilken ordning besökaren möter de olika fraktionerna och vilka fraktioner som samlas in.



1. Färgat/ofärgat glas och papper

2. Tryckimpregnerat

3. Textilier och skor

4. Träavfall

5. Träavfall

6. Metall

7. Klädda möbler och resårmatrasser

8. Klädda möbler och resårmatrasser

9. Metall

10. Gips och isolering

11. Kartong och wellpapp

12. Träavfall

13. Plast och frigolit

14. Elektronik

15. Kablar, tv/bildskärm

A. Farligt avfall

B. Kläder, återbruk

C. Vitvaror, kyl, frys

D. Däck med eller utan fälg

E. Återvinningsstation, förpackningar av

plast, glas, papper och metall

F. Kompost, gräsklipp

G. Krossmaterial

H. Ris och grenar

Figur 3. Schematisk bild över ÅVC Returen. Information hämtad från Telge Återvinning (2019c).

På Returen möts besökaren först av inlämning av farligt avfall där man bland annat kan lämna in elektronik, TV-apparater och bildskärmar. Sedan möts besökaren av ett cykelställ där man kan lämna in cyklar för återanvändning och därefter av återbrukscontainern skyltat som Figur 4 visar. På grund av konkurrenslagstiftningen får inte Weda återbruk, som del av kommunens verksamhet, göra någon reklam. Besökaren kan endast få reda på att secondhandbutiken finns genom skyltning på ÅVC:er, skyltar vid butiken och av andra besökare.



Figur 4. Till vänster: Inlämning av cyklar till återanvändning på ÅVC Returen. Till höger: Skylt på Returen som informerar om att besökaren kan lämna in saker till återanvändning. Foto: IVL Svenska Miljöinstitutet.

Bredvid återbrukscontainern på Returen finns också två behållare där besökaren kan lämna kläder, skor, accessoarer och hemtextil till Myrorna för återanvändning. Efter detta fortsätter besökaren till inlämning av avfall för återvinning/deponi. Här möts besökaren av en container för insamling av textil för förbränning, och insamling av böcker som skickas till materialåtervinning utomlands, se Figur 5.



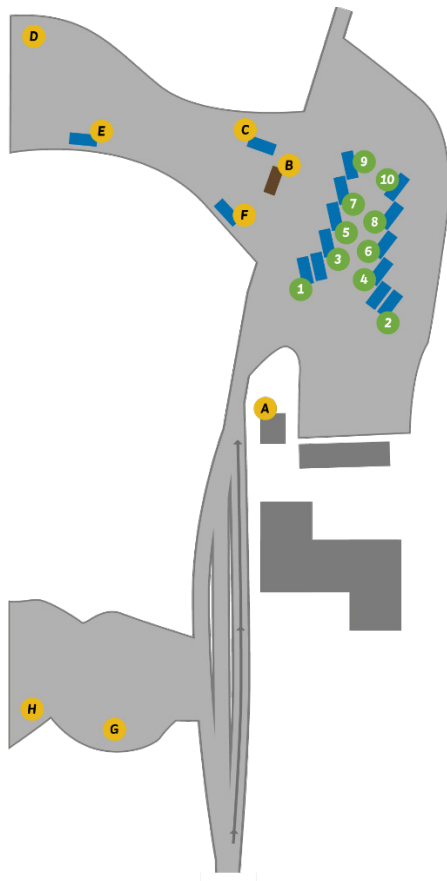
Figur 5. ÅVC Returen. Till Vänster: Textil till förbränning. Till höger: Böcker till materialåtervinning. Foto: IVL Svenska Miljöinstitutet.

ÅVC Tveta

På Tveta möts besökare också först av en återbrukscontainer, fast där finns ingen skylt som indikerar det. Det finns två skyltar som beskriver vad man kan och inte kan lämna in till återanvändning, likt ÅVC Returen. Till skillnad från ÅVC Returen där textilinsamling till återanvändning var placerad bredvid återbrukscontainern finns behållaren till Myrorna på Tveta en bit bort från återbrukscontainern, innan man kommer in till övrig insamling, se markering "G" i Figur 6. Besökaren går/kör alltså inte naturligt förbi den om de inte ska lämna in färgat/ofärgat glas eller tidningar (markering "H" i kartan).

Eftersom Figur 6 också visar den information om finns att ta del av på nätet om ÅVC:en, visar den också att informationen på hemsidan behöver förtydligas vad gäller återanvändning. Punkt 1 i kartan kombinerar till exempel gips och isolering med återanvändning.

På andra sidan av vägen (mittemot återbrukscontainern) finns en liten stuga där man kan lämna sitt farliga avfall. Därefter finns en samlingsplats med olika avfallsfraktioner där man kan köra förbi och lämna sitt avfall. Figur 7 visar en bild på återbrukscontainern (bakom bilen) med listor på vad som tas emot/inte tas emot till återanvändning samt övriga insamlingsfraktioner. Till vänster om återbrukscontainern tas cyklar emot för återanvändning.



1. Gips och isolering. Återbruk second hand
2. Kartong och wellpapp. Plast och frigolit.
3. Träavfall
4. Elektronik
5. Metall
6. Textilier och skor
7. Träavfall
8. Träavfall
9. Klädda möbler och resårmatrasser
10. Tryckimpregnerat.

- A. Farligt avfall
- B. Jord till salu, sommartid
- C. Krossmaterial
- D. Ris och grenar. Kompost
- E. Vitvaror, kyl och frys
- F. Däck, med och utan fälg
- G. Kläder
- H. Färgat och ofärgat glas, tidningar

Figur 6. Schematisk bild över ÅVC Tveta. Information hämtad från Telge Återvinning (2019c).



Figur 7. ÅVC Tveta. Besökaren möts efter invägning först av återbrukscontainern och insamling av cyklar för återanvändning innan besökaren går vidare för lämning av avfall till återvinning/deponi.

5.1.2 Mängder grovavfall och insamlat till återanvändning

I Tabell 6 visas för åren 2013 – 2018 total mängd avfall insamlat grovavfall samt det som samlas in till återanvändning på ÅVC:erna. I kolumnen längst till vänster ingår materialen wellpapp, metallsrot, däck, trädgårdsavfall, träavfall (ej impregnerat trä), brännbart grovavfall, konstruktionsavfall och ej brännbart avfall (deponi). Nästa kolumn visar det som samlas in i återbrukscontainrarna (efter Weda återbruks grovsortering på plats). Kolumnen därefter visar det besökare lämnar in till Myrornas behållare.

Tabell 6. Avfallsmängder och insamling till återanvändning på ÅVC:erna i Södertälje kommun 2013 – 2018. Källa: Avfall web och Telge återvinning.

År	Total mängd insamlat grovavfall (exkl. för återanvändning)	Insamlat på ÅVC:er till återanvändning	Mängd insamlad textil till Myrorna	Total mängd insamlad till återanvändning	Andel av totalt inkommande till ÅVC:er som lämnas in till återanvändning
	[ton]	[ton]	[ton]	[ton]	[%]
2013	12 987	N/A	N/A	N/A	N/A
2014	13 322	59	125	184	1,4
2015	12 989	79	N/A	79	0,6
2016	12 793	51	84	135	1,0
2017	15 681	44	62	106	0,7
2018	14 272	37	22	59	0,4

Generellt så har de totala mängderna grovavfall ökat över tid samtidigt som de på ÅVC insamlade mängderna till återanvändning minskat från 184 ton 2014 till 59 ton 2018. Anledningen till minskningen tros bero på att mycket istället hamnar hos andra aktörer än Weda återbruk och ÅVC:erna, bland annat hos Secondhand till Hjälp (Göransson, 2019). Det kan också bero på att återbruket vid uppstart kunde ta emot större flöden då lokalerna inte var helt fulla, exempelvis kan Weda återbruk inte längre ta emot mer textil eller elektronik till återanvändning från ÅVC:erna som tidigare nämnt.

Under månaderna april och maj 2019 fanns inte något avtal med Weda återbruk och insamlingen låg nere. Anledningen till detta var att Weda återbruks hyreskontrakt upphörde tillfälligt (fick sedan förlängt några månader). Idag finns ingen separat insamling av byggmaterial till återanvändning på grund av utmaningar relaterade till platsbrist och administration kring återanvändning av fraktionen. En arbetsgrupp på Telge återvinning jobbar dock i dag med frågan

och blir eventuellt ett nästa steg för utveckling av material till återanvändning på ÅVC:erna (Sjöberg, 2019).

5.2 Återbruksaktörer verksamma i Södertälje

Nedan redogörs kort för de aktörer som arbetar med återanvändning i Södertälje kommun med fokus på lokala aktörer men även en del större aktörer som verkar utanför Södertälje, nationellt eller internationellt och/eller beskrivningar av aktörer som har intervjuats under projektets gång.

Sociala organisationer

Som tidigare nämnt är **Weda återbruk** en del av arbetsmarknadsenheten under socialkontoret i kommunen. Återbruksverksamheten har funnits i någon form i 25 år och i Weda har de funnits sedan åtta år tillbaka. Huvudsyftet för verksamheten är att hjälpa människor långt från arbetsmarknaden in i arbetslivet eller ge en inblick i arbetslivet. Återbrukets avtal med Telge återvinning gick ut i oktober 2019 och ska inte förnyas som det ser ut idag. Detta beror på (Loftén, 2019):

- Det är tungt arbete för deltagarna som ofta har kroppsliga problem och är äldre. Arbetet passar inte målgruppen.
- Verksamheten med återbruk får bara tillgång till mindre lokaler. Verksamheten har nuvarande lokaler fram till september 2020. Nuvarande butik är på 18 000 kvm.
- Avtal med ÅVC:erna har gått ut och det finns inga planer på förnyelse.

Verksamheten är dock villiga att hitta andra samarbetsmöjligheter för återanvändning, till exempel potentiellt med bemanning på ÅVC:erna eller med deltagare som flerspråkiga värdar. Arbetsuppgifterna behöver vara anpassade för deltagarna (Loftén, 2019).

Weda återbruk får in produkter dels via ÅVC:erna men också från folk som lämnar in saker direkt. Återbruket erbjuder också hämtning, till exempel möbler från Komvux. Weda återbruk arbetar också med reparationer och re-make, till exempel av kristallkronor, trämöbler och husgeråd. Reparationer används delvis också för att deltagarna ska lära sig utföra reparationer, även om det är oekonomiskt. Det är dock svårt att veta vad man ska lägga ner tid på för reparationer, ibland är det bättre att sälja i befintligt skick då köparen själv får bestämma (Loftén, 2019).



Figur 8. Elektronik testas på Weda återbruk innan de säljs. Kristaller från kristallkronor sparas och används på andra kristallkronor där sådana saknas.

Ideella aktörer

Secondhand till hjälp är en secondhandbutik som drivs av Pingstförsamlingen i Södertälje. Målet med verksamheten är att via butikens överskott kunna hjälpa människor genom socialt och diakonalt arbete både utomlands och i Södertälje i samarbete med Läkarmissionen (Holz, 2019).

Exklusive lager har Secondhand till hjälp en butik på 1000 kvm. Till skillnad från Weda återbruk har Secondhand till hjälp ingen verkstad för reparationer och re-make. Däremot har de en skräddare som hjälper till att sy om kläder vid behov. Secondhand till hjälps erfarenhet är att det finns ett behov och en efterfrågan av återbruk (Holz, 2019). Cirka fem personer arbetar idag i butiken och cirka 20 personer bakom kulisserna med bland annat insamling, sortering och administrativa sysslor (Holz, 2019).

Flest besökare har butiken på tisdagar och lördagar, detta eftersom det är stängt på måndagar och fredagar för att sortera och ta fram nya produkter till försäljning.

Human Bridge är en svensk biståndsorganisation som arbetar för människa och miljö. Genom insamling och leverans av väl genomgången utrangerad sjukvårdsutrustning, begagnade textilier samt förnödenheter skapas bättre förutsättningar för människor i utsatta länder och en rättvisare resursfördelning.

Myror verkar aktivt för ett mer medmänskligt och hållbart samhälle genom återanvändning och arbetsträning och genererar ett stabilt överskott till Frälsningsarméns sociala arbete.

I **Stadsmissionens** ideella second hand-butiker får människor möjlighet att närma sig, eller komma tillbaka till arbetslivet genom praktik och arbetsträning.

Erikshjälpen Erikshjälpen Second Hands affärsidé är att sälja skänkta varor som genererar medel till sociala och humanitära insatser via Erikshjälpen eller samarbetspartners. Erikshjälpen Second Hand vill även erbjuda människor gemenskap, arbetsträning och praktik för att hitta vägar till personlig utveckling.

Röda korset Sveriges största humanitära organisation med närvaro i flertalet kommuner, genom lokala föreningar som driver den lokala verksamheten.

Kommersiella aktörer

RP-möbler startades 2004 med ambitionen att minska slöseriet i företag och organisationer. Genom återanvändning, up-cycling och omfördelning förlänger de livet på kontorsinredning.

Blocket är en digital handelsplats för begagnade varor. Här förmedlas dagligen produkter som kläder, elektronik och bilar från användare till användare.

Tiptapp är en tjänstutvecklare inom transport av produkter, bland annat till ÅVC, som syftar att sätta upp peer-to-peer kontakter för hantering av avfall samt återanvändning.

Inrego jobbar med återanvändning av IT-utrustning.

Kompanjonen jobbar med återanvändning av byggmaterial.

Glada katten kuriosa och antik. Specialiserad butikshandel med antikviteter och begagnade böcker.

Klara köper och säljer dödsbon i Södertälje.

Indiska Magasinet (Indiska) är ett företag med butiker som säljer mode, textilier, accessoarer och inredning. Har idag 90 butiker i Sverige, Tyskland, Finland och Island förutom web-butiken. Idag arbetar företaget med återanvändning genom att återanvända förpackningar som produkterna packas in i (Lindskog, 2019). Reklamationer i bra skick skickas till välgörenhetsorganisationer och personalplaggen kan köpas ut av personal eller skänkas bort. I dagsläget är mängderna och de ekonomiska värdena kring återanvändning okända (Lindskog, 2019). Andra åtgärder som Indiska jobbar med är att designa produkter tidlöst och av god kvalitet i relation till prisklassen så att produkterna håller länge. I designskedet tar Indiska också hänsyn till vilka fibrer som ska ingå i plaggen för att underlätta materialåtervinning (Lindskog, 2019).

Andra aktörer

ReMida Södertälje kreativt återvinningscenter startade i Södertälje 2008 och finansieras av kommunen. Syftet med ReMida är att arbeta för en hållbar framtid genom att bidra till en ökad miljömedvetenhet genom att olika material får nytt och förlängt liv. ReMida samlar in rest- och spill material från lokala företag och söker i skrivande stund nya samarbeten med företag. Materialen och produkterna som samlas in lagras sedan i ReMidas lokaler, här hämtar sedan pedagoger i förskolor sedan material att arbeta med i klasserna. De använder sig också av saker som den lokala secondhandmarknaden inte lyckas sälja, till exempel ramar. Bland materialen de tar emot finns exempelvis textil, papper, trä, kartong och tapeter. Idag har ReMida samarbete med åtta av tolv förskoleområden (Nilsson, 2019).

Verksamheten ska snart flytta till nya lokaler mer centralt och har idag sex deltidsanställda. Konceptet för ReMida har sitt ursprung i Reggio Emilia, Italien och de som jobbar är certifierade ReMida-pedagoger och har kunskap om hur man kan utforska och använda material (Nilsson, 2019).

Nova Nova är mötesplatsen för alla kulturintresserade ungdomar, jobbar med återanvändning genom att skapa med återbruksmaterial i verkstad och syrum.

Off2off Plattformen, som off2off utvecklat och tillhandahåller, är en molnbaserad kommunikationstjänst för strukturerad resursoptimering, som synliggör och matchar användarnas behov och befintliga underutnyttjade produkter med varandra.

6 Potential för återanvändning i Södertälje

Nedan presenteras potentialen för ökad återanvändning i Södertälje kommun. Bland annat med uppskattningar av hur mycket av grovavfallet som skulle kunna ha återanvänts men också genom produktspecifik kunskap och resultatet av intervjuer från besökare på ÅVC:erna i kommunen.

6.1 Workshop med lokala aktörer

Under startmötet med inbjudna aktörer verksamma i Södertälje tillfrågades de inbjudna både om nuläget och om ett drömscenario vad gäller återanvändning i kommunen. Bland de produkter som är mest intressant för återanvändning nämndes:

- Cyklar
- Däck med fälg
- Gips och isolering
- Kläder och andra textilier
- Prylar och husgeråd
- Elektronik
- Möbler
- Sport- och fritidsutrustning
- Skor
- Accessoarer

De inbjudna aktörerna påpekade följande frågeställningar/synpunkter som särskilt intressanta:

- Möjlighet för Telge Bostäder att ha en lista och informera boende om var man kan lämna in saker till återanvändning. Hitta olika vägar för privatpersoner att kunna återanvända.
- Det finns potential att återanvända byggmaterial vid renovering.
- Intressant att titta på större flöden med större påverkan på totalen.
- Information från kommunen saknas till kunden om secondhand.
- Lagstiftningen är svår att förstå och ibland oenhetlig.
- Kan kommunen underlätta för att återbruksaktörer förlorar på att betala för det avfall som inte går att återanvända?
- Skymmande saker kräver utrymme.
- Det finns en självklar potential i att återanvända elektronik.
- Batteridrivna produkter är svåra att återanvända.
- Ska kommunen arbeta med kommunens ansvarsområde eller med vad producenter kan göra?
- Genom upphandling kan man få in företag att samla in saker på ÅVC.

Aktörerna fick också svara på frågor angående hur ett drömscenario skulle kunna se ut relaterat till återanvändning i samhället och vilka hinder och möjligheter där finns. I ett drömscenario får endast hållbara produkter designas och det är lätt att göra rätt. Återanvändning som koncept är "inne" och inte bara en trend tillsammans med delning och digitala lösningar. Återanvändning är

lättillgängligt och finns runt hörnet i centrala delar av staden. Det finns en återbruksgalleria med butiker även i city.

Hinder kopplade till att nå drömscenariot är att privata aktörer behöver se affären i återanvändning, reparationer kostar mycket i form av personalkostnader – här kan momsbefrielse/lägre moms vid reparation underlätta. Även kostnaden för att behandla det avfall som inte går att återanvända är ett hinder för återbruksaktörerna. Nya produkter säljs för billigt. Tillsyn på producenter att designa för återanvändning efterfrågas. Ett annat hinder är frågan om spårbarhet och att veta vilka kemikalier som finns i produkterna. Idag är det återbruksaktörerna som gör bedömningar om innehåll samt säkerhet hos produkterna – det krävs mer produktspecifik kunskap. Ytterligare hinder är att lagstiftningen är svår och behöver "lättas upp" för att möjliggöra mer återanvändning.

Under workshopen efterfrågades även att det ska vara flera återbruksaktörer som är specialiserade på olika produktströmmar. Möbler kanske bara ska säljas inom e-handeln på grund av problem med tunga lyft och transport.

Kommunens roll i detta diskuterades och det fanns ibland delade meningar om hur mycket kommunen ska vara involverad. En del menade att kommunen ska vara drivande och genomföra en eftersortering på det som lämnas in på ÅVC:er medan andra såg att kommunen inte själva skulle utföra återanvändningsåtgärder. Kommunens uppgift blir då att skapa förutsättningar och möjligheter för de aktörer som vill satsa på återanvändning, att vara med och skapa tillgänglighet. Ett hinder kopplat till kommunens arbete enligt workshop-deltagarna är att det råder brist på samverkan mellan kommunens olika förvaltningar, till exempel mellan arbetsmarknad-, miljö-, och tillväxtenheter. Kommunen kan upphandla företag som kan samla in på ÅVC:er. Södertälje City (f.d. centrumföreningen) efterfrågar en helhetslösning från kommunen vid evenemang som de skulle kunna tillämpa.

6.2 Mängdpotential

En uppskattning på hur stor mängd som skulle kunna återanvändas av det som i dag hamnar på ÅVC:erna i Södertälje baserat på litteratur och tidigare genomförd plockanalys med fokus på återanvändning (Hultén m.fl., 2018) visas i Tabell 7. Mängdpotentialen baseras på ett medelvärde för totala mängder grovavfall 2015 till och med 2018 som redovisas i Tabell 6 och beräknat för 53 procent av det totala avfallet, se metodbeskrivning i Kapitel 3.1.

Tabell 7. Grov uppskattning på avfallsmängder i Södertälje som teoretiskt skulle kunna återanvändas baserat på befintliga data.

Återanvändningspotential	Potential (ton per år) Södertälje kommun	Källa, potential	Kommentar
18 vikt-% av grovavfallet är kommersiellt återanvändningsbart*	1 300 ton	Hultén m.fl. (2018)	Grov uppskattning, potential baserad på plockanalyser på fraktionerna brännbar rest, metall, trä och hårdplast.
5 vikt-% av grovavfallet är återanvändningsbart men utan ekonomiskt värde*	370 ton	Hultén m.fl. (2018)	Grov uppskattning, potential baserad på plockanalyser på fraktionerna brännbar rest, metall, trä och hårdplast.
3 vikt-% av grovavfallet är reparerbart så att varan blir kommersiellt återanvändningsbar*	200 ton	Hultén m.fl. (2018)	Grov uppskattning, potential baserad på plockanalyser på fraktionerna brännbar rest, metall, trä och hårdplast.
20 vikt-% elektronikavfall	200 ton	Sörensen (2019)	Potential i procent baserad på insamling från två ÅVC:er i Karlstad under 2017. Mängd insamlad elektronikavfall i Södertälje 2018 exkl. batterier (760 ton).
10 vikt-% vitvaruavfall samt kyl/frys	50 ton	Sörensen (2019)	Potential i procent baserad på insamling från två ÅVC:er i Karlstad under 2017. Mängd insamlade vitvaror och kylmöbler 2018 (486 ton).
Totalt	2 100 ton		Grov uppskattning av mängdpotential per år som teoretiskt skulle kunna återanvändas

* Gäller för avfall på ÅVC:er utöver insamling till återanvändning i separat container.

Den grova uppskattningen innebär att potentialen för ökad återanvändning i teorin skulle motsvara cirka 15 procent eller 2 100 ton av den totala mängden grovavfall som kommer in till ÅVC:erna i Södertälje per år. Detta är dock en grovt uppskattad övre potential då alla delmängder i tabellen är med, kommersiellt, reparerbart och funktionellt återanvändbart, den senare som inkluderar sådant som inte bedöms ha något kommersiellt värde, samt potential för återanvändning av el-produkter baserat på Sörensen (2019).

Räknar man endast med det som räknas som kommersiellt gångbart, alltså 18 viktprocent av grovavfallet samt 20 viktprocent av elektronikavfallet och 10 viktprocent av vitvarorna så skulle det innebära en potential på cirka 1 550 ton av det som idag kommer in till ÅVC:erna, motsvarande en tiondel av avfallet.

Som tidigare nämnt menar Avfall Sverige (2017) att en grov uppskattning på potentialen för återanvändning motsvarar cirka en procent av det totala hushållsavfallet (till skillnad från mängder grovavfall som ovanstående siffror baseras på). I Södertäljes ÅVC:er samlades mellan åren 2014 och 2018, som Tabell 6 visade, mellan 0,4 och 1,4 procent av det som kom in till ÅVC:erna till återanvändning. Det är i linje med data från Karlsson (2018) på 1,3 procent (det som idag samlas in till återanvändning i Sveriges ÅVC:er).

Det är svårt att bedöma potentialen i mängder som kommer in till ÅVC:er då vad som går att återanvända ändras med många andra faktorer som till exempel resurser till reparation, vilka aktörer som finns på marknaden, efterfrågan av produkter, pris på nya produkter mm. Baserat på de lägsta potentialsiffrorna på 1 – 1,3 procent innebär det dock ändå att det finns en potential som är relativt lätt att uppnå då Södertäljes ÅVC:er vissa år samlar in 1–1,3 procent och andra år inte (till exempel 0,4 procent år 2018).

6.2.1 Mängdpotential per produktgrupp

Baserat på uppgifter från Hultén m.fl. (2018) samt Sörensen (2019) sammanställs också mängdpotentialen på produktnivå i Tabell 8. Viktmässigt ser vi att den största mängdpotentialen kan finnas hos produktgrupperna möbler (1000 ton), byggprodukter (600 ton), husgeråd för vardagsändamål (400 ton) och lastpallar (300 ton). Även elektronik (200 ton) har hög mängdpotential.

Mängdpotentialen per produktgrupp är främst baserad på plockanalyser från Hultén m.fl. (2018) och bör läsas med försiktighet och endast som en indikation på storleksordningen. Plockanalyserna baseras på en ögonblicksbild på hur det ser ut i två andra kommuner i landet och stora skillnader kan förekomma. Där värdet noll anges i Tabell 8 (för produktgrupperna badkar och barnvagnar) har inga av motsvarande produktgrupper i plockanalysen i Hultén m.fl (2018) bedömts vara kommersiellt eller funktionellt återanvändbara eller reparerbara.

Siffrorna tar heller ingen hänsyn till om produkterna är kommersiellt gångbara eller inte och visar därför en överskattning. Mängdpotential per produktgrupp behöver också sättas i perspektiv med vilka produkter som har störst miljöpåverkan vid nyproduktion. Miliute-Plepiene m.fl. (2019) visade att de högsta koldioxidbesparingarna genereras genom förebyggande av textil och el-produkter.

Tabell 8. Grov uppskattning på mängdpotential på återanvändning av det som i dag samlas in på ÅVC:erna. Avrundat till en värdesiffra.

Produktgrupp	Återanvändningspotential	Källa, potential	Mängdpotential (ton)
Möbler	13 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	1000
Sport och fritidsutrustning	1 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	40
Media	1 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	100
Husgeråd för vardagsändamål	5 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	400
Cyklar	1 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	80
Barnvagnar	0 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	0
Verktyg	2 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	200
Leksaker	1 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	70
Byggprodukter	9 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	600
Badkar	0 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	0
Bräddor, foder och lister	1 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	100
Lastpallar	4 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	300
Mattor	1 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	100
Hemtextil	1 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	40
Kläder	1 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	60
Accessoarer	0,3 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	20
Backar, tråg och dunkar	0,2 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	10
Skor	0,3 vikt-% av grovavfallet	Hultén m.fl. (2018)	20
Elektronik	20 vikt-% av insamlad elektronik	Sörensen (2019)	200
Vitvaror och kyl/frys	10 vikt-% av insamlade vitvaror och kylmöbler	Sörensen (2019)	50

6.2.2 Kriterier för återanvändning per produktkategori

Baserat på den återbruksmanual som utvecklades i samarbete med ett antal återbruksaktörer i Hultén m.fl. (2018) genomfördes en halvdagsworkshop tillsammans med två återbruksaktörer verksamma i Södertälje kommun (Weda och Secondhand till hjälp) för att på en mer detaljerad, kvalitativ nivå kartlägga vilka produkter som idag är kommersiellt gångbara på secondhandmarknaden och vilka produkter som teoretiskt skulle kunna återanvändas men som idag inte har ett tillräckligt stort andrahandsvärde, både vad gäller typ av produkt men också med avseende på modell, skick, färg med mera.

Som framgår nedan krävs mycket kunskap och expertis inom specifika produktkategorier för att kunna sortera fram eller reparera produkter som har ett kommersiellt värde. Vad vi konsumerar beror också till stor del på vad som är trendigt idag och en del produkter som går att återanvända idag kanske inte går imorgon och vice versa. Men det kan finnas nya trender, till exempel retroinredning, som ökar återanvändning av vintage-produkter. En av återbruksaktörerna har ett lager där de lagrar säsongsberoende produkter som till exempel cyklar och vinterkläder, något som kan öka mängden återanvänt om utrymme och möjlighet finns. Observera också att det som inte är kommersiellt gångbart i Sverige har i vissa fall en fungerande andrahandsmarknad i andra länder.

Möbler

Enligt återbruksaktörerna är möbler en populär produktgrupp bland deras kunder. Det som har ett högt andrahandsvärde inom kategorin är:

- Möbler av mycket fint skick
- Möbler i massivt trä
- Unik möbel eller retrodesign
- Modern nutid eller antikt (det som är där emellan går också men inte lika attraktivt)
- Vita möbler (om möbler målas om till vitt säljer de bättre)
- Shabby chic
- Emmafåtöljer
- Pinnstolar
- Slagbord
- Sängar, madrasser

Generellt går att säga att försäljning av möbler kan vara relativt trendkänsligt (till exempel shabby chic). Sådant som normalt sätt är dyrt att köpa nytt, som till exempel sängar och madrasser går också att sälja enkelt.

Bland funktionellt återanvändbara möbler fanns kontorsmöbler, skrivbord, bokhyllor för kontor, sänggavlar i furu (idag ska gavlarna vara i tyg) och tresektionsbokhyllor som tar för mycket plats.

Re-make och reparation av möbler som efter reparation blev kommersiellt gångbara inkluderar väggklockor som görs om till hyllor och gamla ekmöbler som görs om till skärbrädor.

Sport- och fritidsutrustning

Sport- och fritidsutrustning är svåra att reparera. Här säljs produkter i befintligt skick med kontroll. Det som räknas till kommersiellt gångbart är skridskor och skidor. Golfklubbor kan säljas men de utgör endast en liten del av flödet som kommer in. Här behövs kunskap/expertis för att ta ut de golfklubbor som är bra. Hjälmor kan återbruksaktörerna också sälja så länge de inte är äldre

än fem år gamla och bedöms som hela. Men kontrollerna är inte hundra procentigt säkra och ansvaret ligger då ytterst på köparen.

Media

Kommersiellt gångbar media är vinylskivor, CD, DVD och pocketböcker. Däremot spelar innehållet också roll. Den ena återbruksaktören har personal som tidigare arbetat på antikvariat och kan därför plocka ut böcker av särskilt intresse och prismärka dessa. Annars är det svårt att sälja böcker. Områden som säljer bäst är media om matlagning och bilar samt barnböcker.

Bland media som inte går att sälja finns uppslagsverk, magasin, VHS och annat som kommer in i mängder av samma slag.

Husgeråd

Husgeråd som går att sälja inkluderar:

- Fräscht och utan repor
- Äldre till exempel Rörstrand, retro, porslin
- Tupperware (plasten håller sig fräsch över tid)

Även vaser, glas, tallrikar och kastruller kan sälja men här säljs nya produkter till ett för billigt pris för att secondhandmarknaden ska kunna konkurrera med större flöden. Även ljusstakar och värmeljushållare som har massproducerats och säljs billigt nytt är svårt att sälja. Krukor skänks bort och går inte att sälja eftersom så stora mängder når återbruksaktörerna.

Få husgeråd går att reparera men äldre, antika vågar kan repareras och ett exempel på re-make är ett mosaikbord av gammalt porslin som gick att sälja. Däremot finns inga resurser för att fortsätta med den här typen av re-make, i alla fall inte i Weda återbruks regi.

Cyklar

En uppskattning från återbruksaktörerna är att cirka hälften av de trasiga cyklarna de får in går att sälja ändå. Cyklar säljs även om de är lite rostiga, har punka, eller om hjulet saknas – däremot justeras priset därefter. Även lösdelar har stort kommersiellt värde till exempel ringklockor och cykelhjul.

Cyklar och cykeldelar som inte går att sälja är cyklar som är för rostiga eller har böjd ram. Har cykeln en böjd ram kan man däremot plocka den på reservdelar.

En återbruksaktör sparar cyklar (och även annat säsongsbaserat) under vintern och tar ut de sedan under våren. Detta kräver dock att man har stora lagringsutrymmen.

Barnvagnar

Kommersiellt gångbara barnvagnar för andrahandsmarknaden inkluderar:

- Barnvagnar med svängbara hjul framtill.
- "Sulkis"
- Retro
- Dubbelvagnar (men till lågt pris då de tar mycket plats)

Stora barnvagnar utan svängbara hjul går inte att sälja, nya barnvagnar har blivit lättare och nättare. Ibland går det att reparera barnvagnar genom att pumpa hjulen eller sy om dynor men det sker inte ofta.

Verktyg

Verktyg går att sälja i hög grad, både gammalt och nytt som återbruksaktörerna får in. Sågar som är lite rostiga eller repiga går också att sälja. Handverktyg är populära till exempel hammare, skiftnyckel, skruvmejslar, även spikar och skruvar.

Leksaker

Även den här kategorin innehåller mycket som är kommersiellt gångbart. Bland de populära leksakerna finns:

- Gosedjur (men man får in en stor mängd och långt från alla går att sälja)
- Saker som låter
- Leksaker som barn kan sitta och åka runt på
- Lego och klossar
- Spel (säljs dock mycket billigt då aktörerna får in stora mängder)
- Retroleksaker och samlarobjekt

Leksaker är dock problematiska då det kan förekomma kemikalier som är farliga och som barn är extra känsliga mot. Båda aktörerna menar att de behöver bli bättre på att veta vilka leksaker som kan innehålla farliga ämnen. Idag tar man hänsyn till detta genom att inte sälja saker som barn kan sätta i munnen och som bedöms vara tillverkade under 70 – 90-talet. Leksaker som inte går att sälja inkluderar "mcdonaldsleksaker", pussel, spel där det saknas delar och äldre upplagor av frågespel.

Byggprodukter

Både Secondhand till hjälp och Weda återbruk är att små mängder byggprodukter lämnas in. Det som nämns som kommersiellt gångbara produkterna inom produktkategorin är dörrar.

Träskivor och beslag som Weda återbruk får in används till reparationer. Gamla fönster kan göras om till speglar som är populära vid försäljning.

Badkar

Badkar får aktörerna in väldigt sällan men det händer att Weda återbruk får samtal från kunder som undrar om man har fått in det.

Brädor, foder och lister

Brädor, foder och lister är inte en produktkategori som aktörerna stöter på ofta. Klinkers, kakel, trägolv och tapeter räknar de som funktionellt återanvändbara men är svåra att sälja.

Lastpallar

Ibland får aktörerna in lastpallar och det händer då ofta att dessa blir stulna.

Mattor

Mattor säljer bra och är kommersiellt återanvändbara även om aktörerna inte får in stora mängder av produkten. Stora mattor som är lite smutsiga räknas som funktionellt återanvändbara. Mattor som luktar illa går inte att återanvända.

Hemtextil

Hemtextil räknas generellt som kommersiellt återanvändbart om produkterna är hela och rena. Även lakan går att sälja. Stora dukar och virkade, små underlägg räknas till funktionellt återanvändbara. Weda återbruk syr ibland om trasiga hemtextilier, påslakan blir gardiner, kuddar eller annat. Textilier sys även om till tygkassar.

Kläder

I den här produktkategorin märker aktörerna av en massproduktion av kläder i dålig kvalitet som inte håller länge och därför förlorar sitt andrahandsvärde. En hel del kläder som inte går att sälja på den svenska marknaden skickas vidare utomlands, till exempel många kavajer. Blusar, toppar, retroplagg och plagg av god kvalitet är kommersiellt återanvändbara på den svenska marknaden. Till det funktionellt återanvändbara räknas kavajer, pälsar, jeans (många i fel modell), 80-talskläder och noppiga kläder.

Accessoarer

Kommersiellt återanvändbara produkter inom kategorin är resväskor och generellt produkter som är dyra i nyskick. När flödena är för stora skickas mycket utomlands. Sjalar räknas som funktionellt återanvändbara. Weda återbruk använder bland pärlor och fästen från smycken i re-make och man har en del re-make på väskor.

Backar, tråg och dunkar

Plastdunkar kan vara kommersiellt återanvändbara. Backar räknas till funktionellt återanvändbara men verksamheterna använder ibland dessa själva.

Skor

Skor i bra skick som putsas upp före försäljning räknas som kommersiellt återanvändbara. Aktörerna upplever att stora flöden av skor säljs. Äldre och omoderna modeller skickas utomlands. Skor som är funktionellt återanvändbara är skor med höga klackar.

Hemelektronik och vitvaror

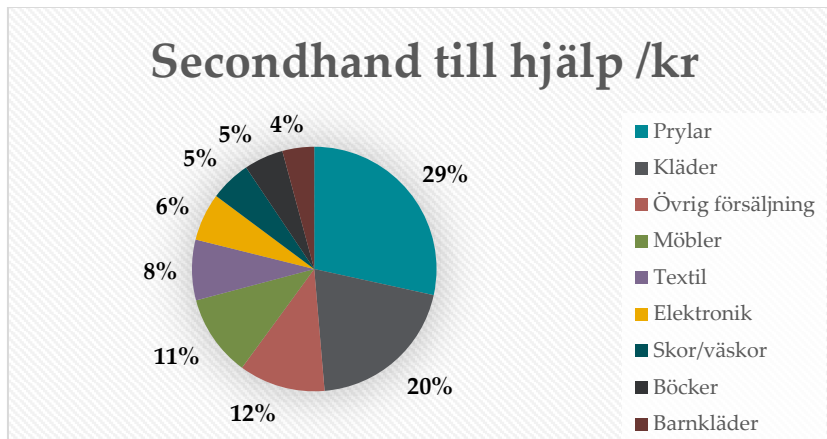
Elektronik säljer generellt bra. På Weda återbruk testas även många av el-produkterna innan de säljs. TV-apparater (ej tjock-TV), mikrovågsugnar, kaffebryggare, spelkonsoler/spel och gamla mobiltelefoner som Nokia 3310 räknas som kommersiellt återanvändbara. Tjock-TV och skrivare räknas som funktionellt återanvändbara. Vid test av el-produkter kan en del reparationer förekomma på Weda återbruk. Bland annat kan sladdar bytas ut eller lagras till andra produkter.

Weda återbruk får ibland in samtal där kunder frågar om de har vitvaror (kyl/frys) till försäljning. Även Secondhand till hjälp ser en efterfrågan av dessa produkter och tar in vitvaror om de är relativt nya. De säljs i befintligt skick utan att testas men kunden kan lämna tillbaka produkten om den inte fungerar.

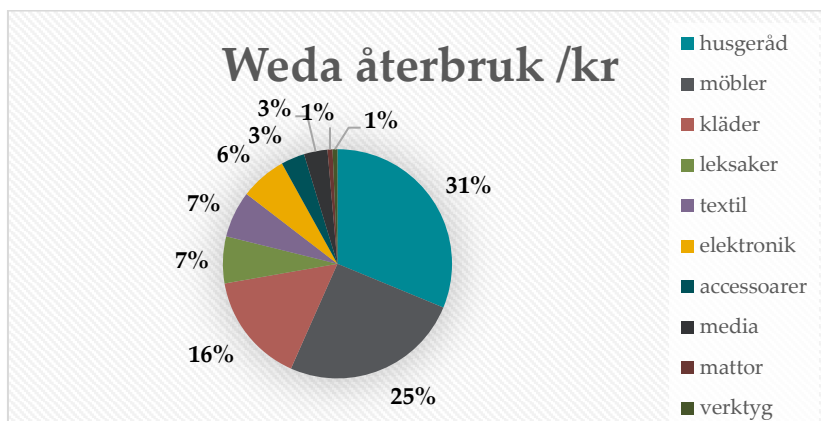
6.2.3 Ekonomisk potential

Baserat på försäljningssiffror hos två återbruksaktörer, Secondhand till hjälp och Weda återbruk i Södertälje kommun har husgeråd, möbler och kläder störst kommersiellt värde i andrahandsmarknaden. Husgeråd/prylar står för cirka 30 procent av försäljningen, möbler för 11 – 25 procent och kläder för 16 – 20 procent, se Figur 9 och Figur 10.

I kategorin "prylar" ingår leksaker, verktyg, kontorsmaterial, film och musik. Tyvärr stämmer kategorierna inte så väl med varandra men ger ändå en indikation på vilka produkter som har den största ekonomiska potentialen vid återanvändning. "Övrig försäljning" i Figur 9 inkluderar försäljning av kassar, caféverksamhet och hemkörningsservice.

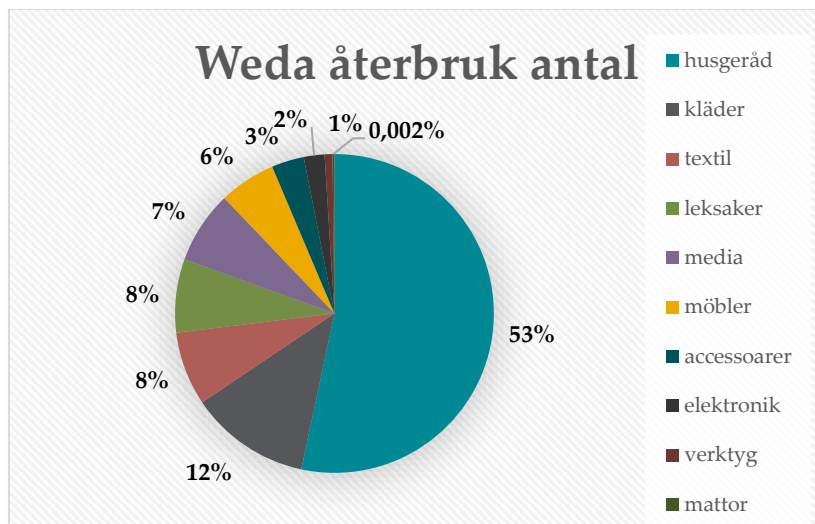


Figur 9. Procentuell fördelning av produkter baserat på försäljningssiffror 2018.



Figur 10. Procentuell fördelning av produkter baserat på försäljningssiffror april 2018 till och med april 2019.

Hos Weda återbruk var det även möjligt att se antal produkter som sålts inom varje produktkategori, se Figur 11. Även vid fördelning i antal ser vi att husgeråd (53 procent av antalet sålda varor) och kläder (12 procent av antalet sålda varor) har störst ekonomisk potential vid återanvändning. Möbler är en viktmässigt tung produktkategori och står för sex procent av antalet sålda varor. Leksaker och media säljs i hög grad räknat i antal (åtta procent respektive sju procent av antalet sålda varor).



Figur 11. Procentuell fördelning av produkter baserat på antal produkter som sålts april 2018 till och med april 2019.

Som tidigare nämnt så sålde också återbruket i Karlstad under sitt pilotprojekt återanvända elprodukter till ett värde av 1,5 miljoner kr. Projektet indikerade ett butiksvärde på cirka 6 000 kr/ton för elavfall och 2 000 kr/ ton för vitvaruavfall (Sörensen, 2019).

6.3 Intervjuer med ÅVC-besökare

Under den period som besökare fick svara på ett antal frågor rörande återanvändning samlades svar in från 69 besökare.

Det framgick från svaren att många besökare (21 av de tillfrågade besökarna) inte visste om att möjligheten att lämna in saker till återanvändning finns på ÅVC:erna samt att när man väl är på plats så är det dåligt skyltat. 27 personer svarade att mer information och tydligare skyltning skulle främja inlämning till återanvändning på ÅVC:erna. Informationskanaler som efterfrågas inkluderar informationsblad, stora skyltar på ÅVC:erna som kommer innan man åker upp på rampen och annonser om tjänsten på TV. Besökare vill gärna veta om att den möjligheten finns innan man tar turen till ÅVC:en för att ta med sig sådant och packa bilen annorlunda.

Den information som efterfrågas ska enligt besökarna innehålla uppgifter om att man kan lämna in saker till återanvändning på ÅVC:erna samt vilka saker som går att lämna in och vilka som inte går till exempel att det idag är möjligt att lämna in kläder och cyklar. En besökare frågade om man kan lämna in trä till återanvändning och i så fall vilken storlek och sort det ska vara. Bristen på information leder till att man kör upp direkt på rampen där avfall lämnas till materialåtervinning eller förbränning.

”Bättre skyltat, mer information, kan man skänka bort kläder här?”

”Vill ha mer information om denna tjänst. Man måste veta det innan man kommer hit, kan inte sortera när man är här”

”Nöjd som det är, det är bara jag som glömmer”

"Bättre information behövs, information så att det blir tydligt var man ska, mer effektivt så att vi slipper köerna på helger. Folk kör upp på rampen direkt, går sedan lite var som"

-Citat från besökare

Som en del i att öka informationen efterlyser fem besökare att en bemannad återbrukscontainer skulle vara hjälpsam då hjälp efterfrågas kring vad som kan återanvändas och inte. En besökare ändrade sitt beteende i samband med att frågorna ställdes och lämnade in varor i återbrukscontainern. Det visar på behovet av bemanning på plats och mer informationsinsatser. På frågan *Varför lämnade du inte in den till återbruk?* Svarade en besökare att det är enklare att kasta, vilket också indikerar behovet av kunskap och lättillgänglighet.

"Mer personal på återbruk så att man kan få info om vad som går att återbruka"

"Att personalen hjälper till att sortera, om man inte vet vad som kan återbrukas gör man det enkelt för sig genom att kasta det"

-Citat från besökare

På frågan *Vad skulle stödja dig att återbruka mer?* svarade också 10 besökare att återanvändning behöver bli mer lättillgängligt, speciellt för de som inte har egen bil. Möbler beskrevs som extra svåra på grund av att de är otympliga. Fyra besökare nämner att insamling nära hemmet eller mer centralt skulle hjälpa att öka insamlingen till återanvändning.

"Mer lättillgängligt, att slippa öppettider och ha container mer centralt"

-Citat från besökare

14 besökare lämnade in eller ämnade att lämna in saker till återanvändning på andra ställen än på ÅVC:en. Det som då lämnas in är möbler och kläder och dessa lämnas in hos ideella organisationer (av de som nämnde var de lämnade/skulle lämna in sakerna).

När besökarna tillfrågades varför de kastade saker som inte gick till återanvändning svarade 15 av respondenterna att varan inte passar ens egna behov eller inte behövs. Detta indikerar att återanvändning inte är norm och behovet hos någon annan inte betänks. Till exempel svarade en person som slängde textilier (oklart i vilket skick) att hen inte hade något behov av textilierna. Andra produkter som besökarna "inte behövde" var kablar, ett hönsnät, "plast", gamla ramar, en trasig kaffebryggare, en trasig gräsklippare och trä från nedrivet kök och annat trä.

Bland svaren fanns exempel på elprodukt som inte höll länge: en kaffebryggare som hade fungerat i tre år och en trasig grill som höll tre till fyra år. Dessa produkter kastas istället för att repareras och skulle eventuellt kunna designas för att hålla längre om orsaken hade med designen att göra. Även köket som slängdes kunde eventuellt ha återanvänts eller reparerats då det endast var 10 år gammalt. Figur 12 visar bilder på sådant som besökare lämnade in på ÅVC.



Figur 12. Exempel på varor som tillfrågade besökare kom för att lämna på ÅVC.

7 Hinder och möjligheter för ökad återanvändning

I detta kapitel redovisas de hinder och möjligheter för ökad återanvändning som framgick främst av intervjuer (intervjufrågor finns i Bilaga III) med följande aktörer:

1. Telge återvinning
2. Telge Fastigheter
3. Telge Bostäder
4. Södertälje kommun
5. ReMida kreativt återvinningscentrum
6. Weda återbruk
7. Secondhand till hjälp
8. Tiptapp
9. Indiska
10. Södertälje City (f.d. Centrumföreningen)

7.1 Logistiska hinder och möjligheter

Plats- och personalbrist

Vid flera tillfällen under intervjuerna nämns platsbrist som ett stort hinder för ökad återanvändning. Både platsbrist inom ÄVC:erna för till exempel insamling av byggmaterial för återanvändning men också platsbrist hos fastighetsägare för fastighetsnära insamling och bytesrum och lagringsmöjligheter för produkter och material som skulle kunna återanvändas vid senare skede. Exempel på det senare är säsongsbaserade produkter som cyklar och sommar- och vinterkläder.

Plats- och personalbrist menar Secondhand till Hjälp är de största hindren för att deras verksamhet med återanvändning ska kunna utökas. Även Weda återbruk menar att stora lokaler samt en utökad del för reparationer skulle behövas för att hantera ett större inflöde (Holz, 2019; Loftén, 2019). Telge bostäder har gjort försök med möjlighet till bytesrum i anslutning till soprum men oftast kör man fast på grund av platsbrist (Lord, 2019). En möjliggörare för Weda återbruk har varit att kunna erbjuda gratis parkering utanför sin butik (Loftén, 2019).

Verksamheter som bedriver återanvändning behöver förutom stora utrymmen även stora resurser i form av personal. Till exempel så krävs på Secondhand till hjälp fem personer i butiken och cirka 20 personer bakom kulisserna som sorterar mm. för att bedriva verksamheten (Holz, 2019).

En del av verksamheterna som möjliggör återanvändning är idag beroende av engagerade medarbetare till exempel förskolelärare som väljer att hämta material hos ReMida, personal på ReMida som använder egna bilar för hämtning av material och personal på Indiska som väljer att åka och lämna reklamerade varor till återanvändning. I ett långsiktigt perspektiv behöver detta beroende av nyckelpersoner arbetas bort och ett mer systematiskt sätt att arbeta med återanvändning införas.

Insamlingslogistik

Idag fungerar insamlingslogistiken i stort bra för de ideella- och sociala verksamheterna. Det finns dock problem med dumpning av sopor hos respektive verksamhet. Det tar tid och pengar att hantera. När folk lämnar gåvor efter stängning förekommer också att andra rotar i och tar saker som lämnats. Det sker regelbundet inbrott i verksamheternas containrar (Holz, 2019; Loftén, 2019).

Insamling av material för ReMidas verksamhet är idag beroende av personalens egna bilar och av engagerade förskolelärare som åker till ReMida för att hämta material. Vem som ska utföra transporter av material/produkter är inte alltid klart. Underutnyttjade resurser i form av transportörer kopplat till nya digitala delningstjänster såsom Tiptapp skulle kunna utöka återanvändningsgraden i samhället menar Höök (2019). Däremot finns det begränsningar i storleken av de saker man kan ta emot. Vad gäller reparationer och ökad återanvändning ser Tiptapp till exempel möjligheten att knyta an till en annan kommersiell aktör som kan ta emot trasiga möbler som kan återinföras till flödet eller att producentansvaret ska gälla för fler produkter och att dessa levereras tillbaka till producenterna för reparation eller kassation (Höök, 2019).

Vad gäller återanvändning av byggprodukter behövs en bra dokumentation över vilka material och produkter som finns installerade i fastigheterna menar Telge fastigheter. Dessa ska inkludera monterings- och skötselansvisning (Topac och Göransson, 2019).

Genomgående i studien efterfrågas ökad lättillgänglighet för att öka återanvändningen. Detta innebär att det behövs flera insamlingspunkter, både fastighetsnära och vid ÅVC:er, men även på andra, centrala ställen i samhället, exempelvis i gallerior och hos producenter.

Utformning av ÅVC:erna

Hinder kopplade till hur ÅVC:erna är utformade är bland annat att få till en optimal placering av insamling till återanvändning i ÅVC:erna. Om besökaren har lämnat saker på återvinningsdelen först orkar besökare oftast inte gå tillbaka till återbrukscontainern (Göransson, 2019). Telge återvinning äger själva frågan kring platsutnyttjande. För att ÅVC:erna till exempel ska kunna samla in byggprodukter, som ofta är skrymmande, till återanvändning skulle det krävas utrymme för detta.

Även att bemanna återbruken på ÅVC:erna skulle enligt Loftén och Göransson (2019) öka mängderna insamlade till återanvändning, öka medvetenheten hos besökare och leda till att mindre resurser behövs för att sortera ut sådant som inte har ett andrahandsvärde.

7.2 Ekonomiska hinder och möjligheter

Personal- och lokalkostnader

De största kostnaderna kopplade till återbruksverksamhet är personal- och lokalkostnader samt kostnader för avfall som uppstår i verksamheten (Loftén, 2019; Holz, 2019; Nilsson, 2019). Här efterfrågas ökat samarbete och subventioner för verksamheter som sysslar med återanvändning. Enligt Holz (2019) finns dock ett ekonomiskt värde i secondhandverksamhet (se avsnitt om ekonomisk potential). Secondhand till hjälp har kunnat anställa många i deras verksamhet och det överskott som de får in varje år har gått till diakonala- eller sociala verksamheter. En förutsättning för detta anses vara att verksamheten är momsbefriad (Holz, 2019). Om de ideella- och sociala verksamheterna skulle bli momsbelagda som tidigare var på förslag, menar Loftén och Holz (2019)

att det skulle bli svårt att bedriva verksamheten. Det hjälper också att media belyst och uppmärksammat återanvändning, till exempel som årets julklapp 2018 (Holz, 2019; Loftén, 2019).

För ReMidas del kommer intäkter till verksamheten från studiebesök från andra kommuner eller andra länder. Annars finansieras projektet av kommunen (Nilsson, 2019). Förskolor som ofta har personal- och tidsbrist kan inte heller i den utsträckning som önskas åka till ReMida och hämta material.

Volymer och marknader

Telge återvinning har inte kunnat se en tydlig ekonomisk koppling förutom att man kan spara på behandlingsavgifter om ett större flöde till återanvändning kan uppnås (Göransson, 2019). Andra ekonomiska hinder identifierade av Telge återvinning är en saknad i investeringsvilja på ökad återanvändning och att det behöver finnas en större marknad för återanvända saker.

Ett stort hinder är att det fortfarande är för dyrt att arbeta med återanvändning var i kedjan man är (Lindskog, 2019). Utöver kostnader för lokaler, personal och avfallshantering finns kostnader för transporter kopplade till återanvändning (Lindskog, 2019). Indiska lämnar till exempel reklamerade varor som fungerar till ideella organisationer men ingen av verksamheterna vill stå för transportkostnaderna. För att det ska finnas ett ekonomiskt värde på sikt behöver volymerna bli större (Lindskog, 2019). Lindskog menar också att de ekonomiska styrmedlen inte är enhetliga, till exempel att skattelättnader för uthyrning av saker är bra men momsens på secondhandvaror är ett hinder.

Telge fastigheter menar att det behövs en kartläggning av vilka material som är ekonomiskt värda att återanvända, på både kort och lång sikt, i förhållande till framtida resursbrist på råvaror (Topac och Göransson, 2019).

Förberedelse för återanvändning kan ibland vara dyrare än värdet på marknad för vissa produktgrupper, här kan möjligheten att söka andra marknader vara en möjlighet (Thernström, 2019).

7.3 Juridiska hinder och möjligheter

Konkurrenslagstiftning

Konkurrenslagstiftningen hindrar Weda återbruk, som tillhör kommunen, att visa sig eller göra reklam för sin butik. Detta är enligt Loftén (2019) ett av de största hindren för att utöka verksamhetens återanvändning. Återbruket får inte heller skänka vidare saker som har skänkts specifikt till dem, vilket hindrar dem från att skapa samarbeten med andra återbruksaktörer som eventuellt hade kunnat hantera en viss produktgrupp på så sätt att större mängder kunde återanvändas.

Återanvändning som en del av arbetsträning

Verksamheten i Weda återbruk har inte alltid den personal som krävs för att hålla avtalen med ÅVC:erna (Loftén, 2019). Eftersom syftet med Weda återbruk i första hand inte är just återanvändning utan arbetsträning blir lösningen inte alltid optimal och arbetsuppgifterna för deltagare i arbetsmarknadsinsatser behöver anpassas mera till deltagarnas förutsättningar. Problemet uttrycks även av Telge återvinning som menar att avfallsservicen ska vara professionell och pålitlig men inte alltid blir det (Göransson, 2019).

Kommersiella insamlingsaktörer

Ett signifikant juridiskt hinder som uppmärksammas är hinder kopplade till kommersiella entreprenörer och huruvida deras insamlingsverksamhet hjälper eller stjälper. Å ena sidan kan problem med illegal dumpning som är ett väsentligt problem i Södertälje kommun bli avhjälpd av sådana tjänster samtidigt som återanvändning skulle öka och å andra sidan finns en oro för att problemen med illegal dumpning blir värre (Göransson, 2019). I lagstiftningen finns idag ett ensamt ansvar för kommunerna att ta hand om avfall från hushåll. Ansvaret hamnar på kommunerna och Höök (2019) menar att andra aktörer skulle kunna driva utvecklingen mot ökad återanvändning mer aktivt. Det finns dock en risk att de aktörer som kommer in på marknaden bara är ute efter de strömmar med högt ekonomiskt värde (Thernström, 2019). Indiska ställer sig positiva till ett producentansvar på textil och menar att man inte vill att textil ska räknas som avfall och därmed hamna under kommunens ansvar (Lindskog, 2019).

Brist på tillsyn

Regleringar finns på plats som ställer krav på att ÅVC:er och andra verksamheter ska arbeta med förberedelse för återanvändning. De som intervjuades blev tillfrågade om verksamheten har uttalade policys eller andra regleringar som nämner hur de ska arbeta med återanvändning. Bland annat styrs Telge återvinning av sju ägardirektiv, förutom avfallsplanen, och i ett av dem står det att Telge återvinning måste *"verka för ökad resurshushållning i enighet med avfallstrappan"* och *"öka andelen återbruk"* samt *"minska avfallsmängder"*. Indiska har en miljöpolicy med en strategi att återanvända så mycket som möjligt och att följa avfallshierarkin. Telge fastigheter och Telge bostäder betonar att krav på återanvändning inte finns i deras miljökrav om byggande och förvaltning av bostäder och lokaler och Telge fastigheter menar att återanvändning behöver underlättas genom regleringar på byggprodukter och material, till exempel genom att reglera för demonterbarhet.

Fastän de flesta har uttalade policys/styrs av regleringar för återanvändning sker inte detta i den grad som eftersträvas. Här behövs ökad tillsyn för att detta ska drivas mer aktivt och det behövs tydligare roller kring vem som ska driva frågorna (Thernström, 2019). Tillsyn på ideella aktörer och andra aktörer som idag inte hanterar avfall behövs för att garantera konsumentssäkerhet och att det som lämnas in till återanvändning hanteras på rätt sätt (Thernström, 2019).

Sörensen (2019), som drev det kommersiella återbruket för elprodukter menar att de juridiska förutsättningarna för att återanvända elprodukter som samlas in på ÅVC är på plats och hänvisar till Avfall Sveriges guide från 2014.

Krav på kommunen och kommunens ansvar

Södertälje kommun jobbar idag med inköp av återanvända produkter och det finns avtal för att köpa återanvända möbler men här kan mer göras (Thernström, 2019). Kommunen kan även arbeta mer med att få in återanvändning tidigt i projektplaner och att frågan alltid ska lyftas i samhällsplanering generellt. Här har kommunen också möjlighet att ställa krav, ge tillgång till lokaler och samverka med byggherrar bland annat (Thernström, 2019). Det finns också utmaningar hur kommunen kan prioritera finansiering av attitydförändringar i det kommunala uppdraget (Thernström, 2019).

8.3 Andra hinder och möjligheter

Ökad samverkan

Nästan alla intervjuade aktörer efterfrågar ökad samverkan och fler samarbeten med andra. Secondhand till hjälp förhåller sig positivt till att det är flera aktörer som samlar in till återanvändning men idag finns inga samarbeten. ReMida behöver i dagsläget fler samarbeten med företag och andra för att få in material, speciellt textilier (Nilsson, 2019). ReMida kan i framtiden även tänka sig att ta emot material från kommunen. En del företag tackar nej till att samarbeta med ReMida då de har möjlighet att lämna tillbaka materialet till deras leverantörer eller inte förstår vad de vill göra med materialet (Nilsson, 2019).

Idag har ReMida samarbete med åtta av 12 förskoleområden. Mer skulle potentiellt kunna återanvändas om de samarbetade med fler förskoleområden och eventuellt med andra åldersgrupper och verksamheter i samhället (Nilsson, 2019).

Telge återvinning menar att det inte finns stora hinder för dem att samla in mer produkter till återanvändning. Förutsättningen är dock att det finns aktörer som är villiga att ta emot produkterna/materialet (Göransson, 2019). För att göra det behövs också personalresurser som är dedikerade att jobba med återanvändning och lyfter frågan så att den dagligen hamnar på agendan.

Vad gäller utrymmen för fastighetsnära insamling för återanvändning har vissa fastighetsägare möjlighet att erbjuda sådana utrymmen och andra inte, även om viljan finns (Eile, 2019; Lord, 2019). Fastighetsägare är villiga att som minst hjälpa till att delge information om var hyresgäster/boende kan vända sig för att lämna in produkter till återanvändning.

En annan fråga som lyfts är samverkan inom kommunen. Ett gemensamt system för byte eller försäljning av material/produkter inom kommunen och kommunbolagen är en möjlighet (Göransson, 2019; Thernström, 2019).

Produkternas säkerhet vid återanvändning

Hinder vid återanvändning är även kopplade till spårbarhet och innehåll i produkterna för att garantera säker användning. Till exempel så har man på ReMida blivit mer kräsna på vad de tar emot med avseende på innehåll av skadliga ämnen. De tar till exempel inte längre emot plastspill från företag (Nilsson, 2019).

Kunskapen om vilka produkter som är säkra eller inte sitter hos de ideella- och sociala verksamheterna hos personalen. Även om personalen går igenom alla varor som kommer in uttrycks det att det finns en kunskapsbrist och att mer riktlinjer behövs (Loftén, 2019; Holz, 2019). Risk för föroreningar i produkter kopplat till återanvändning poängterades särskilt för leksaker och byggprodukter.

Vad gäller produkter skapta för att skydda, till exempel hjälmar genomförs enklare kontroller av verksamheterna men poängterar att det är köparen som i slutändan är ansvarig.

Kunskapsbrist

Kunskapsbrist finns på fler nivåer, bland annat saknas produktspecifik nyckelkompetens så som tapetserare och cykelreparatörer. Produktspecifik kompetens är en förutsättning för ökad återanvändning (Loftén, 2019). Ett exempel är de böcker som väljs ut av före detta antikvarier om har bättre kunskap om vilka böcker mm. som går att sälja.

Det saknas också kunskap hos medarbetare på ÅVC:erna om återanvändning. Personalen behöver utbildas i varför och hur de ska arbeta med återanvändning i det dagliga arbetet (Göransson, 2019). Södertälje City kan tänka sig tillhandahålla information till verksamheterna i centrum (Hanzon, 2019).

Arbetsmiljö

Deltagare från arbetsmiljöenheter i kommuner eller i andra ideella organisationer är inte alltid lämpade för det fysiskt krävande arbete som återanvändning ofta kräver. Ofta jobbar deltagare som är äldre eller som har fysiska besvär och inte kan utföra tunga lyft (Loftén, 2019; Holz, 2019). På Weda återbruk har man valt att avsluta arbetet med återanvändning av möbler på grund av detta. Arbete med återanvändning innebär också ofta att man arbetar i dammiga miljöer som har en negativ inverkan på hälsan (Loftén, 2019; Holz, 2019).

Beteende

Hinder kopplade till beteende belystes också av aktörerna som intervjuades. Till exempel att privatpersoner fortfarande kastar fungerande saker istället för att lämna in de till återanvändning (Holz, 2019; Göransson, 2019). De sociala- och ideella verksamheterna lyfter också att media på senare tid har haft en stor roll i att lyfta återanvändning. En möjlighet till beteendeförändring kan finnas i verksamheter som ReMidas som skapar tänk kring miljö och återanvändning i ung ålder.

Förutom attityd- och beteendeförändringar hos konsumenter behövs också beteendet hos ÅVC-personalen ändras så att de uppmuntrar till återanvändning (Göransson, 2019). Anställda inom avfallsbranschen jobbar fortfarande efter att allt som kommer in är "skräp" (Göransson, 2019; Topac och Göransson, 2019). Viljan och beteendeförändringen måste till hos alla parter. Mer kan också göras i kommunikation mot konsument, till exempel att miljöbelastningen för produkterna som säljs kommuniceras. Det skulle däremot underlätta om alla producenter var tvungna att göra detta (Lindskog, 2019).

Även kommunen har en roll i att informera invånare och de kommunala bolagen så att attityder och beteenden kan ändras. Även lyfta in det i utbildningsmaterial (Thernström, 2019; Lord, 2019).

Sociala värden och samhällsnytta

Vid återanvändning lyfts flera faktorer som bidrar till sociala värden och samhällsnytta. Många deltagare får exempelvis chans att komma in eller tillbaka till arbetslivet (Loftén, 2019). För många kunder är även platser där återanvändning bedrivs en mötesplats för besökare som dagligen träffas och samtalar (Holz, 2019). Ekonomiskt går överskott från de ideella organisationerna till olika sociala projekt, för Secondhand till hjälps del går en del till lokala projekt i kommunen (Holz, 2019). Frågan om återanvändning drivs enligt Göransson (2019) enbart med fokus på det juridiska och ekonomiska utan särskild tanke på den samhällsnytta som verksamheterna bidrar till.

Samtidigt lyfts problematiken med samspelet mellan arbetsträningsinsatser och avfallsservice. Avfallsservice ska vara professionell och hålla en god kvalitet vilket ibland är svårt att garantera om återanvändningsåtgärder är beroende av människor i arbetsträning. Det kan finnas en förutfattad mening om att man inte behöver någon förkunskap för att arbeta med avfall, återvinning och återanvändning (Göransson, 2019).

Producenternas ansvar

Weda återbruk och Secondhand till hjälp pekar ut följande där producenter har mest rådighet och som försvårar återanvändning: saker designas så att det inte går att byta ut delar, till exempel produkter med inbyggda batterier, saker där reservdelar kostar mer än att köpa helt nya

produkter eller där reservdelar är svåra att hitta samt massproduktion av saker i dålig kvalitet som säljs för billigt, främst kläder.

Bland svåra produkter att återanvända nämner aktörerna soffor, madrasser, slitna varor i skinn/konstskinn, elprodukter som snabbt blir gammalt/går sönder och köks- och toalettinredning där fräscha nya kök och toaletter förväntas efter varje renovering och ombyggnation (Holz, 2019; Lindskog, 2019; Topac och Göransson, 2019).

Produkter som av de intervjuade aktörerna anses vara relativt lätta att återanvända är pryglar, kläder och vitvaror (Holz, 2019; Topac och Göransson, 2019; Lindskog, 2019). ReMida anser att tapeter, trä, textilspill från andra verksamheter, ljusstakar, ramar, snäckor, träull mm. är enkelt att återanvända (Nilsson, 2019).

7.4 Kommunens roll

De aktörer som intervjuades fick också svara på vad kommunen skulle kunna göra och vilken roll kommunen ska ha för att arbeta för ökad återanvändning. Kommunen vill vara aktiv i att utveckla tjänster för återanvändning genom att processleda utvecklingen med olika aktörer genom till exempel cirkulär upphandling och den handlingsplan som denna studie är underlag för (Thernström, 2019).

Kommunen kan bland annat vara behjälplig med lokaler, mark, arbetsinsatser, informationsinsatser och att föra ut gemensamma budskap (Göransson, 2019). Kommunen kan också arbeta för att göra återanvändning mer lättillgängligt (Lindskog, 2019). På lång sikt och om återanvändning blir en mer lönsam affär kanske kommunen ska ha en så liten roll som möjligt och öppna upp för andra aktörer som ser till så att avfall inte transporteras till ÅVC i första hand utan från konsument till konsument (Lindskog, 2019; Höök, 2019).

Utökad samverkan och en vilja att driva frågan om återanvändning framåt är också någonting som kommunen kan göra genom att till exempel ändra på rutiner och utbilda aktörer om vad som kan lämnas till återanvändning (Höök, 2019).

Inom byggsektorn, vid bygg- och rivningsverksamhet, behöver utrymme frigöras för att möjliggöra utökad källsortering. Kommunen kan också stötta kontor och kommunala bolag i arbetet med återanvändning (Topac och Göransson, 2019; Lord, 2019).

8 Diskussion och slutsatser

Den här studien har tittat både på potentialen för återanvändning i Södertälje kommun och på hinder och möjligheter som finns samt kommunens roll för att uppnå den potentialen. Vi har formulerat några tematiska områden där vi tycker att det finns relevanta anknytningspunkter för handlingsplanen:

Potential för ökad återanvändning i Södertälje

Cirka 2 100 ton av det årliga insamlade grovavfallet i Södertälje kommun bedöms i teorin ha kunnat återanvändas istället för att slängas, alltså drygt en tiondel av det inkomna avfallet till ÅVC:erna. Märk dock att detta ska ses som en grov indikation och uppskattning då data från tidigare plockanalyser på annan ort och tid har anpassats. Potentialen sjunker om hänsyn endast tas till kommersiellt gångbara produkter, men marginellt. Idag samlas mellan 0,4 och 1,4 procent in till återanvändning i Södertäljes ÅVC:er. Även jämfört med vad andra kommuner redan gör idag finns marginal för förbättring då snittet för kommunerna ligger på cirka en procent.

Undersöks potentialen för återanvändning per produktgrupp finns de viktiga största mängderna inom kategorierna möbler, husgeråd, byggprodukter och lastpallar (räknat både på funktionellt och kommersiellt gångbart). Tar man hänsyn till miljöpåverkan ska fokus dock ligga på kläder, hemtextilier, mattor och elektronik.

Halvdagsworkshopen med Weda återbruk och Secondhand till hjälp om kriterier för återanvändning per produktgrupp visade även den att möbler är en kommersiellt intressant produkt att återanvända. Produktgruppen är dock förknippad med arbetsmiljörelaterade frågor (tung lyft och om deltagare i arbetsträningssatsar är rätt målgrupp att genomföra dem) och hinder i form av stora utrymmesbehov. Andra produktgrupper som framgick som kommersiellt intressanta var husgeråd, cyklar, verktyg, leksaker, lastpallar, kläder och hemtextil. Vissa produkter är säsongberoende, till exempel cyklar och säsongskläder. Här finns möjlighet att öka andelen återanvänt genom att lagra vissa produkter till rätt säsong. Detta kräver dock stora utrymmen. En annan möjlighet är att informera konsumenter om att lämna in saker till återbruksaktörer med säsong i åtanke. Även elprodukter framgick som eftertraktade och kunder i Södertälje har hört av sig och frågat återbruksaktörerna om de har fått in vitvaror/kyl/frys.

Produktgrupper som är svåra för ideella- och sociala aktörer att ta emot och/eller sälja är byggprodukter och kontorsmöbler. Här finns möjlighet för kommunen och andra aktörer att spela en större roll, till exempel via interna, digitala resurssystem inom kommunen och de kommunala bolagen eller genom att kommunen satsar på insamling av byggprodukter för återanvändning och uppmuntrar andra aktörer till selektiv rivning med inventering av byggprodukter för återanvändning.

Baserat på ekonomiska data är husgeråd, möbler och kläder de mest kommersiellt gångbara produkterna och sett till antal sålda är det även här husgeråd och kläder med tillägget möbler, kläder och media.

Sammanfattningsvis visar potentialstudien att cirka en tiondel av grovavfallet skulle kunna återanvändas. Med mängd, ekonomi och miljö i beaktande bör fokus på återanvändning främst ligga på produkterna möbler, husgeråd, byggprodukter och lastpallar (mängder funktionellt och kommersiellt gångbart) samt kläder, textilier, mattor och elektronik (hög miljöpåverkan vid nyproduktion). Detta gäller i alla fall så länge produkter är designade, tillverkade och sålda så som de görs i dag. Ny design och nya affärsmodeller kan möjliggöra att en större andel produkter kan

återanvändas alternativt få en längre livslängd. Här ligger ansvaret dock högre upp i värdekedjan, se nedan om producenternas ansvar.

Fastighetsnära insamling och digitala lösningar

Enligt återanvändningspyramiden i Figur 1 bör återanvändning i första hand ske från användare till användare för att sedan gå via välgörenhetsorganisationer/företag och till sist via kommuner. Ett sätt att möjliggöra detta är via fastighetsnära och digitala lösningar. Det största hindret för att fastighetsägare ska kunna erbjuda bytesrum för återanvändning av produkter fastighetsnära är platsutrymmet som är ett genomgående problem när aktörer vill öka återanvändningen. Kommunen kan här spela en viktig roll genom att upplåta och/eller subventionera ytor för återanvändningsaktiviteter.

Ett annat väsentligt hinder är att kommersiella aktörer som i praktiken skulle kunna underlätta för ökad återanvändning har hamnat i kläm på grund av juridiska oklarheter. Vem som räknas som avfallsinsamlare och vilket ansvar det innebär för förtydligas och eventuellt omformuleras för att möjliggöra återanvändning och inte hindra den ytterligare. Detta måste självklart ske med negativa konsekvenser i beaktande som till exempel risk för ökad illegal dumpning, oseriösa aktörer på marknaden samt arbetsmiljömässiga frågor.

Med digitala, kommersiella aktörer finns även möjlighet att utveckla affärsmodeller ytterligare med påkopplade funktioner inom till exempel reparation. Kommersiella insamlingsaktörer kan även fylla det behov av lättillgänglighet som den här studien visat finns då alla inte har möjlighet att ta bilen till en ÅVC.

Kommunikationsinsatser och utbildning

Kommunen har möjlighet att spela en aktiv roll när det kommer till informationsinsatser och utbildning om återanvändning som den här studien visar att många aktörer efterfrågar. Besökare på ÅVC:erna vill gärna göra rätt men behöver vägledning och information. Det är dock inte bara privatpersoner som behöver informeras utan även personal vid ÅVC:er. Bemanning på ÅVC:ernas återanvändning är ett sätt att skapa kvalitativ kommunikation om återanvändning för besökare.

Det finns stor potential att med språkbruk och utformning arbeta för att skicka budskap om att återanvändning är norm. Ord som återvinningscentral och återbrukscontainer skickar inte rätt budskap och i framtiden i Södertälje kanske man lämnar sina uttjänta produkter i återanvändningscentralen istället för att lämna "skräpet" på återvinningscentralen. Erfarenheten från intervjuerna i den här studien visar också att många inte vet skillnaden mellan återanvändning och materialåtervinning. Begreppen blandas ihop både hos privatpersoner och verksamheter vilket indikerar att det finns en kunskapsbrist om varför återanvändning oftast är bättre än materialåtervinning ur miljösynpunkt.

Även fastighetsägare kan spela en roll genom att informera hyresgäster och andra boende om vilka insamlingsalternativ som finns om man vill skänka för återanvändning.

Utformning av återvinningscentraler för ökad återanvändning

Idag speglar de flesta ÅVC:er i landet inte avfallshierarkin, att förebyggande och återanvändning kommer före materialåtervinning till exempel. Långsiktigt skulle hela konceptet med återvinningscentral behöva ändras. Till dess finns det ett antal lättillgängliga och kortsiktiga åtgärder som kan vidtas för att förtydliga möjligheten att lämna in saker till återanvändning på ÅVC:erna. Bland annat bör besökare tydligare bli informerade på ÅVC:ernas hemsida om att möjligheten att lämna in till återanvändning finns och vad som går att lämna in. Skyltningen på plats på ÅVC:erna saknas eller brister i dagsläget. Både skyltning och bättre information som man

helst vill ha innan besöket efterfrågas av besökare. Andra kortsiktiga åtgärder är att bemanna återbruksdelen med utbildad personal och att anpassa kommunikationsinsatser till olika målgrupper samt tänka över placeringar av containrar (och antal containrar) på ÅVC:erna. En rekommendation är att särskilt börja sortera ut byggprodukter för återanvändning med hjälp av kunnig personal då detta flöde har hög potential och inte kan samlas in av ideella- och sociala aktörer.

Samarbete med återbruksaktörer

På både kort och lång sikt behöver kommunen och Telge återvinning prioritera ett större samarbete med återbruksaktörer. Dem ska kunna ta emot olika produktflöden för att maximera det som går att ta emot och sälja på secondhandmarknaden. Att samarbeta med flera och olika aktörer motverkar också beroendet och känsligheten i att endast en aktör samlar in, en aktör som kanske snart har ett fullt lager. Under projektets gång har många aktörer visat intresse för potentiellt samarbete, bland annat kan Södertälje City tänka sig att gå ut med information till verksamheter och ReMida tänka sig ta emot material från ÅVC. Telge återvinning har uttryckt att det inte är några problem med att få upp flödena till återanvändning, så länge det hela tiden finns ett utflöde.

En förutsättning för att mycket ska kunna återanvändas är expertis om olika produktgrupper. Därför kan det vara fördelaktigt att kommunen väljer att samarbeta med så nischade aktörer som möjligt i början och även att ha med aktörer som kan ta bulk-delen.

På lång sikt kan kommunen verka som plattform för ökad samverkan mellan olika aktörer, kommersiella, ideella och sociala. Här finns möjligheter att utveckla återanvändning ytterligare genom att flöden kan få nya användningsområden och ytor delas och utnyttjas mer optimalt då platsbrist är ett betydande hinder.

Incitament för ökad återanvändning

Miljödepartementets förslag på ändringar i sex EU-direktiv kommer ha en påverkan på hur kommunen och andra aktörer kommer att arbeta med återanvändning och förebyggande. Flera av förslagen tros ha en positiv inverkan på mängden återanvänt. Bland annat kan förslaget om frival för hantering av kommunalt avfall, uppgifter om återanvändbara byggprodukter i kontrollplaner, krav på källsortering av byggprodukter och krav på att informera om innehav av avfall som kan förberedas för återanvändning ha en positiv inverkan. Förslagen är ute på remiss och hur de slutligen formuleras och praktiseras återstår att se.

Juridiska formuleringar som hindrar kommersiella entreprenörer som skulle kunna öka återanvändningen i samhället behöver undanröjas på ett säkert sätt som ändå garanterar att avfall hamnar på rätt plats och goda arbetsvillkor för användare/anställda.

Ett viktigt verktyg för kommuner är cirkulär upphandling och styrdokument för kommunala bolag i kombination med tillsyn med fokus på återanvändning. Även om styrdokument verkar finnas i hög grad behövs tillsyn för att mer ska göras i praktiken då gamla vanor och tankesätt lever kvar och är drivande. Osäkerheter kring vad som faller in under kommunens ansvar behöver undanröjas. Här visar Avfall Sveriges guide från 2014 att kommunen oftast har möjlighet att göra mer än vad som görs idag.

Konkurrenslagstiftningen hindrar kommunala återanvändning att "göra reklam". En åtgärd skulle här kunna vara att ge kommunal återanvändning (och annan återanvändning) mer centrala och lättillgängliga lokaler.

Att ideella- och sociala verksamheter är momsbefriade verkar spela en stor roll för verksamheterna att bedriva arbete med återanvändning i större skala. Frågan är om momsbefrielse för producenter vid återanvändning skulle kunna driva på en ökad kommersiell återanvändning.

Producenternas ansvar att tillverka hållbara produkter

Från frågorna som ställdes till besökare på ÅVC:erna och från workshopen med återbruksaktörerna framgick att många saker har för dålig kvalitet för att återanvändas alternativt hålla längre. Exempel på detta är kaffekokaren som bara höll i tre år och grillen som höll i fyra år. Just livslängden för elprodukter har diskuterats flitigt i media den senaste tiden och producentansvar på textil är uppe på agendan, två produktgrupper som visat sig ha en hög miljöpåverkan.

Ett annat hinder som faller på producenter är att nytillverkade produkter ofta säljs för billigt för att produkter som kan säljas en andra gång ska kunna konkurrera. Mer produkter skulle kunna räknas som kommersiellt återanvändbara om priset på nytillverkat bättre reflekterade den verkliga kostnaden, inklusive kostnaden för miljön. Bland dessa produkter finns trendiga kläder i dålig kvalitet ("fast fashion"), elektronik och vissa husgeråd som ljusstakar och porslin.

På EU- och global nivå behövs åtgärder för att arbeta för att producenter designar och tillverkar produkter som håller länge och som designas för återanvändning.

Arbetsmarknadsinsatser kontra insatser för ökad återanvändning

Även om det kan finnas nyttiga synergier med att koppla arbetsmarknadsinsatser med återanvändning behöver eventuellt dessa samarbeten justeras så att återanvändning inte bara blir en del av arbetsmarknadsenheten vars syfte inte är ökad återanvändning i första hand. Öronmärkta medel för att öka återanvändningen och personalresurser i de kommunala bolagen som aktivt ska arbeta med återanvändning sätter arbetet med återanvändning högt på agendan. Deltagare i arbetsmarknadsinsatser är ofta äldre och har fysiska besvär vilket gör att de inte kan utföra tunga lyft och annat tungt arbete som förberedelse för återanvändning ibland innebär. Här behöver arbetsuppgifterna göras om för att inte gå miste om de positiva, sociala effekterna som samarbetet också innebär. Inte heller kan avfallsservicen helt förlita sig på arbetsträning när det kommer till återanvändning.

Kommunens roll

Sammanfattningsvis kan och bör kommunens roll för att öka återanvändning se olika ut på kort och lång sikt. På kort sikt kan kommunen hjälpa till med att tillhandahålla platsutrymmen (något som har lyfts som ett betydande hinder gemensamt för alla parter), arbeta med kommunikations- och utbildningsinsatser riktade mot invånare men även mot personalen på ÅVC:er och andra berörda. Att göra återanvändningsaktiviteter mer lättillgängliga och centrala är även viktigt. Kommunen bör också föregå med gott exempel genom att systematisera återanvändning i den egna verksamheten och arbeta med cirkulär upphandling.

Utformningen och information på ÅVC:erna rörande återanvändning bör ses över, enkla åtgärder som på kort sikt kan öka insamling till återbruk på ÅVC. ÅVC:ernas återbrukscontainrar bör även bemannas och språkbruket kring återanvändning ses över.

Nu och på lång sikt kan kommunen agera som en samverkansplattform för olika aktörer som kan hitta varandra och skapa samarbeten kopplat till återanvändning. Återanvändning behöver komma högt upp i dagordningen inom den kommunala avfallsbranschen och detta kan bland annat ske genom dedikerade resurser, förtydligande av roller samt tillsyn då regleringar och policys till stor del redan finns på plats.

Referenser

- Avfall Sverige (2014). *Juridiska förutsättningar för förebyggande och återanvändning*. Guide #9. Maj 2014.
- Avfall Sverige (2017). *Översiktlig information om och erfarenheter från kommunernas återbruk*. Rapport 2017:14. Gunnar Fredriksson Miljöutredningar på uppdrag av Avfall Sverige.
- Avfall Sverige (2019a). *Digitaliseringens möjligheter*. Rapportserie 2019:23. IVL Svenska Miljöinstitutet på uppdrag av Avfall Sverige.
- Avfall Sverige (2019b). *Digitaliseringen som stöd för avfallsförebyggande åtgärder och återbruk*. Rapportserie 2019:23. IVL Svenska Miljöinstitutet på uppdrag av Avfall Sverige.
- Centrum för cirkulärt byggande (okänt år). *Framtidens återvinningscentral, Stockholm*. Tillgänglig: <https://ccbuild.se/framtidens-atervinningscentral-stockholm/>
- Hultén J., Youhanan L., Sandkvist F., Fång J., Belleza E., Vucevic S. (2018). *Potential för ökad återanvändning – fallstudie återvinningscentraler. Återanvändbara produkter och farliga ämnen i avfall*. Rapport nr. B 2316. IVL Svenska Miljöinstitutet i samarbete med Envir.
- Karlsson, M., (2018). *Återbruk i Sverige. Dagens och framtidens kommunala avfallshantering*. Examensarbete Grundnivå. Linnéuniversitetet.
- Konsumentverket (2017). *Inventering av kommuners arbete för hållbar konsumtion – Slutrapport*. Rapportserie 2017:8. Anna Bernstad Saraiva och Tova Andersson på uppdrag av Konsumentverket.
- Ljunggren Söderman, M., Davidsson, H., Jensen, C., Palm, D., Stenmarck, Å. (2011). *Goda exempel på förebyggande av avfall för kommuner*. Rapport U2011:05. Avfall Sverige.
- Miliute-Plepiene J., Almasi A. (2019/2020). Re-Source Banks: Increasing the re-use of construction and demolition materials from households' renovation. IVL, HMXW Arkitekter AB, Renova Miljö AB, Stockholm Vatten och Avfall AB, Sveriges Byggindustrier. Vinnova (projektnummer 2019-02447). Draft rapport. *Ej publicerad*.
- Miliute-Plepiene, J., Almasi, A., Hwargård, L. (2020). *Återanvändning av bygg- och rivningsmaterial och produkter i kommuner*. I samarbete med Avfall Sverige. *Ej publicerad*.
- Miliute-Plepiene, J., Sundqvist, J-O., Stenmarck, Å., Zhang, Y. (2019). *Klimatpåverkan från olika avfallsfraktioner*. I samarbete med Avfall Sverige.
- Miljödepartementet (2019), Promemoria Genomförande av reviderade EU direktiv på avfallsområdet Dnr M2019/01776/R, Oktober 2019. Tillgänglig: <https://www.regeringen.se/remisser/2019/10/remiss-om-genomforande-av-reviderade-eu-direktiv-pa-avfallsområdet/>
- Naturvårdsverket (2019). *Goda exempel hållbara textilier inom kommuner och regioner i Sverige*. Rapport 6891, Filippa Pyk och Sanja Vujicic på uppdrag av Naturvårdsverket.



Palm, D., Fredén, J., Jensen, C., Ljunggren Söderman, M. (2012). *Avfallsförebyggande i praktiken. En guide till hur kommuner kan arbeta med återbruk*. Underlagsrapport. Rapport B2052. IVL Svenska Miljöinstitutet.

Telge Återvinning (2019a). *Telge återvinning*. Tillgänglig: <https://www.telge.se/om-telge/vara-bolag/telge-atervinning/>

Telge Återvinning (2019b). *Återanvända och återbruka*. Tillgänglig: <https://www.telge.se/atervinning/atervinningscentraler/aterbruk/>

Telge Återvinning (2019c). *Inför besöket på Tveta eller Returen*. Tillgänglig: <https://test.telge.se/atervinning/atervinningscentraler/infor-besoket/>

Södertälje kommun (2019). *Strategi mot nedskräpning*. Tillgänglig: <https://www.sodertalje.se/miljo-och-halsa/hallbara-sodertalje/hall-sodertalje-rent/strategi-mot-nedskrapning/>

Sörensen (2019). *Från återvinning till återbruk. Erfarenheter från pilotprojektet Återbruket i Karlstad*. Tillgänglig: <https://issuu.com/peterhsorensen/docs/fran-atervinning-till-aterbruk-v2s>

Personlig kommunikation

Johanna Göransson, Telge återvinning.

Hassan Dincer, Telge återvinning

Katarina Sjöberg, Telge återvinning

Tommy Johansson, Telge återvinning

Peter Sörensen, Återbruket i Karlstad

Annelie Loftén, Weda Återbruk

Linda Sjöling, Weda återbruk

Therese Holz, Secondhand till Hjälp

Åsa Nilsson, ReMida kreativt återvinningscentrum

Mona Lindskog, Indiska

David Höök, Tiptapp

Tomas Thernström, Södertälje kommun

Elna Topac och Erika Göransson, Telge fastigheter

Mimmi Lord, Telge bostäder

Maria Eile, Stadsrum fastigheter

Erik Hanzon, Södertälje City (f.d. Centrumföreningen)

Bilaga I.

Frågor startmöte, workshop 2019.09.23

Följande frågor diskuterades i grupper om 3 – 4 under workshopen:

1. Vilka produktgrupper (lista med 19 produktgrupper visades, se sid. 12.) är mest intressant vad gäller återbruk för er verksamhet?

Nuläge:

2. Hur har er verksamhet arbetat med återanvändning och på vilket sätt?
3. (För producenter: vad händer med det som inte säljs i er verksamhet? Har ni restlager? Vad händer med skadade partier och utgående säsonger?)
4. Har er verksamhet någon koppling med/insamling på ÅVC? På vilket sätt? Samlar er verksamhet in varor eller material för återbruk via andra vägar till exempel privatpersoner/andra företag?
5. Finns det något i din verksamhet som enkelt skulle kunna återbrukas om bara... ("låg hängande frukter")?

Drömscenario:

6. Hur föreställer ni er att återbruk fungerar i framtiden i samhället i stort?
7. Hur ser kommunens roll ut i detta framtida scenario?
8. Vilka hinder ser du som står i vägen för att nå ökat återbruk? Till exempel ekonomiska, juridiska, praktiska, design- och affärsmodellsrelaterade.
9. Vilka möjligheter ser du som kan driva på ökat återbruk? Till exempel ekonomiska, juridiska, praktiska, design- och affärsmodellsrelaterade.
10. Hur kan er verksamhet bidra till ökat återbruk? På kort sikt? På lång sikt? Vilka hinder finns för att produkter av dålig kvalitet ska återbrukas? För producenter: Vilka produkter i ert sortiment skulle behöva designas om för att hålla för återbruk/få längre livslängd (till exempel hållbarare material och konstruktion, reparerbar del mm.)?

Bilaga II.

Frågor till ÅVC-besökare



Intervjuat av:
Datum:
Anläggning:
Intervjunummer:

- 1. Har du lämnat in något i återbrukscontainern? Vad har du lämnat in?**
(fråga vid start av avfallsinsamling på ÅVC, efter återbrukscontainern)
 - a. Om nej, varför inte?**
(tex Känner inte till att det finns möjlighet till återbruk; Tycker att det inte finns bra möjligheter till återbruk; Är inte motiverad att återbruka; ...)
- 2. Är det något av det du ska slänga nu som någon annan skulle kunna använda? Kanske efter en renoivering/reparation?**
 - a. Om ja, vilken sak?**
 - i. Varför lämnade du inte in den till återbruk?**
 - ii. Tror du att någon annan kunde använda saken efter en reparation/renoivering?**
 - iii. Hur länge höll saken?**
 - b. Om nej, vad ska du slänga nu? Ge ett eller två exempel:**
 - i. Varför slängs saken?** (till exempel en bit har gått sönder/en bit saknas/den är gammal/passar inte mina behov osv.)
 - ii. Hur länge höll saken?**
- 3. (Ta en bild av varan/varorna som ni pratar om, välj max två saker). Skriv här vilka saker du tog bild på:**
- 4. Vad skulle stödja dig så att du återbrukar mer?**
(till exempel möjligheter att köpa secondhand/reparera/lämna in varor till återbruk)
- 5. Övriga kommentarer?**
(Detta behöver du inte fråga, men skriv här om något mer intressant dyker upp!)

Bilaga III.

Intervjufrågor

Intervjun genomförs inom det Vinnova-finansierade projektet *Ökad återanvändning genom innovativa affärsmodeller* vars syfte är att skapa förutsättningar för ökad återanvändning i Södertälje kommun. Projektet identifierar potential för ökad återanvändning, identifierar hinder och möjligheter för ökad återanvändning och ska resultera i en handlingsplan för kommunen.

Svaren på intervjufrågorna ska ge underlag för hinder och möjligheter för ökad återanvändning. Intervjun tar cirka en timme.

A.

1. Organisationens namn:
2. Namn och roll i verksamheten:
3. Datum:

B. Generella frågor

1. Vilka avfallsslag/produktgrupper uppkommer/tas omhand i er verksamhet i dag?
2. Arbetar din verksamhet i dag med någon form av återanvändning?
 - a. Om ja, hur? Vilka produkter/material återanvänds?
 - b. Om nej, varför inte?
3. Har verksamheten någon uttalad policy för avfalls- och resurshantering?
 - a. Om ja, inkluderar den återanvändning?

C. Potential för ökad återanvändning

1. Har ni siffror (mängd eller ekonomiskt värde) på mängden avfall/produkter som ni omsätter? Hur stor mängd (eller ekonomiskt värde) avfall/produkter går till återanvändning?
2. Hur stor mängd (eller ekonomiskt värde) av de material/produkter som ni själva använder inom verksamheten kommer från återanvända produkter/material?

D. Hinder och möjligheter

1. Spontant, vad anser du är det största hindret för att din verksamhet ska utöka sitt arbete med återanvändning av produkter?
2. Skulle ni kunna hantera en fördubblad mängd saker (för återbruk)? Vad skulle krävas för att ni ska kunna göra det? Vad skulle krävas för att ta hand om de saker som ni i dag inte kan/vill ta hand om?
3. Finns det någon specifik produktgrupp som är svårare att återanvända än andra? Hur kommer det sig?
4. Finns det någon specifik produktgrupp som är enklare att återanvända än andra? Hur kommer det sig?
5. Finns det ett ekonomiskt värde för er att arbeta med återanvändning? Går det att kvantifiera?
6. Vilka förutsättningar finns redan idag för att möjliggöra ert arbete med återanvändning?
7. Vilka hinder ser du för er verksamhet när det kommer till återanvändning och att potentiellt ökad återanvändning inom er egna verksamhet och samhället i stort?
 - a. Ekonomiska?
 - b. Juridiska?
 - c. Praktiska? (till exempel insamling? Arbetsmiljö?)
 - d. Beteende?
 - e. Andra?
8. Vad skulle behövas, utifrån ert perspektiv, för att undanröja dessa hinder?
 - a. Ekonomiska?
 - b. Juridiska?
 - c. Praktiska? (till exempel insamlingslogistik? Arbetsmiljö, regelverk?)
 - d. Beteende?
 - e. Andra?
9. Vad anser ni att kommunens roll i att undanröja dessa hinder är? Vad kan kommunen göra för att underlätta återanvändning?
 - a. På kort sikt?
 - b. På lång sikt?
10. Vad anser ni att kommunens invånare kan göra för att öka återanvändningen av de produkter/avfallslag som ni arbetar med i dag (eller generellt)? Finns det ekonomiska incitament eller andra incitament för er verksamhet att uppmuntra detta?

11. Vad ser ni verksamheters roll är i att möjliggöra återanvändning? Jobbar ni med kommunikation internt? Hur kan man se till att skapa rätt infrastruktur för återanvändning?

Frågorna nedan riktar sig till specifika aktörer (alla ska inte besvaras av alla aktörer):

E. För ideella organisationer (Secondhand till hjälp):

1. Hur säkerställa ni kvalitet av produkter?
2. Hur skulle era kunder vilja att återanvändning fungerar?
3. Vilka sätt finns för er att samla in produkter?
4. Hur fungerar insamlingslogistiken?
5. Hur förhåller ni er till andra ideella organisationer vad gäller insamling av produkter?

F. För sociala projekt (Weda återbruk):

Samma som 2ndhand till hjälp

1. Vilka hinder och möjligheter finns med Wedas syfte med social arbetsträning och insamling och försäljning inom återanvändning?
2. Skulle det kunna vara intressant för er att organisera kurser eller workshops inom repair och re-make etc.?

G. För Södertälje kommun

1. Vad gör kommunen i dag för att underlätta för ökad återanvändning? Något utöver samarbetet med Weda återbruk och återbrukscontainer på ÅVC?
 - a. Vilka tjänster skulle kommunen kunna erbjuda i framtiden för att verka för ökad återanvändning?
2. Vill kommunen engagera sig för att öka återanvändning från användare till användare? Ser kommunen några hinder/möjligheter i det?
3. Hur kan kommunen hjälpa till att underlätta för invånare att återanvända fastighetsnära? Till exempel via bytesrum?
4. Vill kommunen agera för att öka återanvändningen av produkter via digitala, kommersiella aktörer?
 - a. Vilka hinder finns kopplade?
 - b. Kan kommunen göra något för att säkerställa att aktörerna har en god hantering av produkterna och en tillräckligt god arbetsmiljö?
 - c. Finns det risk att aktörerna hanterar avfall?
 - d. Hur kan kommunen underlätta för dessa aktörer att öka återanvändningen?
5. Hur kan kommunen skapa bättre förutsättningar för ökad insamling av produkter för återanvändning på återvinningscentraler? Till exempel utformning, information, utrymme, samarbeten med andra aktörer.

- a. Vilka hinder finns för att genomföra dessa åtgärder?
6. Kan kommunen hänvisa invånare till direkt insamling till ideella aktörer? Finns här juridiska hinder? Andra hinder? Hur säkerställer man till exempel att organisationerna är seriösa?
7. Hur kan kommunen (och vill kommunen) uppmuntra invånare att reparera sina produkter i högre utsträckning? Vad finns det för hinder kopplade?
8. Är det möjligt för kommunen att uppmuntra producenter att sälja och/eller designa produkter som är lättare att återanvända i högre utsträckning? På vilket sätt skulle detta kunna ske? Hur kan kommunen påverka lagstiftning och producenter?
9. Vilket behov ser du att kommunen har för att säkerställa en god hantering av återbruk?

H. För Telge fastigheter

1. Hur skulle Telge fastigheter kunna uppmuntra kommersiella aktörer att arbeta mer med återanvändning av deras produkter (i centrum till exempel)? Varför görs detta inte idag?
2. Hur kan utformningen av era fastigheter utformas för att ge förutsättningar för ökad återanvändning?

I. För Telge Bostäder

1. Har Telge Bostäder i dag organiserade bytesrum på något vis i fastigheterna? Varför inte?
2. Skulle Telge Bostäder kunna tänka sig att införa bytesrum i fastigheterna där de boende kan lämna och ta saker för återanvändning?
 - a. Varför görs detta inte idag?
 - b. Vad finns det för hinder kopplade till att utföra åtgärden?
 - c. Hur kan dessa hinder undanröjas?
 - d. Vad kan kommunen göra för att skapa bättre förutsättningar?

J. För digitala lösningar för FNI (Tiptapp):

1. Stockholms stad vill förbjuda appen i Stockholm (för insamling till ÅVC) pga. att de anser att ni bryter mot lagen då man enligt Miljöbalken inte får ta hand om och samla in avfall utan kontrakt med kommunen.
 - a. Hur förhåller ni er till detta?
 - b. Finns kommuner som har en annan inställning? Hur ser de på detta?



