



Cirkulär ekonomi inom Lidköpings kommun Samtiden och framtiden

En rapport av studentmedarbetaren Robert Tidblom. 2018/2019

Förord

Inom kommuner finns det ett stort behov av att övergå från de traditionella linjära ekonomiska modellerna till ekonomiska cirkulära kretslopp. För att utvärdera hur arbetet kring cirkulär ekonomi ser ut i Lidköpings kommun gjordes under 2017 en förstudie kring ämnet. Rapporten finns att läsa hos Lidköpings kommun. Följande rapport bygger på den nulägesanalys som gjordes 2017. En uppdaterad kartläggning har gjorts över arbetet i kommunen, vilka åtgärder som rekommenderas kring de problem som uppkommit samt en omvärldsanalys för att studera goda exempel bland andra kommuner. Rapporten har tagits fram på begäran av Lidköpings kommun och uppdragstagaren är studentmedarbetaren Robert Tidblom.

Syftet med arbetet är att kartlägga hur det cirkulära arbetet ser ut i kommunen, ta fram åtgärder och vidare studera andra exempel inom området som kan implementeras i kommunen. Genom rapporten kan kommunen få en tydligare bild av hur arbetet ser ut men också vilka fördelar cirkulär ekonomi ger inom ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet.

Innehållsförteckning

Cirkulär ekonomi inom Lidköpings kommun	1
	1
Förord	2
Innehållsförteckning	3
Sammanfattning	4
1. Bakgrund och syfte	5
2. Nuläge och analys	6
2.1. Social och arbetsmarknad	6
Nytta	7
Eventuella rekyleffekter	8
2.2. Barn och skola	8
Nytta	9
Eventuella rekyleffekter	9
2.3. Biblioteket	9
Nytta	10
Eventuella rekyleffekter	11
2.4. Teknisk service	11
Nytta	12
Eventuella rekyleffekter	12
2.5. AB Bostäder	12
Nytta	12
Eventuella rekyleffekter	13
2.6. Internservice	13
Nytta	14
Eventuella rekyleffekter	14
2.7. Lidköping Energi	14
Nytta	14
Eventuella rekyleffekter	14
2.8. Miljönär	14
Nytta	14
Eventuella rekyleffekter	15
2.9. Fritidsbanken	15
Nytta	16
Eventuella rekyleffekter	16
3. Omvärldsanalys	16
3.1. Dela mera-Göteborgs stad	16
3.2. Cirkulära Göteborg	17
3.3. Bytesrum inom bostadsbolag	17
3.4. Återbruks karta	17
3.5. Utvidgat återbruk	18
3.6. Cradle to cradle	18
3.7. Utnyttjande av matsvin	18
4. Åtgärdsförslag	19
4.1. Cirkulära upphandlingar	19

4.2. Redovisningssystem kring avyttring av inventarier och lös egendom	19
4.3. Social och arbetsmarknad	20
4.4. Barn och skola	20
4.5. Biblioteket	20
4.6. Teknisk service	21
4.7. Miljönärkarta	21
4.8. Fritidsbanken	21
4.9. Social och arbetsmarknad & Teknisk service	22
4.10. AB Bostäder	22
4.11. Cradle to cradle samarbete.	22
4.12. Samarbete med finska Nokia	23
5. Källhänvisning	23
Bilagor	24
Bilaga 1	24
Bilaga 2	25
4 strategier för cirkulär upphandling	25

Sammanfattning

Cirkulär ekonomi bygger på ekonomiska modeller som efterliknar ett cirkulärt kretslopp. Detta i motsats till de mer traditionella linjära affärsmodellerna där material utvinns för att producera varor som sedan slängs eller eldas upp. I den cirkulära ekonomin ska produkterna helst gå att återanvändas. Om detta inte är möjligt ska de materialåtervinnas och i det sista ledet energi utvinnas. Genom dessa system kan kommunen bidra till ekologisk, social och ekonomisk hållbarhet. Nära besläktat med cirkulär ekonomi är också kollaborativ ekonomi eller delningsekonomi. Kortfattat innebär det att vi ger varandra tillgång till underutnyttjade resurser såsom prylar, ytor, tid eller data. Rapporten kommer därför inkludera delningsekonomi i vissa fall. Kommuner fyller en viktig funktion i omställningen till den cirkulära ekonomin och för att synliggöra hur arbete ser ut och kan se ut har underlaget tagits fram. Rapporten består av en nulägesanalys, en omvärldsanalys samt åtgärdsförslag.

1. Bakgrund och syfte

Produkter inom kommunens verksamhet som skulle kunna återanvändas/ användas under längre tid kasseras i många fall inom olika enheter i kommunen. Det kan exempelvis handla om fönster eller köksutrustning efter att en renovering skett. Kommunen har utformat en miljöplan som antogs 2017. I den har mål och viljeinriktningar formulerats som kan relateras till området cirkulär- och kollaborativ ekonomi:

- Satsa på en cirkulär ekonomi, det vill säga fler system för att "ägodela", köpa begagnat, reparera, låna eller hyra konsumtionsvaror.
- Främja gemensamhetslösningar som minskar behovet av egen bil.
- Låta avfallstrappan genomsyra vår resursanvändning.
- Vara ett föredöme när det gäller avfallssortering och återvinning i verksamheterna.
- Göra en förstudie för att undersöka möjligheten att öka återbruket inom kommunens verksamheter.
- Utredda hur kommunen kan förstärka tillämpningen av cirkulär ekonomi i verksamheten.
- Ställa krav enligt upphandlingsmyndighetens kriterier vid upphandling och avrop enligt avtal.

I kommunens avfallsplan har även följande relaterade mål formulerats:

- Upprätta riktlinje för cirkulär ekonomi och systemtänk i kommunen som organisation, från upphandling till avyttring.
- Upprätta och implementera rutin för systemtänk utifrån riktlinje som gör att material hanteras på bästa möjliga och resurseffektiva sätt vid projekt, stora som små.
- Utveckla fler "miljönärstående" funktioner inom kommunen, såsom Ta & Ge och Återbruket och belys nyttan med dess befintlighet. Vidareutveckla redan befintliga funktioner.
- Belys möjligheter till cirkulära flöden inom kommunens geografiska område.

Med bakgrund av detta gjordes det en förstudie år 2017 för att ge en tydligare bild av hur hanteringen av produkter ser ut i dagsläget inom olika enheter inom kommunen samt

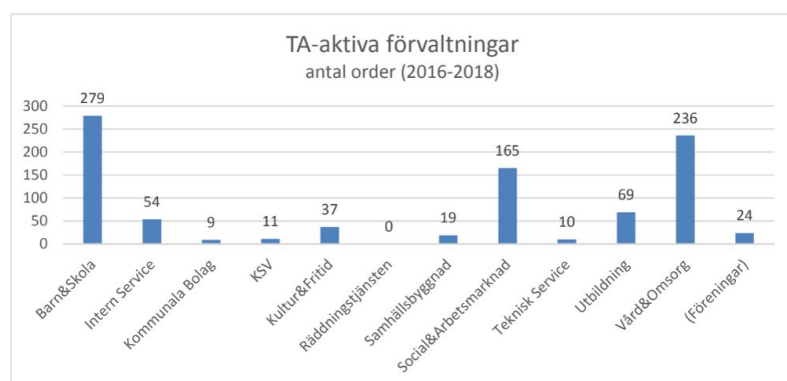
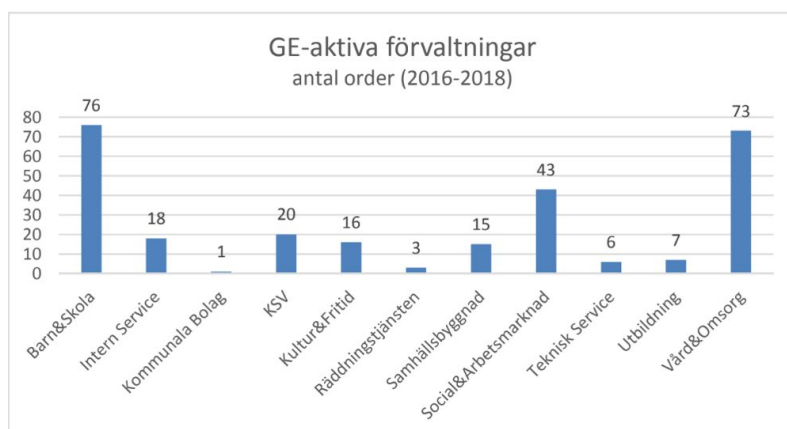
identifiera om det finns några tydliga problemområden. Syftet med denna rapport är att bygga vidare på den förstudie som gjordes genom att utföra en uppdaterad nulägesanalys och vidare undersöka vilka möjligheter det finns att utvidga återbruket inom de områden där det fungerar samt se över möjligheterna för ett starkare återbruk inom de enheter där arbetet har fungerat mindre bra. Detta har exempelvis gjorts genom samtal och besök på de olika enheterna inom kommunen där man i någon grad har återbruk som sysselsättning. För att understödja materialet har även en omvärldsanalys gjorts över hur andra kommuner har hanterat liknande frågor. Detta för att se vilka konflikter som kan uppstå gentemot exempelvis näringslivet då en konkurrenssituation skulle kunna uppstå men också vilka lyckade utfall som finns. Att använda empiriskt material från andra kommuner kommer att spara tid och resurser då vissa metoder snabbt kan avfärdas medan andra kan efterliknas och byggas vidare på. Eftersom uppdraget varit tidsbegränsat har även fokus legat på att identifiera områden där åtgärder kan sättas in inom en överskådlig framtid. Arbetet med cirkulär ekonomi kan kopplas till den miljöplan som tagits fram av kommunen. Särskilt tydlig är kopplingen till avsnitten: *Minskad klimatpåverkan*, *Hållbar resursanvändning* samt *Kommunen som föregångare*. Kommunen kan genom ett ambitiöst arbete bli en föregångare inom om cirkulär ekonomi vilket leder till stärkt varumärke samt hållbarhet.

2. Nuläge och analys

2.1. Social och arbetsmarknad

TA & GE startade i september 2016 och drivs av enheten Daglig verksamhet hos Social och arbetsmarknad. Det är en möbelservice som tar emot hela möbler som kan återanvändas inom kommunens förvaltningar. Innan ett nytt inköp sker ska man ha besökt bytessidan TA & GE. Har man istället möbler som ska lämnas till återvinning då de inte kan återanvändas ska man istället kontakta den interna servicegruppen för hämtning.

Lidköpings kommun interna bytessajt TA & GE gör det lätt att återanvända offentliga möbler istället för att lämna till återvinning och köpa nytt. På så sätt kan verksamheterna bidra till en bättre resurshållning och en hållbar miljö. Verksamheten ligger under Social & Arbetsmarknad och ingår i Enheten för Arbete & Sysselsättning. Har man möbler som inte längre behövs fyller man i formuläret på sidan GE. TA & GE kontaktar sedan personen och bestämmer tid och plats för hämtning. Under TA finns en bildbank över de möbler som lämnats in. Där kan förvaltningarna söka och beställa i olika kategorier uppdelat på kontor och offentliga rum. Efter beställning kontaktar TA & GE beställaren och kommer överens om lämning. Behöver man vidare hjälp med att flytta möblerna kan en beställning skickas via intranätet till servicegruppen på KomJobb. Vidare arbetar man med återvinning av hagelpatroner då man separerar metallen som sedan säljs samt plasten som lämnas på Kartåsen. TA & GE är nöjda med den kapacitet de har uppnått men har noterat att få enheter använder sig av deras tjänst. Nedan visas frekvensen av användande för respektive enheter:



Under förstudien framkom det att enheten Komjobb inom en snar framtid skulle ha en lokal där kommunanställda kan få prova ut personalkläder. Det skulle då även finnas en avdelning med begagnade kläder tänkta för sommarjobbare. Efter avslutat jobb ska kläderna lämnas tillbaka för att återanvändas nästa sommar. Under sommaren 2018 var första gången då verksamheten var i bruk och personalen har upplevt det som positivt men att det är i uppstartsfasen vilket innebär att sortimentet varit ganska begränsat. Tanken är att innan nya kläder köps in till sommarvikarien ska man se om det finns begagnade som passar. Komjobb tvättar och lagar de begagnade kläderna vid behov. KomJobb/service gruppen tar emot olika uppdrag i form av montering av möbler och uppsättning av whiteboardtavlor, vägg-tv med mera. De erbjuder även flytt hjälp, transport av varor, slänger skräp och andra tjänster där lastbil skulle behövas. För mindre transporter används två eldrivna lådcyklar.

Snickeriet är en enhet inom kommunen som riktar sig mot arbetslösa mellan 18-24 år. Inom verksamheten arbetar man cirkulärt då en del av arbetet kretsar kring reparation av möbler samt idrottsredskap. Inom enheten finns även metallverkstaden vars fokus ligger på reparationer av exempelvis cyklar, kärror, skindor och ishockeymål åt skolor och förskolor.

Nytta

Enligt förstudien som gjordes 2017 beräknas kommunen spara 1 680 000 kr per år genom verksamheten lågt räknat. Eftersom tillverkningsår varierar på möblerna som lämnas in användes följande kalkyl: Skrivbord 3 000 kr, Arbetsstol 2 000 kr och Hurts 1 000 kr. Sedan uppstarten har i genomsnitt 85 möbler lämnats ut varje månad. Med samma kalkyl som användes i förstudien har kommunen idag sparat 7 020 000 kronor på verksamheten. Miljövinster som görs är även de stora. En kontorsstol har exempelvis en klimatpåverkan

på 129 CO2ekv (Bolin & Rex). Återvinningen av hagelpatroner genererar pengar till verksamheten samt miljömässiga vinster.

Kostnaden för kläderna varierar beroende på vilken typ de är, därför används följande generella kostnader som tagits fram av Komjobb: T Shirt 35 kr, Byxa 150 kr, ett par skor 300 kr, ett par handskar 127 kr och bälte 266 kr. Under verksamhetens första år sparade således kommunen 8019 kronor. En siffra som kan förväntas öka desto längre tid verksamheten är igång. Genom arbetet sparar kommunen pengar samt på miljön och bidrar således till **ekonomisk** samt **ekologisk** hållbarhet. Textilkonsumtionen står för 2-3 % av svenskarnas konsumtionsutsläpp av växthusgaser. Konsumtion av kläder ökade med mer än 40 % under förra årtiondet. Produktion av ett kg textil ger upphov till 15 kg växthusgaser. För att odla ett kg bomull krävs det cirka 25 000 liter vatten och vid framställningen av en T-shirt går det åt cirka ett kg kemikalier. (Karlstad kommun, 2017).

Eventuella rekyleffekter

Den omsättningen som är inom TA & GE:s verksamhet ersätter inte inköp fullt ut utan är snarare att betraktas som ett komplement då det under arbetet framkommit att många utnyttjar tjänsten just för att den är kostnadsfri. Detta bör beaktas då besparingarna som TA & GE ger upphov till granskas. Transporten inom TA & GE ger i viss mån upphov till utsläpp i form av den lastbil som används.

2.2. Barn och skola

I klädbytar-skåpet Tage kan föräldrar lämna kläder och skor som barnen inte längre behöver och ta kläder som andra barn inte längre har användning för. Föräldrarna behöver inte lämna något för att få ta ett plagg. Skåpet Tage finns på flera förskolor i kommunen och det har använts i ungefär två år. Ruljansen på kläder går i perioder enligt förskolecheferna men att det är mer ruljans på skor och stövlar. En bra och vanlig användning för skåpet är om barnet glömt kläder då de kan plocka från skåpet. På en av förskolorna upplever man att det tar upp lite mycket plats annars har det inte varit några större klagomål från personal eller föräldrar. Det upplevs heller inte som resurskrävande då det oftast sköter sig självt. Konceptet ligger i linje med det hållbarhetstänk som finns på förskolorna och man kommer att ha kvar det. Vid sidan om detta har kontakt gjorts med miljösamordnare i Karlstad kommun där de haft skåpet längre och där det visat sig uppskattat av föräldrar och de har bra ruljans på kläder och skor. Det kan därför antas att det är en verksamhet som har god potential till ökad bytesfrekvens. Förskolecheferna på de involverade förskolorna menade också att skåpet fyller ett pedagogiskt syfte då barnen genom detta lär sig mer om återbruk.

Vidare arbetar förskolorna mycket med återbruk och hållbar utveckling ska genomsyra hela verksamheten. Man använder sig av sopor för att pyssla, inom lärandet (exempelvis inom matematik) osv. På Råda Mosse förskola är hela 90 procent av alla leksaker gjorda av återvunnet material. Utöver detta får föräldrar lämna in saker som de inte använder men som förskolan behöver. Det pågår ständiga riskbedömningar för att inte föra in något hälso- eller miljöfarligt avfall i verksamheten. Detta görs genom att de utvecklade kompetens kring att bedöma om materialet som förs in på förskolan riskerar att användas på ett skadligt sätt.

Inom kort kommer man även att prova ett system liknande Tage på Råda Mosse. Istället för böcker kommer de att göra det möjligt att byta böcker med varandra. Den interna bytessajten TA & GE utnyttjas även mycket.

Nytta

Genom att inkorporera cirkulär- och delningsekonomi i skolans verksamhet bidrar kommunen till de tre pelarna för hållbar utveckling. De **ekologiska** vinningarna sker i och med de resurser och energi som sparas då nya textilier inte behöver tillverkas i lika hög utsträckning. Se avsnittet nytta under social och arbetsmarknad för djupare information. Den **sociala** hållbarheten stärks då fler familjer får möjlighet att spara pengar samt tillgång till kostnadsfria kläder. **Ekonomiska** vinningar görs genom de pengar som sparas för familjer som utnyttjar skåpet. Lidköpings kommun fungerar i det här fallet som en katalysator för en ökad hållbarhet bland dess invånare. Vidare fyller verksamheten ett pedagogiskt syfte då barnen tidigt lär sig om vikten av att minska konsumtionen och öka återbruket. Det här har bland annat märkts tydligt i Karlstad kommun där föräldrarna blivit väldigt engagerade i bytandet med varandra.

Eventuella rekyleffekter

Då bytandet ska ske i samband med hämtning och lämning av barnen bidrar inte verksamheten till ökade transporter. Vissa plagg och objekt kan innehålla spår av kemikalier som är farliga för individer och som bör fasas ut ur samhället. Detta förväntas undvikas i och med styrningen "*Kemikaliesmart förskola*" som används i kommunen. Enligt detta rensas olämpliga produkter ut ur förskolorna. Detta görs enligt kriterierna i "*Giffri förskola*". Personal inom Barn & Skola samt personal inom Intern Service har utbildats i vad "*kemikaliesmart förskola*" innebär.

2.3. Biblioteket

På biblioteket i Lidköping kan man i dagsläget låna följande: böcker, tidskrifter, ljudböcker, e-böcker, filmer, tv-spel, musikskivor, elmätare samt sällskapsspel. De upplever inte att det varit ett problem att folk inte lämnar tillbaka saker och om något fattas tar man kontakt med vederbörande. Sällskapsspelen har också varit mycket uppskattade av kunderna. Systemet för att utöka bibliotekets sortiment finns idag då de i princip kan lägga in vad som helst för utlåning. Man ser dock inte att ett utökande är aktuellt med hänvisning till Bibliotekslagen som fastställer att biblioteken i det allmänna biblioteksväsendet ska verka för det demokratiska samhällets utveckling genom att bidra till kunskapsförmedling och fri åsiktsbildning samt främja litteraturens ställning och främja barns läsande och läskunnighet (bibliotekslagen 2013:801). Om det skulle vara möjligt att rättfärdiga ett utökande med hänvisning till lagen är de dock positiva men det skulle kräva mer resurser samt kunskap. Vidare arbetar de mycket med att göra biblioteket till en mötesplats för kommunens invånare. Kommunen delar på så sätt yta och kunskap med medborgarna. Detta sker genom exempelvis bokcirklar, föreläsningar, språkvällar med mera. Genom detta vill man utveckla kunskapsförmedling mellan besökare sinsemellan samt kommunen.

Nytta

Miljöpåverkan minskar eftersom att delningen gör att köp av nya varor minskar. Ur miljösynpunkt kan delning av exempelvis verktyg liknas med köksutrustning, leksaker och elektronik. Följande exempel är hämtat ur IVL:s rapport "*Dela prylar, yta, bil och tid*": Produktionen av en bormaskin ger ett koldioxidavtryck på ca 28 kg CO₂e. I exemplet finns det en enda ägare av bormaskinen och i exemplet föreställer de sig att den som vill hyra använder en bil och reser 5 km för att hämta bormaskinen. utsläppen för en vanlig bensinbil är 173 gCO₂e/km vilket innebär att resan resulterar i 0,87 kg CO₂. Man räknar med en hyreskostnad på 80 kronor/dag och inköpskostnad på 500 kronor. Exemplet förutsätter också att varje gång bormaskinen delas undviks inköp av en ny bormaskin. I detta exempel bortser de från utsläppen från användningen, vilka anses vara låga för den typiska användaren. Tabellen nedan jämför transportutsläppen från varje användares resa på 5 km jämfört med de ackumulerade koldioxidutsläppen från undvikna köp av en bormaskin. Bormaskinen skulle i detta förenklade scenario kunna hyras 33 gånger innan bilutsläppen motsvarar utsläppen från produktion av en enda bormaskin. Dessutom, om 33 olika kunder hyrde bormaskinen, skulle de totala besparingarna från de undvikna köpen av nya bormaskiner vara 924 kgCO₂e (eller 33 bormaskiner). Ett annat sätt att se på det är att kunderna som hyr kan resa 165 km med bil innan bormaskinens koldioxidavtryck nås. Det här är en förenklad analys och många faktorer kan påverka de antaganden som används, men i allmänhet visar det sig att hyra är fördelaktig ur miljösynpunkt. Detta tar inte hänsyn till faktorer som skador från vårdslös användning av bormaskinen m.m., men de antar att varje användare inte kommer att förstöra bormaskinen och att den totala effekten är positiv. Dessutom har de inte dragit av bilens utsläpp från besparingarna från det undvikna bormaskin köpet. Det kan dock antas att konsumenten vid ett nytt köp ändå tagit bilen till affären.

Hyrtillfälle Nr.	Bilresa (km)	Bilens utsläpp (kgCO ₂ e)	Hyreskostnad (SEK)	Potentiella CO ₂ e-besparingar (kg)
1	5	0.9	80	28
2	10	1.7	160	56
3	15	2.6	240	84
4	20	3.5	320	112
5	25	4.3	400	140
6	30	5.2	480	168
...
10	50	8.7	800	280
20	100	17.3	1600	560
30	150	26.0	2400	840
33	165	28.5	2640	924

Ett utökande av bibliotekets sortiment skulle alltså kunna leda till miljömässiga vinster om verksamheten fungerar på ett bra sätt. Det skulle i det här fallet framförallt handla om att kommunen bidrar till **ekologisk** samt **social** hållbarhet. Den **ekologiska** sker i den mån som nya prylar undviks att tillverkas och användandet av redan befintliga prylar ökas. Den **sociala** hållbarheten stärks då hushåll med en pressad ekonomi får ett rikare utbud av diverse prylar till hemmet.

Eventuella rekyleffekter

Som nämns ovan skulle den eventuella transporten till biblioteket kunna ge upphov till mer utsläpp än vad som sparas med hjälp av verksamheten. IVL har även framfört att utlåning av exempelvis verktyg skulle kunna leda till fler sk. "onödiga" renoveringar vilket är energikrävande. Då det inte finns några exakta siffror över vilka som lånar prylar samt hur långt från biblioteket som de bor blir det här mest spekulationer. Detsamma gäller för renoveringarna. Vidare ska den offentliga sektorn inte konkurrera med det privata näringslivet på ett orättvist sätt. Istället eftersträvar man god konkurrens vilket stärker kommunerna, näringslivet och skapar utveckling samt nya arbetstillfällen. Ett utökande av sortimentet skulle kunna uppfattas som snedviden konkurrens mellan företagare och kommunen. En åtgärd för detta finns att läsa under avsnittet åtgärder.

2.4. Teknisk service

Vid Kartåsens avfallsanläggning finns återbruket. Verksamheten bygger på att privatpersoner får lämna saker som de inte längre behöver som sedan tre olika ideella föreningar hämtar upp två gånger i veckan. Vid dessa tillfällen ska återbruket tömmas och det som föreningarna inte vill ha sorteras och slängs av personalen på Kartåsen. Under förstudien som gjordes 2017 framkom att det blivit sämre ordning på Återbruket då det tidigare funnits två anställda från Komjobb på plats som hjälpte till då folk lämnade saker. De sorterade och avgjorde vad som kunde sparas och vad som skulle återvinnas. Anledningen till att dessa försvann vara att Komjobb sa upp det kontraktet med Kartåsen då det fanns attraktivare arbetsplatser för deras personal. Det visade sig också att det varit problem med stölder vilket bland annat beror på att det är tillåtet att ta med sig saker från andra återbruk i närheten, okunskap hos människor samt att det varit obemannat. Ledningen är dock positiva inför framtiden. Man upplever att samspelet mellan organisationerna fungerar bättre och bättre, folk blir bättre på att sortera rätt och man har under den senaste tiden fått en anställd på återbruket. Det rör sig om en praktikplats från arbetsförmedlingen vilket leder till mer ordning vid återbruket eftersom den ordinarie personalen inte hinner med det arbetet. Detta visar att för att återbruket ska kunna fungera effektivt behöver det finnas någon på plats, något som ledningen stämmer in i. I frågan om vad som skulle kunna fungera bättre förklarade driftledaren på Kartåsen att man skulle vilja se att fler organisationer hämtade saker då de upplever att organisationerna inte hinner bli av med allt mellan hämtningarna. Det optimala menar man skulle vara tio stycken istället för tre. Man hade också velat haft möjligheter till att ta emot byggmaterial som exempelvis handfat, toalettstolar och fönster. Detta skulle dock kräva stora resurser i form av lokaler och mer personal, något som i dagsläget inte är aktuellt.

Ett beslut är taget för att införa ett nytt system för insamling av hushållsavfall där ett nytt kärl för matavfall kommer att vara obligatoriskt. Det blir viktigt att följa upp och utvärdera det här arbetet för att sedan på sikt kunna implementera det i kommunen på ett effektivt sätt.

Nytta

Verksamheten vid återbruket bidrar till **ekonomisk** hållbarhet för kommunen och dess invånare. Lidköping får en billigare avfallskostnad om fler saker återanvänds istället för att slängas. Invånare får tillgång till billigare prylar och sparar på så sätt pengar. Vidare gynnar detta också de ideella föreningarna som får in mer pengar till sina respektive verksamheter. Den **ekologiska** nyttan görs då färre nyproducerade prylar sparar material och energi. De **sociala** vinningarna sker då invånare i alla samhällsklasser har tillgång till samma utbud i verksamheten. Den **social** hållbarheten stärks ytterligare i och med att individer som står utanför arbetsmarknaden får chansen att arbetsträna på Återbruket. Kommunen fungerar även här som en katalysator för ökat återanvändande i samhället.

Eventuella rekyleffekter

Om invånare som lämnar saker till återbruket endast gör den bilresan i det syftet kan detta ge upphov till negativ miljöeffekter. Enligt de anställda på kartåsen är det vanligaste scenariot dock att man kombinerar återbruket med att lämna övrigt avfall på återvinningsanläggningen.

2.5. AB Bostäder

Det kommunala bostadsbolaget rensar varje år ut ungefär hundra stycken cyklar från deras förråd som saknar ägare. AB Bostäder anmäler dessa till polisen och efter 6 månader tillfaller de cyklar som finns kvar AB Bostäder. Några av dessa har rustats upp och använts som personalcyklar medan majoriteten auktioneras ut via polisen. Vidare har man som miljöåtgärd infört ett hyrbilsavtal till hyresgästerna. De boende ges genom den möjligheten att hyra bilar till förmånliga priser. De upplever själva att de historiskt sett varit dåliga på att ta tillvara på inredning vid genomförda renoveringar. Orsaker till detta är att mycket är platsbyggt och således är svårt demontera utan att det går sönder. De menar även att det är ett logistik- och säkerhetsproblem att låta någon/några komma och hämta inredningen. Personalen tar hand om spisar, kyl och frys som sparas i bolagets reservavdelning. Vidare erbjud de de boende ett bytesrum för några år sedan men upplevelsen kring detta var att det snarare blev en soptipp där boende slängde istället för att lämna saker.

Nytta

Cyklarna som återbrukas bidrar till framförallt **ekologisk** hållbarhet då energi och material sparas genom att mindre nyköp behöver göras. Enligt IVL:S rapport "*Dela prylar, yta bil och tid*" framkommer att 4 till 13 bilar ersätts för varje delad bil. 25 procent av de som använder bilpools-tjänster gjorde sig sedan av med sin egen bil. Vidare sköt 25 procent upp ett bilköp. Beräkningar som gjorts visar att användare av bildelning kör 27 till 43 procent färre mil per år. Minskningen av växthusgasutsläpp per hushåll varierar mellan 840 kg CO₂e till 980 kg CO₂e. Slutligen kan också parkeringsplatser minskas med upp till 30 procent (IVL "*Dela prylar, yta bil och tid*").

Eventuella rekyleffekter

Människor som inte haft bil innan de börjat använda bilpooler kör inledningsvis mer bil. Detta kompenseras dock mer än väl av det minskade bilkörandet hos användare som tidigare ägt en bil. De pengar som sparas tack vare bilpooler skulle kunna användas till en ökad konsumtion. Detta är dock än så länge ett mycket utforskat område (ibid). Kommunen har en potentiell inkomstkälla om inredning hanteras mer varsamt och sedan lagerhålls och säljs. En bedömning behöver då göras över vilka objekt som kan tänkas ha ett andrahandsvärde. De bidrar således även till ett ökat återbruk bland kommunens invånare.

2.6. Internservice

Under förstudien som arbetades fram under 2017 gjordes följande kalkyl över ett projekt som Internservice bedrivit: Ett byggprojekt som pågick under 2017 var renovering av Ågårdens vårdcentral där uppskattad entreprenadkostnad är cirka 75 miljoner kronor. Nedan visas exempel på material i Ågårdens Vårdcentral som kommer att kasseras tillsammans med uppskattade prisuppgifter:

Material	Antal	Nypris	Summa nypris	Begagnat pris	Summa begagnat
Fönster i varierande skick	300	5 000	1 500 000	500	150 000
Radiatorer med 1-rörsystem (endast för offentlig miljö)	300	2 000	600 000	500	150 000
Toalettstolar	30	1 800	54 000	300	9 000
Dörrkarmar	200	5 000	1 000 000	500	100 000
Totalsumma			3 154 000		409 000

Utifrån denna, något generella, uppskattning kan Fastighet återfå cirka 13 procent av inköpspriset för inredningen till Ågårdens Vårdcentral samt spara på miljön istället för att kassera dessa produkter. Värt att nämna är att nedmontering kostar då det krävs mer arbetstid att nedmontera och spara något framför att rycka loss det och slänga i en container. Den kostnaden bör alltså beaktas. Ovan nämnda exempel är det största ombyggnadsprojektet som Intern Service har haft. I de flesta andra projekt är det mindre kvantiteter.

Inom Internservice togs nyligen ett beslut om att använda sig av följande kanaler och metoder för att ta hand om överflödigt material. Fordon som inte längre behövs inom verksamheten kommer att auktioneras ut via nätauktion sidorna KVD och BCA. Vid enstaka lös egendom kommer försäljning ske via blocket.se. Vid större volymer av lös egendom kommer man att använda sig av nätauktionsfirmor som exempelvis PS auctions. För tillfället har man inte kommit igång med den här verksamheten men ett exempel på hur det kan gå till i framtiden är att man kommer att avyttra storköksutrustning som inte längre behövs. En uppföljning behöver ske då verksamheten kommit igång ordentligt. Detta är väldigt positivt med bakgrund i vad som framkom under förstudien 2017. Badrums- och köksinredning är

lätt att demontera utan att den går sönder och bör därmed kunna återbrukas men detta är vad som slängs mest utav.

Nytta

Att i så stor utsträckning som möjligt kunna bidra till att ovan nämnt material kan återbrukas istället för att återvinnas eller deponeras leder till stora miljövinster. Kommunen bidrar på så sätt till en **ekologisk** hållbarhet samtidigt som **ekonomiska** vinningar görs.

Eventuella rekyleffekter

Eftersom verksamheten ännu inte riktigt kommit igång rekommenderas en uppföljning samt utvärdering för att studera hur arbetet fungerar och vad som kan förbättras.

2.7. Lidköping Energi

Bolaget levererar fjärrvärme till Lidköpings tätort samt förbränner avfall. Lidköping Energi står för 90 procent av uppvärmningsbehovet för bostäder och 60 procent av industrin i området. Avfall som inte går att återanvända eller återvinna används som bränsle i kraftvärmeverket där det istället blir till el och fjärrvärme.

Nytta

Under 2015 bidrog bolaget till att minska utsläppen av växthusgaser motsvarande hela kommunens bilkörning under ett år. Genom att använda material som annars skulle gå till spillo minskar användningen av primärenergi, det vill säga den energin som finns i naturresurser, exempelvis olja, kol eller träbränsle. Detta leder till **ekologiska** vinster för miljön.

Eventuella rekyleffekter

Några egentliga negativa effekter med verksamheten har inte kunna identifierats.

2.8. Miljönär

Miljönär-märkningen används för att inspirera och underlätta kommunens invånare till en hållbar konsumtion samt att minska vårt avfall. Miljönär är ett samarbete med Avfall Sverige. Märkningen ges till verksamheter som arbetar med att laga, låna ut, återanvända och på andra sätt minska avfallet. Verksamheterna finns sedan samlade på Avfall Sveriges Miljönärkarta för att kommunens invånare enkelt ska kunna hitta dem.

Nytta

Miljönärkartan förenklar hållbara konsumtionsval och uppmärksammar dessa verksamheter vilket bidrar till deras varumärkesbyggande. Att fler produkter återanvänds, lagas, lånas ut och så vidare stärker den **ekologiska** hållbarheten då produktion ofta är resurskrävande. Den **sociala** hållbarheten stärks då fler invånare får tillgång till ett bredare sortiment av

hållbara varor och tjänster. Vidare bidrar kommunen till **ekonomisk** hållbarhet eftersom dessa verksamheter bygger sina affärsmodeller kring hållbarhet.

Eventuella rekyleffekter

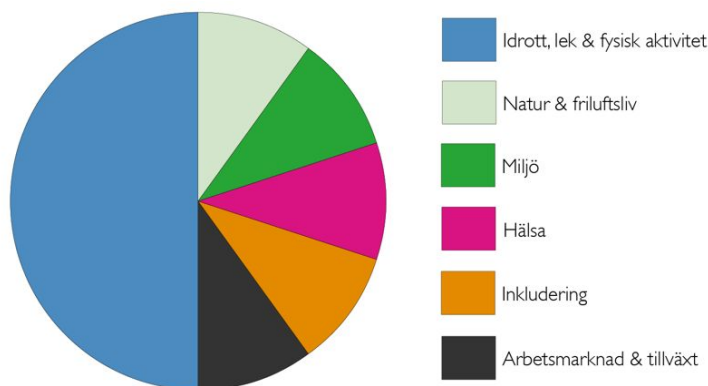
Ekonomiska medel som sparas tack vare utnyttjandet av verksamheten skulle kunna användas till klimat intensiva verksamheter. Om exempelvis verktyg skulle börja hyras eller lånas ut skulle detta kunna leda till så kallade "onödiga renoveringar". I övrigt har inga större nackdelar kunnat identifieras.

2.9. Fritidsbanken

Fritidsbanken fungerar som ett bibliotek fast istället för böcker kan man låna sport- och fritidsprylar. Sortimentet inkluderar exempelvis skidor, skridskor, inlines med mera. Utlåningstiden för prylarna är 14 dagar. Fritidsbanken bygger på tre viktiga regler:

- Alla får låna.
- Allt är gratis.
- Fokus på miljö.

Fritidsbanken tar inte ut någon avgift för utlåningen, de har heller ingen deponerings eller förseningsavgift. De utkräver ingen ersättning om något skulle gå sönder utan ser det som ett tecken på att prylarna används. Majoriteten av artiklarna i sortimentet är skänkta från privatpersoner. Fritidsbankens framtid i Lidköpings kommun är osäker. Detta på grund av att kommunen inte velat stå som huvudman för verksamheten. Något som idag görs av Västra Götalands idrottsförbund. Förbundet har tagit ett beslut om att inte driva några Fritidsbanken utan detta skall göras av exempelvis kommunen själva. De hjälper däremot till att starta upp verksamheten. Förbundet har beslutat att driva Fritidsbanken året ut (2019) i Lidköping men efter denna period kommer de alltså inte att stå som huvudman. Om verksamheten ska finnas kvar krävs alltså åtgärder från kommunens sida. Fritidsbanken har bra rullans på prylarna. Under 2017 lånades 1218 prylar ut. Den här siffran steg till 2439 under 2018. Under perioden januari-februari 2019 har 892 prylar lånats ut. I andra kommuner i Västra Götaland har kommuner tagit över driften av Fritidsbankerna. Lidköping tillsammans med Trollhättan är de enda två kommuner där denna övergång inte fungerat. Detta visar dock att ett övertagande är fullt rimligt. Kommunen bör ha ett långsiktigt tänk kring finansieringen och använda modellen nedan som utgångspunkt i finansieringen, kompetenstillförande, sammansättning av arbetsgrupp/projektgrupp samt som bild av vilka sektorer där en Fritidsbank ger måluppfyllelse genom sin verksamhet.



Nytta

Fritidsbankens verksamhet bidrar till **social** och **ekologisk** hållbarhet. Fler får möjlighet att idrotta samtidigt som mindre resurser krävs för tillverkning av nya sportartiklar.

Eventuella rekyleffekter

Ekonomiska medel som sparas tack vare utnyttjandet av verksamheten skulle kunna användas till klimatintensiva verksamheter. I övrigt har inga större nackdelar kunnat identifieras.

3. Omvärldsanalys

I Sverige har vi under en längre tid påbörjat en omställning mot en mer cirkulär ekonomi. Vi sorterar våra hushållssopor och soptippar har omvandlats till återvinningscentraler vilka kan producera biogas till samhällets fordonsflotta. Vi har även i Sverige en lång tradition av att tillsammans dela, både i grannskapet, föreningslokaler och klädbytdagar, och samhälleligt med offentliga rum, kollektivtrafik och allemansrätt med mera. Tilliten mellan människor i landet är en av de högsta i världen enligt SOM-Institutet. Hastigheten på omställningen behöver accelerera och kommuner runt om i landet har en central roll i detta. I flera kommuner i landet ökar satsningarna på cirkulära lösningar. Nedan kommer de koncept och projekt att tas upp som bedöms som mest intressanta. Bedömningen har gjorts utefter hur väl de skulle kunna implementeras i Lidköpings kommun.

3.1. Dela mera-Göteborgs stad

Detta är ett projekt som drivs av Göteborgs stad. Projektet syftar till att öka delandet av prylar i hemmet som inte används på daglig basis. Genom detta vill man spara utrymme, ekonomi och miljö. Projektet bygger i nuläget på ett utökande av några av stadens biblioteks sortiment och man befinner sig i en utvärderingsfas. Förhoppningen är att kunna utveckla konceptet till fler platser i staden. För att undersöka hur arbetet fungerar i praktiken har kontakt tagits med bibliotek i Göteborg som är med i projektet *Dela mera* och detta är deras syn på arbetet än så länge. Sällskapsspelen som de lånar ut köptes in nya med hjälp av pengar från projektet dela mera samt bibliotekets egna budget. De köpte även in en hylla för att förvara spelen men de uppgav att det hela tagit upp väldigt lite extra utrymme för dem. Det är en väldigt stor omsättning på spelen och det har visats stor uppskattning från besökare till biblioteket. Det enda problemet som det upplevt har varit att vissa delar ur spel kan försvinna och de har inte möjlighet att gå igenom alla spel då de lämnas tillbaka. Då de exempelvis har en prao på plats brukar de låta dem gå igenom spelen och är det mycket som saknas måste spelen tyvärr ersättas. Man har även upplevt vissa problem med de mer komplexa prylarna som lånats ut som exempelvis verktyg då det saknats kunskap om dessa.

3.2. Cirkulära Göteborg

Cirkulära Göteborg är ett projekt som drivs av Göteborgs Stad och som syftar till att underlätta hållbar konsumtion bland stadens invånare men även inom den egna verksamheten. Projektet ska bidra genom att:

- Göra det lätt för göteborgare och besökare att återbruka, dela och laga. Här ska Göteborgs Stad använda sina egna resurser för att underlätta, planera och stötta konkreta lösningar i göteborgarnas närområde. Exempel på sådana lösningar kan vara gör-det-själv-verkstäder, såsom cykelkök. Eller kvartersnära verksamheter där du kan laga, låna, byta och bygga nytt från gammalt, såsom Fixotek och gratisbutiker.
- Göteborgs Stad ska föregå med gott exempel genom att ställa om från en linjär till en cirkulär ekonomi inom de egna förvaltningarna och bolagen. Till exempel genom att återanvända, reparera och laga möbler, istället för att slänga och köpa nytt. Det handlar också om att återbruka mer och minska på bygg- och rivavfallet när de renoverar och bygger nytt.
- Att Göteborgs Stad tillsammans näringslivsaktörer ska erbjuda attraktiva lösningar som uppmuntrar till hållbar konsumtion. Till exempel genom att arbeta för fler cirkulära affärslägen i centrala Göteborg. Men också att stimulera näringslivsaktörer att designa och producera smartare produkter och tjänster. Exempelvis genom att ställa cirkulära krav vid inköp till stadens egna verksamheter.

3.3. Bytesrum inom bostadsbolag

Flera bostadsbolag i landet har upprättat sk. bytesrum eller återbrukslokaler i sina fastigheter. Genom att skapa ett bytesrum i fastigheterna kan man på ett effektivt sätt spara pengar och minska avfallsmängden. Ett bytesrum ger de boende möjligheter att byta saker med varandra i eller nära fastigheten. De boende sparar pengar genom att minska sina inköp av nya prylar. Fastighetsägaren sparar pengar genom en lägre avfallstaxa samt att mindre arbetstid behöver läggas på att hantera grovavfallet. För de boende skulle detta dessutom kunna resultera i lägre hyror och avgifter. Effekter av ett bytesrum är mindre CO2 utsläpp, minskad energi- och resursförbrukning, ekonomiska fördelar för boende och bostadsbolag samt att bytesrummet kan bli en social mötesplats.

3.4. Återbruks karta

Några av Sveriges kommuner har tagit fram sk. återbruks kartor eller smarta kartor, liknande "miljönärkartan". Genom dessa ges kommunens invånare möjlighet att på ett enkelt sätt hitta loppmarknader, second hand butiker, cykelverkstäder, skomakare med mera. Dessa ligger i många fall på kommunens hemsida för att underlätta för invånarna. I Karlstad kommun har man delat in kartan i olika kategorier såsom exempelvis cykelreparatör, elektronikreparatör, mobilreparatör, skomakare, skräddare, vitvarureparatör, tapetserare, övrigt och second hand. I Göteborg har man Smarta kartan för att underlätta för stadens invånare att leva

hållbart. Här läggs projekt och verksamheter upp som uppfyller vissa kriterier. Det kan exempelvis röra sig om olika workshops, bytesplatser, cykelverkstäder mm.

3.5. Utvidgat återbruk

Inom vissa kommuner har man valt att utöka den möjlighet som privatpersoner har att lämna saker som fungerar men inte längre behövs i hemmet. På dessa platser kan exempelvis återvunnet byggmaterial såsom takpannor, tegel, dörrar, fönster, grovvirke med mera lämnas. Detta materialet kan sedan köpas till billiga priser. Halmstad kommun är ett exempel på detta. Här har man en byggåtervinning där privatpersoner kan lämna och köpa billigt byggmaterial. De har funnits sedan 1998 och upplever att verksamheten fungerar bra. Att kommunen kan bedriva försäljning beror på att det inte finns någon liknande verksamhet och således konkurrerar de inte med någon annan aktör (Halmstad kommun, 2019). På några utav dessa återbruk har man öppnat små butiker där sakerna säljs och mest utmärkande här är ReTuna i Eskilstuna. Det är en återbruksgalleria bestående av tio butiker med sin egen nisch. ReTuna ägs av det kommunala bolaget Eskilstuna Energi och miljö. Saker som lämnas in repareras, fixas till, omvandlas och förädlas innan de säljs vidare. Gallerian upplevs som en helt vanlig affärsgalleria och i den samverkar privata, ideella återbruksaktörer tillsammans med kommunen (ReTuna, 2019).

3.6. Cradle to cradle

Cradle to cradle eller vagga till vagga är ett hållbarhetsprojekt med fokus på helhet, innovationer, kvalitet samt ett sätt att lämna positiva avtryck istället för negativa. I Ronneby kommun arbetar man Cradle to cradle och cirkulär ekonomi vid byggnationen av den nya stadsdelen Kilen. Kilen är ett pilotprojekt där bostäder, lokaler för handel, kultur och kontor kommer att finnas. Inom området arbetar man med att maximera de ekonomiska, sociala och ekologiska fördelarna istället för att bara försöka minska dem. Detta ska uppnås genom att exempelvis använda material som följer tekniska och biologiska normer genom tillverkningsfasen, byggnadsfasen och återvinningsfasen. Materialen som används ska vara certifierade samt garanterat hälsosamma. Vidare används också endast förnybar energi (Ronneby kommun, 2018)

3.7. Utnyttjande av matsvin

I skolor runt om i Sverige uppstår en stor mängd matsvinn. De stora miljökonsekvenserna som uppstår inom matproduktionen har i dessa fall skett i onödan. I och med att man inte vet hur många elever som äter varje dag är det svårt att bedöma hur mycket mat som behövs. Samtidigt finns det personer i samhället som behöver mathjälp. Trots det överflödet av mat som ofta finns når inte alltid den överblivna maten fram till behövande. I Björneborgs stad i Finland har man löst problemet med en Näringsbank. De mäter matsvinnet i skolorna samtidigt som de skickar den överblivna maten till mötesplatser och dagscentrum som exempelvis drivs av föreningar där behövande kan få maten. Genom det här arbetet har man beställt mindre mat till skolorna samtidigt som hanteringen av den överblivna maten förbättrats. I Björneborg bor det cirka 84 500 invånare. I slutet av 2017 hämtades mat från tolv skolor och räckte till cirka 1400 behövande. Vid samma tid blev cirka 60 procent av

överbliven mat bioavfall. Adderat till att utnyttja matsvinnet ordnas även temaveckor för att minska svinnet (Sitra, 2018).

4. Åtgärdsförslag

I det här avsnittet kommer konkreta förslag på åtgärder kring cirkulär ekonomi, återbruk och delningsekonomi att redovisas. Olika projekt har olika tidshorisonter och komplexitet. Med bakgrund i detta har en uppdelning av förslagen gjorts över deras olika tidsperspektiv. Förslag som skulle kunna implementeras inom en 1 till 2 årsperiod listas nedan:

4.1. Cirkulära upphandlingar

Ett mål satt av regeringen under 2018 miljökriterier ska väga tyngre vid inköp. Det blir då ett strategiskt verktyg för att nå fram till de miljömål som är satta. En viktig del i det här arbetet är att jobba med avtalsuppföljningar för att kontrollera att leverantörerna fullgör sina åtaganden. Upphandlingsmyndigheten rekommenderar även interna utvärderingar om effektiviteten av de uppsatta kraven ur miljösynpunkt. Enligt miljöledningsstandarden ISO 14001 krävs ett utökat livscykelerspektiv där delarna utvinning av råmaterial, förädling, användning och återvinning är centrala. Enligt EU's paket för cirkulär ekonomi är offentlig upphandling en viktig faktor i omställningen mot cirkulär ekonomi. Vidare har Nordiska ministerrådet angett fyra strategier för cirkulära upphandlingar. Strategierna verkar på olika nivåer: från upphandling av produkter med cirkulära egenskaper, till att gynna cirkulära system. Strategierna finns i att läsa i sin helhet under bilaga 2 (Upphandlingsmyndigheten, 2018b). EU-kommissionen har även tagit fram en strategi kring cirkulära upphandlingar. Mer detaljerade åtgärder kring cirkulära upphandlingar finns att läsa i tillhörande handlingsplan.

4.2. Redovisningssystem kring avyttring av inventarier och lös egendom

Att kartlägga intäkter som uppkommer vid försäljning av lös egendom samt inventarier bidrar till en bättre överblick av kommunens ekonomiska affärer. Att tydliggöra intäkterna blir således ett incitament för att förlänga objektens livscykel istället för att de slängs eller blir stående i onödan. Detta leder till miljömässiga och ekonomiska vinster för kommunen då det under förstudien 2017 konstaterades att mycket slängs vid renoveringar trots att det skulle kunna användas i flera år till. Badrums- och köksinredning är lätt att demontera utan att den går sönder och bör därmed kunna återbrukas men detta är vad som slängs mest utav. Detta ligger i linje med delmålet som formulerats i avfallsplanen, att upprätta riktlinje för cirkulär ekonomi och systemtänk i kommunen gällande bland annat avyttring av egendom. Det grundas även i Kommunallagen kap 11. 1 § som b.la. anger att *“Kommuner och landsting ska ha en god ekonomisk hushållning i sin verksamhet”*. Mer detaljerade åtgärder kring systemet finns att läsa i tillhörande handlingsplan.

4.3. Social och arbetsmarknad

Statistik från TA & GE:s verksamhet visar att det är relativt få enheter som använder tjänsten. Det här behöver inte vara ett problem i sig men samtidigt har det framkommit att personal på vissa enheter upplever att inköpen som sker görs utan att TA & GE:s utbud har undersökts. Det har upplevts att en del inköp som görs är i onödan. Personalen på TA & GE upplever utifrån sitt arbete att alla enheter inte känner till verksamheten. Rekommendationen är därför att införa tydliga riktlinjer/styrning till ansvariga inköpare där en grundlig genomgång av TA & GE:s utbud ska vara gjord innan ett eventuellt nyköp. För att vidare öka medvetenheten om tjänsten rekommenderas en marknadsföringsinsats på kommunens intranät. Reklamen skulle kunna komma upp på första sidan samtidigt som ett mejl med ansvariga inköpare som mottagare skickas ut. Objekt som lagerhållts under längre perioder skulle sedan kunna annonseras ut till försäljning. Mer detaljer kring denna åtgärd finns att läsa i tillhörande handlingsplan.

4.4. Barn och skola

I Karlstad kommun där klädbytar skåpet Tage funnits under en längre tid anser man att det är bra ruljans på kläder och skor. Det är även ett stort engagemang från föräldrarna till barnen. Genom att göra regelbundna utskick till barnens föräldrar där Tage:s syfte beskrivs men också att uppmuntra föräldrar att använda Tage skulle ruljansen kunna öka även i Lidköping. Den andra rekommendationen angående Barn och skola gäller konceptet som drivs på Råda Mosse förskola. Som nämns i nulägesanalysen arbetar man mycket med återbruk på förskolan. Samma pedagogiska synsätt bör implementeras på samtliga förskolor. Den här delen av åtgärderna sträcker sig då under en längre tid än ett år.

4.5. Biblioteket

Vid ett beslut att utöka bibliotekets sortiment är följande ett förslag på ett tillvägagångssätt. Strategin har tagits fram efter samtal med personal på Göteborgs stad och Malmö stad där liknande projekt har ägt rum. Ett bra första steg är en undersökning på biblioteket. Vad efterfrågas av bibliotekets kunder? Efter att en sammanställning av undersökningen har gjorts kan man börja undersöka möjligheterna till att utöka sortimentet med de eftertraktade prylarna. Förslaget är att börja småskaligt och ta det succesivt för att underlätta för personalen. För att verksamheten ska fungera bra är det viktigt att förankra det hela bland personalen och få med dem i tänket. Detta har man bland annat upplevt i Göteborg där projektet enligt de själva gick lite väl snabbt på vissa områden. Den juridiska delen av frågan kretsar kring att kommunen inte ska konkurrera med närliggande verksamhet och detta behöver således tas i beaktande. Om exempelvis en bormaskin efterfrågas bör det ej finnas verksamheter som erbjuder en liknande tjänst i det direkta närområdet. Mycket ansvar läggs på den som vill låna prylarna då det kan vara svårt för personalen att ha expertkunskap om det utökade sortimentet. Detta är snarare kunskap som bör växa fram i takt med att verksamheten utvecklas. I Göteborgs stad har man använt sig av följande regelverk gällande

utlåningen av prylar. Bedömningen är att detta regelverk även bör passa för en kommun som Lidköping.

- **Det är inte möjligt att reservera en pryl eller låna om den.**
- **Åldersgräns:** 18 år.
- **Avgift vid försening:** 5 kronor per dag
- **Lånetiden för:**
 - **Verktyg:** 7 dagar.
 - **Leksaker och utklädnader:** 7 dagar.
 - **Sällskapsspel:** 21 dagar.
 - **Matlagnings, tränings- och trädgårdsredskap:** 7 dagar.

4.6. Teknisk service

Förslag på hur återbruket kan utveckla sin verksamhet kan se olika ut beroende på en rad faktorer. Bland annat vilken tidshorisont man ser på men också vilka behov och möjligheter som finns inom kommunen i sig. På kort sikt bör arbetet kretsa kring de önskingar om fler föreningar som kommer och tömmer återbruket. Detta kan ske genom att göra en sammanställning över de föreningar som kan tänkas vara intresserade och kontakta dem eller genom en mer generell marknadsföring via exempelvis "Lischstil" eller NLT. Vidare krävs ett aktivt arbete för att hålla kvar personal vid återbruket då verksamheten fungerar bättre med personal på plats.

4.7. Miljönärkarta

Kartan syftar till att underlätta för kommunens medborgare att hitta till verksamheter som bidrar till en hållbar konsumtion. Efter samtal med ett antal kommuninvånare är uppfattning att kännedomen om kartan är begränsad. Rekommendationen är således att marknadsföra kartan via Facebookgruppen "Lischstill". En ytterligare åtgärd är att kartan läggs upp på kommunens egna hemsida. Detta för att minska antal steg en besökare behöver ta sig igenom för att hitta kartan.

4.8. Fritidsbanken

Framtiden för Fritidsbanken är som nämndes tidigare osäker. Förbundet har beslutat att driva Fritidsbanken året ut (2019) i Lidköping men efter denna period kommer de alltså inte att stå som huvudman. Om verksamheten ska finnas kvar krävs alltså åtgärder från kommunens sida. För att undvika att en enskild förvaltning står för hela kostnaden av fortsatt drift är ett förslag att kostnaden delas mellan de förvaltningar som drar nytta av verksamheten. Kommunen skulle även kunna inkorporera driften i sin huvudbudget eller hitta annan lämplig driftsform. Förslag på detaljnivå finns att läsa under tillhörande handlingsplan.

Åtgärder som behöver arbetas på strategisk nivå sträcker sig över en längre tidsperiod än 1-2 år. Det här beror på den ökade komplexitet som de innebär och de ökade antal beslut som väntas i och med åtgärderna. Nedan listas förslag på åtgärder vilka påverkas av dessa faktorer:

4.9. Social och arbetsmarknad & Teknisk service

I ett flertal kommuner runt om i landet har man i anknytning till sina återvinningscentraler startat upp butiker som rustar upp, renoverar eller bygger om prylarna som lämnas in. Butikerna drivs vanligtvis på två olika sätt. Antingen genom ideella föreningar som genom arbetet får in pengar till sina verksamheter. Den andra metoden är att kommunen driver butikerna och personalen består då av personer som står utanför den ordinarie arbetsmarknaden och dessa får då arbetsträning och sysselsättning. De pengar som genereras av försäljningen går direkt in i verksamheten. Butikerna placeras mest fördelaktigt i närheten av återvinningscentralerna för att underlätta inlämning av prylar. Lokalen skulle i Lidköpings fall placeras vid kartåsen och rymma en avdelning för återvunnet byggmaterial och en avdelning där en secondhandbutik kan rymmas. För att studera detta vidare samt underlätta processen rekommenderas vidare kontakt samt studiebesök till kommuner som implementerat detta, exempelvis Eskilstuna kommun.

4.10. AB Bostäder

Trots den satsningen som gjordes på ett bytesrum för några år sedan kan behov ändras och för boende i fastigheter långt från Lidköping (exempelvis Järpås) kan det vara bättre ur miljösynpunkt med ett bytesrum på plats. Om strategin hos bolaget ändras och man beslutar sig för att för att införa bytesrum i sina fastigheter är rekommendationen att följa de lyckad tillvägagångssätt som finns. För att underlätta denna process beskrivs i bilaga 1 ett tillvägagångssätt som b.l.a. används till bostadsbolag i Göteborg för att starta bytesrum. Det rekommenderas även att bolaget utvärderar om möjligheten till att nedmontera inredning, lagerhålla den för att sedan annonsera ut den till försäljning.

4.11. Cradle to cradle samarbete.

Den Holländska kommunen Venlo kallas för den globala huvudstaden för cradle to cradle (C2C). Venlo är den första kommunen som på regional skala har implementerat C2C fullt ut. Projektet bygger som nämntes i omvärldsanalysen på att bygga system som är effektiva och avfallsfria. I staden har man bland annat byggt ett stadshus efter C2C standard och design, en utställningslokal inred efter C2C där workshops och möten hålls, Venlo Green Park som är en toppmodern innovation och företagspark. Man har även utvecklat världens första masterprogram inom C2C. Projektet har delvis finansierats via medel från EU-projektet Horisont 2020 vilket också skulle kunna sökas av Lidköping (Innovation seeds). Rekommendation är att berörda anställda gör ett studiebesök i staden för att lära sig mer om arbetet men också att försöka utveckla ett samarbete med Venlo kommun för att förenkla integrerandet av cradle to cradle inom Lidköpings kommun. Som nämntes i avsnittet: *omvärldsanalys* arbetar även Ronneby kommun med att implementera Cradle to cradle i delar av sin kommun. Ett försök att etablera ett samarbete med dem bedöms också som intressant.

4.12. Samarbete med finska Nokia

Den finska staden Nokia med ett invånarantal på 33 000 är i färd med att utveckla en sektorsöverskridande företagspark för bio- och cirkulär ekonomi. Parken heter ECO3 och staden har förbundit sig att utveckla företagsområdet på lång sikt. Huvudmålet med ECO3 är att främja företagsverksamhet samt nya tjänster på marknaden. Nokia stads utvecklingsbolag ansvarar för projektet vilket bidrar till samarbete mellan den offentliga- och privata sektorn. ECO3 har bidragit till att stärka Nokias varumärke och man använder det i sin marknadsföring för staden. Vidare har det haft en positiv effekt på kommunens övriga organisation där de sett en ökad medvetenhet kring miljön samt cirkulär ekonomi. Det bidrar även till arbetstillfällen och ekonomisk tillväxt i kommunen. Initiativet har fått pris av den finska innovationsfonden SITRA (Sitra, 2018). Ett besök på ECO3 rekommenderas för berörda anställda. Detta skulle kunna vara introduktionen till ett lärorikt utbyte för att på sikt försöka utveckla ett liknande koncept i Lidköpings kommun.

5. Källhänvisning

Halmstad kommun. (2019). *Byggåtervinnningen-återanvändning är ett bra köp*. Hämtad 2018-12-27 från <https://www.halmstad.se/byggabomiljo/aterbruk/byggatervinning.3245.html>

Innovation seeds. *CRADLE TO CRADLE (C2C) – THE DUTCH REGION OF VENLO TOWARDS A CIRCULAR ECONOMY*. Hämtad 2019-01-29 från <http://www.innovationseeds.eu/policy-library/core-articles/cradle-to-cradle-c2c--the-dutch-region-of-venlo-towards-a-circular-economy.kl>

IVL Svenska miljöinstitutet. (2018). *Dela prylar, yta, bil och tid*. Stockholm: Svenska miljöinstitutet.

Karlstad kommun. (2017). *Skåpet Tage*. Hämtad 2018-10-20 från <https://karlstad.se/Miljo-och-Energi/det-har-jobbar-karlstad-med/Skapet-Tage/>

Miljöpåverkan av affärsmodeller för möbler. Hämtad 2018-11-24 från file:///C:/Users/rtidb/Downloads/2_Bolin_kopia.pdf

ReTuna. (2019). *ReTuna återbruksgalleria*. Hämtad 2018-12-10 från <https://www.retuna.se/>

Ronneby kommun. (2018). *Cradle to cradle*. Hämtad 2019-01-06 från <https://www.ronneby.se/sidowebbplatser/cefur---forskning-for-hallbar-utveckling/cirkular-ekonomi/cradle-to-cradler.html>

Sitra. (2018a). *Skolornas matsvinn till invånarstugor och arbetslösa*. Hämtad 2019-01-07 från <https://www.sitra.fi/sv/cases/skolornas-matsvinn-till-invanarstugor-och-arbetslosa/>

Sitra. (2018b). *Plattformstjänster och planläggning för en företagsby*. Hämtad 2019-01-07 från <https://www.sitra.fi/sv/cases/plattformstjanster-och-planlaggning-en-foretagsby/>

SFS 2013:801. Bibliotekslagen. Stockholm: Kulturdepartementet.

Upphandlingsmyndigheten. (2018a). *Mål 6 - En miljömässigt ansvarsfull offentlig upphandling*. Hämtad 2019-01-12 från <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/organisera/nationella-upphandlingsstrategin/mal-6---en-miljomassigt-ansvarsfull-offentlig-upphandling/>

Upphandlingsmyndigheten. (2018b). *Att sluta cirkelarna – 4 strategier för cirkulär upphandling*. Hämtad 2019-01-12 från <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/verktyg/trendens/offentlig-upphandling-som--verktyg-for-en-cirkular-ekonomi/att-sluta-cirklarna--fyra-strategier-for-cirkular-upphandling/>

Bilagor

Bilaga 1

1. Inventera möjliga rum i fastigheten. Även små rum eller delar av ett rum fungerar. Det kan finnas oanvända rum i flerbostadshus eller utrymmen som inte används till det som är tänkt. Stäm av med hyresgästerna som rör sig i fastigheten. De kan också ha förslag på utrymmen. Om möjligheten finns kan det vara ett bra alternativ att bygga ett utrymme. Genom att använda begagnat byggmaterial hålls kostnaderna nere. Saknas pengar, undersök möjligheten att söka pengar för miljöinvesteringar.
2. För att bytesrummet ska fungera behöver man ha en person som är ansvarig för att hålla rent, rensa och sköta om rummet. Ansvarig kan vara fastighetspersonal eller en engagerad hyresgäst. Ansvaret kan utföras ideellt eller betalt, hör med de boende.
3. Regler för ett bytesrum behövs. Vilka regler eller hur de är utformade kan variera – det viktiga är att reglerna är bestämda från början så att alla vet vad som gäller. Att tänka på:
 - 3.1. Tydliggör vad som tas emot och inte tas emot.
 - 3.2. Bestäm vilka rummet är till för.
 - 3.3. Bestäm om det ska vara någon begränsning i hur många saker man får ta.
 - 3.4. Ska boende ha tillgång till rummet med nyckel, eller ska man ha öppet på bestämda tider?
 - 3.5. Det som lämnas ska vara helt och rent. Bestäm från början vad som händer med saker som rensas ut efter hand, och informera om detta. Exempelvis kan de skänkas vidare till välgörenhetsorganisationer.
4. För att få fart på bytesrummet är det viktigt att de boende vet om att det finns. Information kan spridas på flera sätt:
 - 4.1. Via lapp i trapphuset och i brevlådor.
 - 4.2. Via mejl eller postutskick.
 - 4.3. Via facebooksidea eller hemsida.

- 4.4. Från "mun till mun" – informera vid träffar.
5. När väl bytesrummet är igång är det viktigt att driften fungerar bra. Den ansvarige bör stå för skötseln av rummet men det kan även vara bra att vara flera som hjälps åt eller ha en reserv som kan hoppa in. Inom arbetet med skötseln bör det ingå att hålla golvytor samt andra ytor rena, sköta marknadsföring och information samt att ha koll på saker som inte byter ägare och rensa ut efter en tid. Att rensa ut saker så att nya kan få ta plats är viktigt. De boende behöver se att bytesrummet används och att det finns nya saker ibland, annars finns det risk att rummet utvecklas till ett soprum. Att också uppdatera och skicka ut information om bytesrummet visar att bytesrummet fungerar.

Bilaga 2

4 strategier för cirkulär upphandling

Enligt rapporten från Nordiska ministerrådet kan offentlig upphandling främja en cirkulär ekonomi på flera sätt. I rapporten listas de fyra strategier som upphandlare kan använda:

1. Upphandling med kriterier som gynnar cirkulära produkter eller tjänster.

Det innebär till exempel att upphandla produkter som är tillverkade av återvunnet material. Kriterier som stöder detta finns redan idag, till exempel hållbarhetskriterier och vissa miljömärkningar.

2. Upphandling av nya och innovativa produkter, tjänster och material som främjar en cirkulär ekonomi.

Sådana upphandlingar kan ge förutsättningar som stimulerar innovativa lösningar. De kan också skapa nya affärer och marknader för produkter som är betydligt bättre när det gäller återvinning, materialåtervinning, demontering, lång livslängd och så vidare. Det kan till exempel vara produkter som är kommersialiserade men som inte har varit på marknaden under lång tid.

3. Upphandling av tjänster och nya affärsidéer.

Upphandlingen fokuserar i de här fallen på att lösa ett behov med hjälp av en tjänst i stället för en produkt. Lösningarna kan vara olika leasingkoncept eller tjänster där man tidigare normalt har fokuserat på produkter. Ett exempel på det senare är belysning som en tjänst, vilket inkluderar design, installation och underhåll.

4. Upphandling som främjar industriell symbios och cirkulära system.

Den här strategin är främst aktuell för stora investeringar. Ett exempel på sådana lösningar är när avfallet från en aktör kan användas som råmaterial för en annan, till exempel bussar som drivs av lokalt producerad bioenergi.