



Nr U 6320
Augusti 2020

Studie av materialflöden i upphandlingsprocessen

Om cirkulär upphandling i Umeå kommun

På uppdrag av Umeå kommun

Karin Lindeberg och Elvira Molin



Författare: Karin Lindeberg och Elvira Molin

På uppdrag av: Umeå kommun

Rapportnummer U 6320

© 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

Innehållsförteckning

1	Inledning	5
2	Uppdraget	6
3	Bakgrund	7
4	Begrepp att känna till	9
5	Val av produktgrupper	10
6	Utformning av förslag	12
6.1	Workshop	12
6.2	Cirkulära aspekter	12
7	Allmänna rekommendationer	15
8	Transport	16
8.1	Förlängd livslängd	17
8.2	Giftfria kretslopp	17
8.3	Resurseffektiv användning	18
8.4	Cirkulering av material	19
8.5	Åtgärdsförslag	20
9	Livsmedel	22
9.1	Förlängd livslängd	22
9.2	Giftfria kretslopp	23
9.3	Resurseffektiv användning	23
9.4	Cirkulering av material	24
9.5	Åtgärdsförslag	25
10	IT-utrustning	26
10.1	Upphandling av tjänst	26
10.2	Förlängd livslängd	27
10.3	Giftfria kretslopp	27
10.4	Resurseffektiv användning	28
10.5	Cirkulering av material	28
10.6	Åtgärdsförslag	29
11	Möbler	30
11.1	Upphandling av tjänst	30
11.2	Förlängd livslängd	31
11.3	Giftfria kretslopp	32
11.4	Resurseffektiv användning	33
11.5	Cirkulering av material	33
11.6	Åtgärdsförslag	34

Referenser.....	35
Bilaga A: Resultat från workshop.....	37

1 Inledning

Utsläppen av koldioxid från svensk konsumtion är långt över vad de borde vara för att vi ska kunna leva inom planetens ramar. Idag konsumerar den genomsnittlige svensken fyra gånger mer än vad planeten tål och konsumtionen fortsätter att öka (Världsnaturfonden, 2019). Utsläppen från vår konsumtion sker främst utanför landets gränser i samband med tillverkning och transporter av importerade produkter. Ett mer cirkulärt tankesätt för våra materialflöden är centralt för omställningen till ett resurseffektivt samhälle och en cirkulär ekonomi.

Cirkulär upphandling är ett verktyg som kan användas för att minska miljöpåverkan från den offentliga konsumtionen. Vi behöver i första hand förlänga livslängden på våra produkter, se till att de går att reparera och underhålla samtidigt som vi säkerställer att inga giftiga ämnen blir kvar i våra kretslopp. Vidare måste användningen av våra produkter ske resurseffektivt och materialen måste cirkuleras genom återanvändning och återvinning. Faktum är att offentlig upphandling är det enda styrmedlet vi har tillhands för att direkt påverka produktion och utsläpp utanför Sveriges gränser så att vi kan säkerställa att de produkter vi köper går att cirkulera.

Offentlig sektor i Sverige gör idag upphandlingar för drygt 700 miljarder kronor årligen, varav kommuner bidrar med ca 70% av alla upphandlingar (Upphandlingsmyndigeten, 2020). Kommuners och regioners upphandlingar medför utsläpp på ca 18 miljoner ton koldioxidekvivalenter per år, vilket är mer än vad alla inrikestransporter medför under ett år (SKR, 2020). Här finns en stor effektiviseringspotential och även samordningsvinster att göra genom att frångå synsättet med linjära material- och energiflöden till mer cirkulära. Genom att studera upphandlingskriterier mot bakgrund av materialflöden, varulogistik och tillgång till nya digitala systemlösningar kan metoder för att övergå till en mer cirkulär konsumtion införas med stora miljö- och samhällsvinster som följd.

I Umeå kommuns strategiska plan finns en vilja att utveckla näringslivet som en del i att bli en föregångare inom cirkulär ekonomi (Umeå Kommun, 2016). Via kommunens upphandlingar finns möjligheter att bidra till att utveckla företag som erbjuder cirkulära och fossilfria tjänster och produkter.

2 Uppdraget

IVL har fått i uppdrag av Umeå kommun att göra en studie i hur materialflöden kan effektiviseras genom mer cirkulära inköpsmodeller med ett större resursutnyttjande. Uppdraget innehöll en kartläggning av materialflöden från inköp i gällande ramavtal inom Umeå kommun och en analys av hur upphandlingsprocessen kan bidra till att göra materialflödena mer cirkulära. I studien ges även förslag på åtgärder för hur upphandlingen kan bidra till att kommunens inköp blir mer cirkulära och fossilfria.

Studien utfördes som en del inom projektet "Klimathänsyn i upphandling" som är ett ettårigt projekt hos Umeå kommun, finansierat av Energimyndigheten. Projektet syftar till att analysera klimatpåverkan från kommunens upphandling och ta fram åtgärdsförslag som syftar till att succesivt ställa om till en cirkulär och fossilfri kommunal konsumtion.

3 Bakgrund

Denna studie utfördes inom projektet "Klimathänsyn i upphandling" som är ett ettårigt projekt hos Umeå kommun, finansierat av Energimyndigheten. Dessförinnan har kommunen varit involverad i flertalet projekt kring klimatfotavtryck och cirkulär ekonomi.

Umeå deltar som enda svenska stad i en studie utförd av OECD gällande städernas möjligheter att ställa om till en mer cirkulär ekonomi. I dialog med över 100 aktörer togs en strategi fram för den cirkulära ekonomin i Umeå kommun (OECD, 2020). Målet för kommunen är att vara i framkant och leda arbetet mot en mer cirkulär ekonomi för företag samtidigt som man skall vara en plattform för kunskap och innovation inom området. I studien identifierades sju utmaningar för att förverkliga målet: 1) tydliggöra mål och ansvar, 2) skapa synergier mellan existerande projekt, 3) uppnå full kapacitet med människor och teknik, 4) engagera aktörer till att se möjligheter, 5) lyfta fram cirkulär ekonomi genom att t.ex. främja företagets arbetet med riktlinjer, 6) förenkla samarbete brett mellan aktörer och 7) se till att det finns den politik som krävs för en omställning. Offentlig upphandling har en framträdande roll i rapporten som ett verktyg främst för att driva på industrin med bland annat "Green Public Procurement" (GPP). Grön offentlig upphandling är ett redskap som är frivilligt att använda för att minska miljöpåverkan i samband med en upphandling genom att ställa miljökrav (European Commission, 2019). Förutom miljöaspekterna i upphandling förespråkas även ett livscykelperspektiv för att beakta en varus eller tjänsts hela livscykel och ta med flera aspekter i detta helhetsperspektiv för att identifiera nya förbättringspotentialer (OECD, 2020).

I samband med projektet "8t society" (Brunklaus et al., 2019), gjordes en studie om materialfotavtryck ("lifestyle material footprint") för några svenska kommuner, däribland Umeå. Materialfotavtrycket är en samlad beräkning för påverkan från allt material som konsumeras nationellt sammantaget med det som importerats och dess påverkan vid produktion. I materialfotavtryck beräknas alla materialflöden till skillnad mot t.ex. vatten- eller klimatfotavtryck som främst ser på en miljöaspekt i taget. Materialfotavtryck kan vara en lika enkel modell att kommunicera då det bara är en slutprodukt av beräkningarna även om fler aspekter inkluderas (Brunklaus et al., 2019). Studien gällde kommuninvånarnas livsstil och var inte kopplad till den offentliga konsumtionen och kommunens upphandlingar. Den visade att den största delen av materialfotavtrycket för Umeå kommun kommer från mobilitet, boende, livsmedel, fritidsaktiviteter samt användning av hushållsapparater. Studien visade även att ett framtidsscenario med lägre materialfotavtryck kan uppnås genom delningsekonomi, cirkulär ekonomi och digitalisering. Föreslagna åtgärder och strategier för minskat materialfotavtryck handlade om att på olika sätt minska avfallsmängder och öka återanvändning och återvinning av material.

Studien visade att klimatfotavtrycket till följd av utsläpp av växthusgaser i Sverige idag ligger på ca 10 ton per person och år, samtidigt som trenden går mot att vi konsumerar allt mera. Enligt studien bör inte vårt materialfotavtryck i Sverige överstiga 8 ton per person för att samhället ska anses som hållbart. I ett av framtidsscenarierna som arbetats fram under projektet "Bortom BNP" av Gunnarsson-Östling et al. (2018) och som också presenteras i studien av Brunklaus et al. (2019), kan en delnings- och cirkulär ekonomi tillsammans med digitaliseringen bidra till att uppfylla målet om 8 ton. Några förslag som lyftes i detta sammanhang är: el från förnybara källor såsom från vindkraft till våra hem samt bilpooler och kollektivtrafik till förmån för privatbilism. Vidare skulle konsumtionen av kött, mejeriprodukter och socker kunna halveras till fördel för annan vegetabilisk och näringstät mat. Förslagen i scenarierna riktar sig till privat konsumtion och kan allt som allt bidra med en 50 % minskning av växthusgasutsläpp, men det behövs en större minskning av utsläppen för att sänka materialfotavtrycket till den önskvärda nivån.

Inom projektet "Klimathänsyn i upphandling" har en intervjustudie genomförts med upphandlare i Umeå kommun. Intervjun innehöll 13 frågor, först tre allmänna frågor om upphandling och sedan 10 mer djupgående om klimathänsyn och cirkularitet. Det framkom av intervjurest resultaten att olika upphandlare inom kommunen har varierande arbetsuppgifter såsom kontakt med de olika aktörerna, samtidigt som de ofta också ansvarar för upphandling av några olika produktgrupper. Det stora antalet specifika produkter som upphandlas gör det svårt att genomföra fulländade marknadsanalyser vilket också medför att det är svårt att ställa höga miljökrav i linje med vad marknaden erbjuder. Att ställa för höga krav medför risken att få färre anbud vilket kan leda till kostsamma upphandlingar. Kravställarna måste således i dialog med marknaden succesivt höja ribban.

Umeå kommun har börjat integrera ett cirkulärt tankesätt, men det är bara ett fåtal upphandlingar som innehåller krav på t.ex. reparation, samtransport eller val av drivmedel. Upphandlarna som svarade på intervjufrågorna ansåg att det var svårt att veta vad man skulle kunna kravställa för att öka cirkulariteten. Idag finns för lite information tillgänglig att ha som underlag för att kunna omvandla det till ett krav i upphandling, men förslag finns t.ex. på att inventera befintliga resurser inom kommunen för att bättre kunna nyttja dessa. Ytterligare åtgärder som föreslogs av upphandlarna i samband med intervjuerna innefattade bland annat: ökad kompetens och förståelse kring cirkulära materialflöden, tydliga exempel, tydliga rutiner och riktlinjer, klara direktiv från politiker, nya avtalstexter och villkor samt säkerställande av att kraven följs upp. Det föreslogs även att ett mervärdespoängssystem skulle kunna utvecklas för certifieringar av cirkulära produkter som ett "mjukt kriterium" där leverantören får ett mervärde för anbud som innehåller t.ex. en bra arbetsplan, kravställande på en annan form av relevant affärsmodell eller användning av krav i Upphandlingsmyndighetens kriteriebibliotek.

Miljöarbetet har kommit jämförelsemässigt långt och Umeå kommun har bland annat implementerat miljözoner för transporter inom kommunen till vilka krav i upphandlingarna kan kopplas. Det återkommande hindret för att öka klimathänsynen och cirkulariteten för upphandlingar i Umeå kommun identifierades som brist på resurser i form av kompetens, tid och ekonomi.

4 Begrepp att känna till

Nedan beskrivs några grundläggande begrepp om upphandling som förekommer i rapporten.

Upphandlingsförfaranden

Det finns sex sätt att gå tillväga i en offentlig upphandling:

1. *Öppet förfarande* innebär att alla leverantörer får lämna anbud.
2. Vid *selektivt förfarande* får alla leverantörer ansöka om att lämna anbud, upphandlande myndighet begär uppgifter från leverantörerna som kan hjälpa dem att kravställa och även begränsa efterarbetet. Fem är lägsta antalet anbudsgivare som är tillåtet att begära uppgifter från.
3. *Förhandlat förfarande med föregående annonsering* används om det krävs viss anpassning av tillgänglig teknik eller lösningar för att tillgodose den upphandlande myndighetens behov.
4. *Förhandlat förfarande utan föregående annonsering* används om man inte fått in några lämpliga anbud vid öppet eller selektivt förfarande, utan man måste undersöka vad orsaken till detta är och sedan göra en ny annonsering.
5. *Konkurrenspräglad dialog* har till syfte att identifiera hur myndighetens behov bäst ska kunna tillgodoses. Dialogen får genomföras succesivt för att begränsa antalet lösningar som anges i upphandlingsdokumentet.
6. *Innovationspartnerskap* används när man ska upphandla något som inte finns på marknaden än. Detta är ganska vanligt för t.ex. medicinsk utrustning som kräver ytterligare forskning och utveckling, men det kan även användas för upphandling av teknik som inte uppfyller nuvarande miljökrav.

Olika typer av krav

Kvalificeringskrav – obligatoriska krav på leverantören. Dessa ska säkerställa att anbudsgivaren har kapaciteten och resurserna att utföra det som upphandlingen omfattar. Samtliga kvalificeringskrav måste vara uppfyllda, annars utesluts leverantören från vidare hantering i upphandlingen.

Teknisk specifikation – obligatoriska krav på varan/tjänsten/entreprenaden. Dessa ska beskriva och avgränsa föremålet för upphandling. Tekniska krav kan antingen utformas som prestanda- eller funktionskrav med hänvisningar till standarder eller vedertagna bedömningar, eller som en kombination av prestanda- och funktionskrav.

Tilldelningskriterier – utvärderingskrav. Upphandlande myndighet kan tilldela kontrakt efter "mest ekonomiskt fördelaktiga anbud", baserat på bästa förhållande mellan pris och kvalitet. Med "förhållande mellan pris och kvalitet" menas att utvärderingskraven också ska granskas och bedömas på det sätt som tydligt angivits i upphandlingsdokumentet.

Särskilda kontraktsvillkor – krav på produkten eller tjänsten som ska uppfyllas under kontraktets utförande. Särskilda kontraktsvillkor måste sålunda inte vara uppfyllda när anbudet lämnas in, men väl inom angiven tid under kontraktperioden. Det kan öka möjligheten för leverantörer att anpassa sin produktutformning för att uppfylla kraven vilket också ökar dess konkurrensförmåga.

5 Val av produktgrupper

För att kunna ge åtgärdsförslag för hur materialflöden kopplat till Umeå kommuns upphandlingar kan bli mer cirkulära, togs ett brett grepp om utgångspunkterna för material i upphandling. Detta för att ge en heltäckande bild för att sedan kunna fokusera på åtgärder som har potential att ge stor positiv effekt.

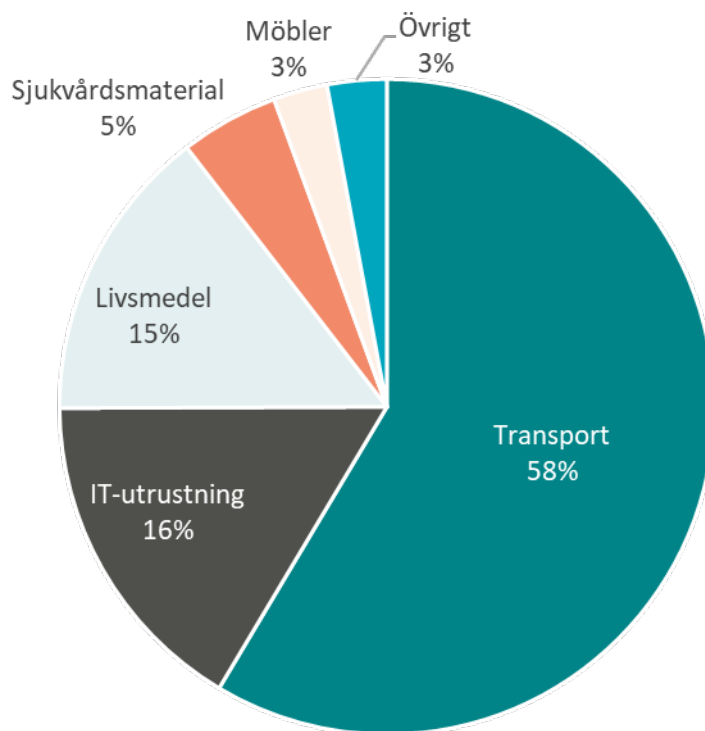
Till att börja med gjordes en kartläggning av vilka produktgrupper som utgör de största posterna i Umeå kommuns upphandlingar. Eftersom det var svårt att täcka in samtliga produktgrupper med tillhörande material bör ett val av produktgrupper baseras på produktkategorier med hög miljöpåverkan från materialets livscykel men även produktkategorier som står för en hög kostnad. Då det inte fanns någon miljöspendanalys att tillgå i detta fall var utgångspunkten för att identifiera de största posterna istället kostnader. Bedömningen var att detta ändå ger en god bild av vilka produktgrupper som utgör viktiga delar av upphandlingen och att det är motiverat att arbeta med produkter och ramavtal som utgör en stor del av kostnaderna. Flera av åtgärdsförslagen har också möjlighet att bidra till minskade kostnader samtidigt som cirkulariteten ökar.

De alternativa angreppssätten var att täcka många produktgrupper men mer ytligt eller att fokusera på enstaka produktgrupper men mer detaljerat. IVL och Umeå kommun beslutade i detta fall att fokusera på fyra produktgrupper för att få en bred bild av utgångspunkterna men samtidigt ge utrymme för åtgärdsförslag anpassade för varje produktgrupp. Detta betyder dock att tiden inte har funnits för att i detalj gå igenom samtliga ramavtal och arbetssätt för de valda produktgrupperna. Följande fyra produktgrupperna valdes till denna studie:

1. Transporter
2. IT-utrustning
3. Livsmedel
4. Möbler

Dessa produktgrupper valdes främst med utgångspunkt från Umeå kommuns inköpskostnader under 2019. I Figur 1 nedan illustreras vilka produktgrupper som bidrog mest till kostnaderna under 2019. Underlaget har tagits fram av Umeå kommun utifrån statistik från e-fakturor, med följande urvalskriterier i inköpsstatistiken: fysiska produkter, resor & transporter samt livsmedel. Följande områden uteslöts: utförandeentreprenader, el & värme samt sociala tjänster.

Transporter, IT-utrustning och livsmedel utgör den största delen av inköpskostnaderna. Dessa tre områden lyftes även fram som viktiga för att minska materialfotavtrycket från konsumtion i kommunen i stort i studien *8t society* (Brunklaus et al., 2019) som redovisats ovan. I studien om fotavtrycket på Sverigenivå uppskattades transporter stå för 45 % av koldioxidutsläppen, boende med infrastruktur och värme för 23 % samt livsmedel och främst kött och mjölk för 22 %. Utöver dessa tre största kategorierna beaktade man också fritidsaktiviteter och hushållsapparater (Brunklaus et al., 2019).



Figur 1. Fördelning av inköpskostnader för olika produktkategorier i Umeå kommun 2019.

Möbler inkluderades dessutom i detta projekt beroende främst på önskemål från Umeå kommun och för att det finns mycket erfarenhet och stor potential att få till cirkulära materialflöden inom just denna produktkategori.

Sjukvårdsmaterial är en viktig produktkategori men svårare att beakta i detta sammanhang. Den har därför inte prioriterats i detta projekt. Flera av landets regioner har god erfarenhet kring hållbara och cirkulära upphandlingar av sjukvårdsmaterial. Som exempel kan nämnas PVC-fria handskar, som bidrar till målet giftfria kretslopp, och att minimera mängden material i förpackningar. Under senare tid har frågan om förnybar plast blivit aktuell i upphandlingar av sjukvårdsmaterial. Bland annat har Västra Götalandsregionen utarbetat cirkulära upphandlingskriterier för medicinbägare, där man genom särskilda kontraktsvillkor ställer krav på att leverantören ska ta fram en provserie med medicinbägare av förnybar råvara och sedan successivt införa produkterna i verksamheten genom att öka denna andel i den levererade volymen. För denna typ av upphandlingar kan det vara aktuellt med s.k. innovationsupphandlingar. Innovationspartnerskap som upphandlingsförfarande beskrivs kortfattat i föregående kapitel (Kapitel 4. Begrepp att känna till om upphandling). Det bör också nämnas att Upphandlingsmyndigheten har en del kriterieförslag inom detta område, vilka också har använts av Umeå kommun vid upphandling av sjukvårdsmaterial.

6 Utformning av förslag

Åtgärdsförslagen har utformats baserat på ett antal cirkulära aspekter som beskrivs närmare nedan. För att förslagen ska vara anpassade till Umeå kommun har huvudsakliga ramavtal för de olika produktkategorierna studerats och en workshop anordnades under projektarbetet tillsammans med kommunens upphandlare och miljöstrateger för att samla synpunkter på vad som kanske redan görs och vilka tankar och inspel som finns kring framtida åtgärder. Även tidigare relaterade studier, som omnämnts i bakgrundskapitlet har tagits i beaktande såväl som egna erfarenheter och andra aktörers arbete inom området. Umeå kommun har integrerat de nationella generationsmålen i sin översiktsplan (Umeå Kommun, 2018). Eftersom kommunen har mål kring fossilfrihet och minskad klimatpåverkan har även dessa aspekter tagits i beaktande vid utformning av förslagen. Det har dock inte funnits utrymme i detta projekt för att kvantifiera åtgärdsförslagets effekter på utsläpp av växthusgaser. För kommunens fortsatta arbete rekommenderas att effekterna av genomförda åtgärder kvantifieras och relateras till den offentliga konsumtionens klimatpåverkan. Detta för att kunna visa på åtgärdernas bidrag till uppfyllnad av målen samt möjligheter till löpande uppföljningar.

I nedanstående kapitel 7-11 presenteras olika möjligheter för Umeå kommun att genom upphandling bidra till ökad cirkularitet. Rekommendationer ges i form av förslag på framtida åtgärder som har utformats för de fyra valda produktkategorierna enligt beskrivningen ovan.

6.1 Workshop

Den 20 april 2020 anordnade IVL en digital workshop tillsammans med Umeå kommun. IVL representerades av Karin Lindeberg och Elvira Molin och Umeå kommuns del av projektgruppen utgjordes av Märta Streijffert och Linda Vestin. Omkring 20 medarbetare på kommunen medverkande på workshopen, främst upphandlare och miljöstrateger.

En del av syftet med workshopen var att öka kunskapen om cirkulär upphandling inom kommunen. Det andra syftet var att samla in värdefulla inspel till denna rapport och de åtgärdsförslag som utformades. Med stöd av ett par övningar i digitala mötesrum fick deltagarna möjlighet att bedöma förutsättningar, hinder och möjligheter med cirkulär upphandling inom de utvalda produktkategorierna. Övningarna och resultaten från övningarna finns att ta del av i Bilaga A till denna rapport.

6.2 Cirkulära aspekter

För att få ett helhetsgrepp och kunna vägleda Umeå kommun inom cirkulär upphandling har åtgärdsförslagen utformats utifrån olika cirkulära aspekter. För olika produktkategorier är olika cirkulära aspekter intressanta och huvudfokus kom därför att variera. Detta är också ett sätt att visa bredden på cirkulär upphandling, och att det finns många olika sätt att bidra till ökad cirkularitet. De cirkulära aspekterna som var utgångspunkt i utformningen av åtgärdsförslagen beskrivs nedan.

Förlängd livslängd

Lång livslängd

Kvalitetskrav som främjar en förlängd produktlivslängd och användning, t.ex. slitstyrka på sittmöbler och stöttålighet hos IT-produkter. Detta kopplar starkt till kvalitetskrav som ställs av andra skäl i andra delar av kravställningen.

Reparation och underhåll

Krav kopplat till reparation och underhåll för att uppnå förlängd produktlivslängd och användnings, t.ex. produktgaranti över viss tid, serviceavtal och tillgång till reservdelar och tillbehör.

Återanvändning

Förlängd produktlivslängd och användnings genom nyttjande av återanvända produkter, t.ex. återbrukade möbler och IT-utrustning. Krav på återanvändning av produkter bör kompletteras med kvalitetskrav och krav på begränsning av farliga ämnen. Utan detta är risken att lågkvalitativa återanvända produkter premieras framför nyproducerat av hög kvalitet. Uppföljning och verifiering av dessa krav kan vara svårt att genomföra då de verifikat som utvecklats för nyproduktion inte gäller för motsvarande återanvända produkter.

Giftfria kretslopp

Miljö- och hälsofarliga ämnen i produkter bör begränsas genom tydliga upphandlingskriterier för att på så sätt bidra till giftfria kretslopp och cirkularitet.

Resurseffektiv användning

Krav som ger förutsättningar för en resurseffektiv användnings, t.ex. krav på energieffektiva datorer samt skötsel- och underhållsinstruktioner för textilier och möbler.

Cirkulering av material

Återvunnen råvara

Krav på användning av återvunnen råvara i produkten syftar till att främja marknaden för återvunnet material och öka förutsättningarna för cirkulering av material i samhället. Befintliga återvinningssystem är olika välutvecklade för olika material och produkter vilket leder till varierande förutsättningar för att inkludera den typen av krav i upphandlingar. Liksom vid återanvändning är det också viktigt att se över krav på begränsning av farliga ämnen i samband med användning av återvunnet material, då de verifikat och certifieringar som används för nyproduktion inte kan användas på samma sätt. En annan svårighet är att korrekt kunna verifiera andel återvunnet innehåll.

Förnybar råvara

Cirkulära materialflöden kan också främjas genom användning av förnybara råvaror som ersätter råvaror från ändliga resurser. Exempel på förnybara råvaror är träkonstruktioner och plast tillverkad av förnybar råvara. Ofta ställs krav på en viss andel antingen förnybar eller återvunnen råvara i syfte att minska andelen fossila råvaror.

Design för cirkularitet

Det finns stora möjligheter att genom miljöanpassad produktdesign ge förutsättningar för produkten att bättre kunna återanvändas och återvinnas. Detta kan ske genom krav på utbytbara komponenter,



märkning av plastdetaljer, att det ingående materialet ska vara möjligt att återvinna och underlättande för demontering och återvinning.

Insamling och rapportering I produkters sluteskede kan krav ställas för att främja cirkulering av material t.ex. genom krav på återtagande av produkter och utnyttjande av tillgängliga återvinningssystem. I samband med insamling och avfallshantering kan krav ställas kring återanvändnings- och återvinningsgrader.

Tjänster

Som ett led i cirkulär upphandling kan även tjänster upphandlas. Här finns stora möjligheter att ge incitament för leverantören att förlänga produktlivslängder och möjliggöra cirkulering av material.

7 Allmänna rekommendationer

Ett par åtgärdsförslag och rekommendationer är övergripande och gemensamma för alla produktkategorier. Dessa presenteras nedan.

→ **Kvantifiera genomförda åtgärders effekter på klimatpåverkan från den offentliga konsumtionen**

För kommunens fortsatta arbete rekommenderas att effekter av genomförda åtgärder kvantifieras och sätts i förhållande till den offentliga konsumtionens klimatpåverkan. Detta för att kunna visa på bidrag till uppfyllnad av målen samt att dessa får möjlighet att följas upp.

→ **Skapa en kravtrappa**

En kravtrappa kan utformas på två sätt. Antingen med ökande krav under avtalstiden eller, beroende på anbudsgivarens storlek och då med ökande krav för större aktörer.

Vill man göra en kravtrappa över tid kan man använda sig av särskilda kontraktsvillkor i upphandlingen. Det kan öka möjligheten för leverantörer att ställa om och miljöanpassa sin produktion för att uppfylla kraven och därmed stärka sin konkurrenskraft i framtiden. På så sätt blir det även möjligt för leverantörer att uppfylla högre miljökrav än vad som kan levereras vid kontraktsskrivning.

Att utforma en kravtrappa utgående från stora anbudsgivare offerter skulle kunna bidra till målet om att öka andelen små och medelstora företag i upphandlingarna och således också förenkla för deltagande av mindre och lokala aktörer.

Tid- och storleksaspekterna kan naturligtvis också kombineras i en trappa som tar hänsyn till båda delarna och då bidra till att uppfylla både målen om mindre miljöpåverkan samt att möjliggöra fler anbud från små och medelstora företag.

I åtgärdsförslagen nedan presenteras rekommendationer och exempel på kravtrappor för transporter och livsmedel. Det går bra att applicera kravtrappor även på IT-utrustning och möbler, men inga exempel på detta har påträffats inom projektets ram och nya förslag har därför inte utarbetats.

8 Transport

Transport som produkt eller tjänst är ett komplext upphandlingsområde då själva fordonet består av många olika komponenter och kan drivas på ett flertal sätt. Transporter står för en förhållandevis stor andel av utsläppen av växthusgaser sett i ett globalt perspektiv. Varannan bilresa som görs i Sverige är kortare än 5 km, och utgör 26% av växthusgasutsläppen från transporter nationellt (Energirådgivningen, 2016). Det största tänkbara åtagandet i samhället skulle ligga i en förändring av transportsystemet där cyklist, fotgängare och kollektivtrafik gynnas före privatbilismen (Naturskyddsföreningen, 2019).

Transporter i offentlig upphandling omfattar ett stort utbud av tjänster såsom alla person- och godstransporter samt kollektivtrafik. Hållbarhetskrav kan ställas på tjänstens utförande. Förutom själva tjänsten kan krav även ställas på fordonet, drivmedel och t.ex. däck. Transporter står för ca en tredjedel av de nationella utsläppen och Upphandlingsmyndigheten har tagit fram hållbarhetskriterier för att bidra till målsättningen från regeringen om att minska utsläpp av växthusgaser från inrikestransporter med 70 % till 2030 (Upphandlingsmyndigheten, 2018). Stockholms stad har, som ett exempel, arbetat med att öka miljökraven i transportupphandlingar. De har med tiden ändrat sitt tillvägagångssätt. Istället för att ställa väldigt uttömmande krav i några få upphandlingar begränsas numera kraven till fordon och drivmedel vilka används i många avtal. Strängare krav har vidarearbetats för specifika upphandlingar såsom för persontransporter (Stockholm Stad, 2016b).

I rapporten "8t society" av Brunklaus et al. (2019), är förslaget att inga resor ska ske med enbart en person i bilen och tillämpning av koncepter kring bilpooler förespråkas framför inköp av egna fordon. Vidare bör buss och framför allt tåg främjas före inrikes flygresor (Brunklaus et al., 2019). Generellt sett när det gäller upphandling av hållbara transporter ligger fokus på att minska användningen av fossila bränslen, se Tabell 1 för utsläpp av CO₂ för olika bränslen. Det kan även bli aktuellt för Umeå kommun att ställa krav på minskad användning av fossilt bränsle då de t.ex. har ett ramavtal för hyrbilar som utgör ca 30 % av kostnaderna för transporter ("Fordon korttidshyra" – 15176). I inköpsstatistiken finns även poster som affärsresetjänster, renhållning, snöröjning, stationstankning och bränslen. Med detta som utgångspunkt kretsar åtgärdsförslagen nedan huvudsakligen kring personbilar. Minskningen av fossila bränslen är lika aktuell för personbilar som för godstransporter och det finns många nya alternativ till fossilt bränsle på marknaden som med tillhörande infrastruktur kan utvecklas vidare.

Tabell 1. Utsläpp av koldioxid från bilar som körs på olika drivmedel. Sammanställning från Transportstyrelsen (2018)

Statistik CO ₂ -utsläpp 2018	gram/km
Bensin	128,49
Diesel	133,10
Gas	102,89
Etanol	121,37
El	0,00
Laddhybrid (diesel/el)	48,04
Laddhybrid (bensin/el)	41,02
Vätgas	0,00

8.1 Förlängd livslängd

Lång livslängd

För att säkerställa en lång livslängd hos en vara eller tjänst kan krav ställas på kvalitet. Att använda en s.k. delningstjänst där en extern part ansvarar för kvaliteten kan vara ett alternativ. Det finns flera exempel på hur delningstjänster börjat användas som ett alternativ till en stående fordonsflotta (European Commission, 2017). Umeå kommun har upphandlat en bilpool-service som ett steg mot mer cirkulära upphandlingar. För att ytterligare förbättra förutsättningarna för en lång livslängd hos fordonen återfinns exempel i litteraturen med förslag om krav på garantitid. Andra kvalitetskrav som kan ställas för en lång livslängd skulle också kunna vara specifikt för de olika komponenterna såsom förslagsvis för däck.

Reparation och underhåll

Att hålla fordon i gott skick förlänger också livslängden. Det bör finnas ett service/underhållsprogram och tillgång till reservdelar. Om fordonet köpes ska det vara möjligt med tillgång till normalt underhåll men också kompetens att utföra detta. Om det istället upphandlas en tjänst ska leverantören t.ex. kunna tillhandahålla kontinuerligt underhåll och reparation. Reservdelar och tillbehör skall också enkelt finnas tillhands för allehanda service.

Återanvändning

Krav på återanvändning kan vara problematiskt med avseende på att andra krav såsom resurseffektivitet och krav på förnybart bränsle kanske inte alltid uppfylls av äldre fordon, detta eftersom standard för utsläpp och definitionen av begreppet miljöbil ständigt uppdateras. Detta bör dessutom vägas gentemot fördelarna med att produktion av fler fordon minskas. Upphandlingskrav skulle kunna ställas generellt för en hel fordonsflotta hos en leverantör så att där finns möjlighet för en gradvis omställning till mer miljöanpassade fordon. I dagens ramavtal för hyrbilar refereras till miljöbil enligt definitionen i "Förordning om miljö- och trafiksäkerhetskrav för myndigheters bilar och bilresor" (Regeringen, 2009). Enligt definitionen i förordningen avses med miljöbil "en personbil som tillhör miljöklass 2005, miljöklass El eller miljöklass Hybrid..." (Regeringen, 2009). Eftersom tekniken ständigt är under utveckling inom transportsektorn vore det lämpligt att uppdatera denna definition och om möjligt skapa en egen för Umeå kommun som har möjlighet att dynamiskt följa marknaden och dess utbud.

8.2 Giftfria kretslopp

Det finns några exempel på upphandlingskrav för att minska mängden giftiga ämnen i omlopp till följd av transporter. Framst gäller det minskad användning av fossila bränslen och minskade utsläpp av NOx och partiklar. Krav på miljöledningssystem hos leverantörer med syfte att minska utsläppen av NOx under kontraktstiden har bland annat införts i Kalmars kommun för länstrafiken (Landstinget i Kalmar län, 2013).

Upphandlingsmyndigheten har ett flertal krav i sitt kriteriebibliotek för drivmedel och fossila drivmedel som med fördel kan användas för att främja cirkularitet med avseende på giftfria kretslopp. Hos Upphandlingsmyndigheten finns även krav på däck om t.ex. kemikalieinnehåll, vilket också går väl i linje med minskad cirkulering av giftiga ämnen.

Andra förslag som kommit upp till diskussion är krav på en varsam hantering av riskavfall i och med återbruk, återvinning och avfallshantering, såväl som en noga utarbetad plan för hantering av uttjänta bilar och dess delar.

8.3 Resurseffektiv användning

Upphandlingskrav vad avser resurseffektiv användning tillhör de mest tillämpade kraven för transporter. Det är främst krav vid användning av fordon i dess livscykel som kravställs och då med fokus på minskade utsläpp från bränsleförbrukning. Under workshopen framfördes förslag om att nyttja mer lokalt producerade bränslen såsom el från vattenkraft. Möjligheten till att förbättra infrastrukturen för elförsörjning av bilar bör undersökas vidare.

Samordnade transporter är också ett sätt att utnyttja befintliga resurser bättre och även det diskuterades på workshopen. En kartläggning för att identifiera vart detta är möjligt är en bra utgångspunkt för att främja en resurseffektiv användning av kommunens egna fordon.

Upphandlingsmyndigheten har tagit fram hållbarhetskriterier för transporter med avseende på energieffektivisering med minskad klimatpåverkan som resultat. Vidare syftar "Lag (2011:846) om miljökrav vid upphandling av bilar och vissa kollektivtrafiktjänster" till att främja marknaden för energieffektiva fordon och utveckling av transportsektorn vilka är i linje med EU:s miljö-, klimat- och energipolitik. För vidare information se Upphandlingsmyndighetens kriteriebibliotek för fordon och personbilar med t.ex. energi/koldioxidkrav, stödssystem för sparsam körning, fordonsbuller, ISA för hastighetsanpassning och hållbara leveranskedjor.

Andra förslag för effektiv upphandling inom transportbranschen kommer från bland annat "Partnersamverkan" som också tagit fram riktlinjer för anbud innehållande t.ex. avgaskrav, krav på energi och drivmedel, att det skall finnas ett aktivt miljöarbete samt uppföljning av samtliga krav (Partnersamverkan, 2013). Stockholms stad förordar energimärkning av däck (Stockholm Stad, 2016b), och Regeringskansliet utbildning i sparsam körning (Regeringskansliet, 2018), vilket också har genomförts i Umeå kommun. I den stora rapporten "Circular Public Procurement in the Nordic Countries" av Alhola et al. (2017) kan man läsa om förslag på förnybart bränsle, ljudmätning, krav på energiprestanda, certifieringar, miljösystem/miljöledningssystem samt regelbunden uppföljning.

Stockholms stad har prövat att använda en så kallad kravtrappa där miljökraven ökar med antalet fordon som anbudslämnaren ämnar använda för uppdraget (Stockholm Stad, 2016a). De ställer återkommande krav på t.ex. miljöklassade lastbilar för sektorerna livsmedel, möbel- och kontorsflytt och persontransporter, se Tabell 2. I den utvärderade rapporten "Erfarenheter och effekter av miljökrav på transporter i tjänsteupphandlingar" av Stockholms stad var en slutsats att det ändrade tillvägagångssättet gav bättre resultat än tidigare upphandlingar. Istället för att ställa väldigt ingående krav i några få upphandlingar begränsar Stockholms stad kraven på fordon och drivmedel till några få krav och använder dem istället i desto fler avtal. Strängare krav har vidareutvecklats för specifika upphandlingar såsom för persontransporter (Stockholm Stad, 2016b).

Tabell 2. Krav vid upphandling av transporter för tre sektorer i Stockholms stad. Från rapporten "Erfarenheter och effekter av miljökrav på transporter i tjänsteupphandlingar – redovisning av rapport" (Stockholm Stad, 2016a).

Avtal	Miljökrav tunga/lätta lastbilar samt handikappfordon	Miljökrav personbilar	Resultat
Livsmedel	Kravtrappa. 0-5 fordon = ingen miljölastbil 6-10 = en miljölastbil 11-20 = tre miljölastbilar 21-30 = fem miljölastbilar, osv. alla lastbilar ska klara minst Euro V.	100 % statliga miljöbilsdefinitionen	I snitt 10 % lägre priser 7 st. miljölastbilar och 100 % miljöpersonbilar
Möbel- och kontorsflytt	Miljö x tid. Lastbilar skall klara Euro V Lätta lastbilar max 225 g CO ₂ /km. Minst en tung och lätt lastbil ska senast 6 månader efter avtals-tecknandet vara en miljölastbil.	100 % statliga miljöbilsdefinitionen	Lägre pris, men jämförelsen påverkas av borttaget rabattsystem. Alla ramavtalstecknare klarade kraven för lastbil och personbil.
Persontransporter	Koldioxidbubbla. Specialtransportfordon 160/190 g CO ₂ /km, räknat på alla fordon i uppdraget (massbalans)	100 % statliga miljöbilsdefinitionen	Lägre totalpris trots ökad volym. Klarar CO ₂ kraven på 160/190 samt 100 % miljöpersonbilar.

På liknande sätt har Helsingborgs kommun också skapat en kravtrappa där de utgått från särskilda kontraktsvillkor med en gradvis ökning av hållbarhetskraven över tid. I Helsingborg var ett krav utformat som ett entreprenadkrav där minst 50 % av entreprenörens fordon skulle drivas med fossilfria bränslen ett år efter kontraktstart. Efter tre år skulle andelen vara minst 70 % fossilfritt bränsle. Helsingborgs utvärdering av kravtrappan visade på en positiv respons från marknaden där vikten av en branschdialog för att ta fram relevanta krav visat sig särskilt framgångsrik. Liksom för alla krav är det viktigt att kunna följa upp dem för att få önskvärd effekt i ett längre tidsperspektiv (Fossilfritt Sverige, 2018).

8.4 Cirkulering av material

Återvunnen råvara

Studier finns om ett mer cirkulärt tankesätt inom fordonsindustrin, främst med avseende på cirkulär ekonomi. Inga förslag på kravställning i offentlig upphandling av återvunnen råvara vid fordonstillverkning har dock påträffats.

Förnybar råvara

I Upphandlingsmyndighetens kriteriebibliotek finns krav på drivmedel och förnybara drivmedel som med fördel kan användas för att uppnå ökad cirkularitet i upphandlingar.

Design för cirkularitet

Ett viktigt steg för mer cirkulära system inom transportsektorn är en utformning av fordonen som gynnar cirkularitet. Ett första steg kan vara att ställa krav på miljöbilar. Definitionen av vad en miljöbil är varierar något inom landet och Umeå kommun skulle kunna börja med att formulera sin egen definition genom att t.ex. utgå från Transportstyrelsens statistik för utsläpp och vilka nivåer dagens fordonsflotta bidrar till. Bilar med låga utsläpp är: "Miljöanpassade fordon som är tagna i trafik första gången före 2020 med utsläpp av koldioxid på upp till 60 g/km och fordon tagna i trafik första gången under 2020 eller senare med utsläpp av koldioxid på upp till 70 g/km"

(Transportstyrelsen, 2020). En annan riktlinje kan vara den av Stockholms stad, som 2013 satte ett maxvärde på 160/190 gram CO₂/km vid blandad körning eller krav om typgodkännande för biodrivmedel eller el. För att en leverantör ska få möjlighet att anpassa sig efter sådana krav kan dessa ställas som ett genomsnitt för en leverantörs hela fordonsflotta (Stockholms stad, 2016).

Insamling och rapportering

Med krav på tredjepartsrevision av miljöarbetet inom persontransporter kan man ge leverantörer ett större eget ansvar för uppföljningsarbetet. Exempel för persontransporter kan vara krav på uppföljning och rapportering av förutbestämda miljömål som skall ske av en oberoende och kvalificerad granskare, se exempel från Stockholm Stad (2016b).

Det är lämpligt att det finns en ändamålsriktig återanvändning av reservdelar. I Europa är det vedertaget att plocka isär ett fordon när det är uttjänt, vilket sker vid olika återvinningsanläggningar. Delar som är miljöfarliga så som batteri, vätskor och oljor ska, om möjligt, återvinnas eller annars destrueras. Metaller kan sorteras ut och ca 75% kan återvinnas som blandad metall (Ehsani, 2008). Krav skulle förslagsvis kunna ställas på en genomarbetad plan för hantering av uttjänta bilar och förväntad återvinningsgrad.

8.5 Åtgärdsförslag

→ Fokusera på en definition av miljöbil för Umeå

Detta kan gärna ske i samråd med branschen (såsom åkerier och biltillverkare). Det är ofta en fördel att så många upphandlare som möjligt använder samma definition så att det blir tydligt för anbudsgivarna vad som gäller, vilket säkerställer en större effektivitet för anbudsgivarna i att ställa om sin verksamhet för att möta kommande krav. Se regeringens definition av miljöbil som underlag för detta (Regeringskansliet, 2020).

→ Ta fram ett krav på utsläpp från drivmedel

Det kan förslagsvis vara ett genomsnitt för en hel fordonsflotta som upphandlas med avseende på CO₂-utsläpp per km.

→ Upprätta leverantörsdialoger

Vid en leverantörsdialog kan man inhämta synpunkter på lämpliga krav för att öka deras konkurrensförmåga. Frågor att lyfta kan handla om vad de gör för att minska utsläppen av växthusgaser, giftiga ämnen och återvinning av bildelar eller om de har sett åtgärder i regionen eller andra regioner som de anser har en positiv inverkan på transportsektorn.

→ Skapa en kravtrappa

En kravtrappa kan utformas på två sätt - antingen med ökande krav under avtalstiden eller med ökande krav för större aktörer. Se föregående kapitel 7 Allmänna rekommendationer. Detta kan vara särskilt aktuellt för transporter och det finns flera exempel på likande åtgärder som genomförts.

Ett exempel på kontraktsvillkor med ökande krav under avtalstiden kan vara upphandling av transporter som ska vara fossilfria inom en viss tid från avtalsstart. Det blir då inte tvingande att köpa nya fordon direkt utan det finns tid att uppgradera fordonsflottans miljöanpassning gradvis. En gradvis omställning kan både bli kostnadseffektivt och kvalitetshöjande då det tillåter ny produktutveckling. Exempel på en kravtrappa baserad på anbudsgivarens storlek finns från Stockholm Stad (2016a) där kraven på fler miljöfordon



följer en trappa utifrån det totala antalet fordon som varje avtalstecknare har angivit skall användas i uppdraget. Vidare sätts gränsvärden för koldioxidutsläpp för fordonsflottan under avtalstiden som helhet vilket tillåter flexibilitet i lösningarna som kan appliceras av entreprenören.

9 Livsmedel

Livsmedelsystemet bidrar med mellan 20 – 30 % av de nuvarande antropogena växthusgasutsläppen. Här finns således en stor potential för att minska klimatpåverkan genom olika typer av riktade åtgärder (Tukker et al., 2006). Hållbarhetsaspekter kan adresseras genom hela livscykeln för livsmedel. Livsmedelsproduktion är ett stort och omfattande system med många aktörer och produkter och långa leveranskedjor. En gemensam förståelse finns för att förändring är nödvändigt, men det saknas en gemensam syn på vilka åtgärder som skall genomföras och prioriteras i praktiken. De lösningar som ofta framhålls är inte alltid sammanfallande med de lösningar som bedöms ha störst effekt med avseende på minskad klimatpåverkan.

Även om livsmedel kanske inte är det första som kommer i åtanke vad gäller cirkulering av materialflöden så är det mycket som går att applicera även på denna sektor. Även om inte själva råvaran kan cirkuleras kan ett cirkulärt tankesätt genom hela produkternas livscykel reducera klimatpåverkan samt minska behovet av förnybart råmaterial. För Umeå kommuns del sker de största inköpen för livsmedel genom ramavtal för lunchservering (t.ex. "Lunchservering Midgårdskolan" – 17153, som står för 20 % av kostnaderna i den tillgängliga inköpsstatistiken för livsmedel). Även inköp från ramavtal på livsmedel och mejeriprodukter utgör en stor del i inköpsstatistiken.

9.1 Förlängd livslängd

Lång livslängd

För att främja kvalitet i en livsmedelsupphandling kan ett första steg vara att ändra förfarandet och inte upphandla uteslutande på lägsta pris men välja ett förfarande som tillåter att flera aspekter värdesätts och vägs in i bedömningen av inkomna anbud.

Förlängd livslängd hos ett livsmedel kan uppnås genom korrekt hantering av råvara alternativt på kemiskt vis. Bekämpningsmedel, växtskyddsmedel, i jordbruket har länge använts för att skydda skörden och förlänga grödornas hållbarhet i form av resistens mot diverse angrepp (Naturvårdsverket, 2016). Det senare kan stå i motsättning med andra hållbarhetskrav så som giftfria kretslopp.

Från workshopen framkom att en viss flexibilitet vid datummärkning skulle öka möjligheten att köpa in och utnyttja produkter på ett bättre sätt och även bidra till minskat svinn. Idag följs branchorganisationen Kost & Närings riktlinjer i denna fråga. Umeå kommun skulle kunna utveckla denna fråga med Kost & Näring alternativt själva ta fram egna riktlinjer i samråd med leverantörerna, för att förenkla inköp och användningen av produkterna innan de blir otjänliga.

Förpackningar förlänger livsmedels livslängd, samtidigt som det finns mål att minska mängden förpackningar främst med avseende på plast. Om lämpliga krav ska ställas på förpackningar bör de utformas i samråd med producent och grossist som har stor erfarenhet om vad som är lämpligt för produkten i olika avseenden. Krav kan förslagsvis ställas på att plast skall vara tillverkad av förnybar råvara och vara återvinningsbar. Det är bra att sträva efter minskat behov av allt övrigt emballage för transporter och att man istället använder system som går att använda flera gånger. Nedbrytbar plast bör undvikas då det kan försämra materialets egenskaper och därmed försvåra en cirkulär användning (Stenmarck, 2018).

Reparation och underhåll

Reparation och underhåll är inte aktuellt för livsmedel. Sådana krav kan istället inriktas på utrustning för måltidsservice såsom köksutrustning eller ställas på distribuering av livsmedel och fordonen som används för detta, se avsnittet om transporter.

Återanvändning

Inte heller återanvändning är aktuellt när det gäller produktion av livsmedel. Livsmedel kan däremot återanvändas i köken. Med en väl genomförd menyplanering kan rester användas i nya rätter och svinnet minimeras. Likaså råvaror innan "bäst föredatumet" passerats. Detta sker bäst i samråd med lämpliga aktörer i livsmedelskedjan och internt i organisationen.

Kravställning i upphandling kan även här riktas mot utrustning för måltidsservice såsom användning av serveringsfat och bleck. Alla ställen där återanvändning tillåts bör omfattas för att minska onödigt stort resursutnyttjande. Det kan t.ex. vara tallrikar eller matlådor för "take away"-leveranser. IVL har prövat ett retursystem för matlådor som återlämnas och diskas för att sedan användas igen på och runt KTH campus i Stockholm. Systemet är för närvarande under utvärdering (Youhanan, 2019).

9.2 Giftfria kretslopp

Att minska mängden giftiga ämnen i livsmedelsproduktionen sker främst genom krav på ekologiskt certifierade produkter. Eko-certifieringen bidrar till att minska användningen av vissa gödnings- och bekämpningsmedel som anses skadliga för miljön. Inga bekämpningsmedel baserade på syntetiska kemikalier tillåts i ekologisk odling (Naturvårdsverket, 2016). En omläggning till ekologisk produktion innebär främst att man ersätter växtskyddsmedel med förebyggande åtgärder så som en varierande växtföljd (Naturvårdsverket, 2016). Att avstå från användning av växtskyddsmedel kan påverka grödornas livslängd och även volymen på skörden. Detta kan stå i motsättning till krav på förlängd livslängd och för- och nackdelar bör därför noga avvägas.

Ekologiska produkter kan emellertid vara svårt att få tag på i tillfredställande volymer, speciellt om upphandlingskraven också ska uppfylla andra mål såsom lokalproducerat och med hänsyn till en på förhand bestämd budget. Krav på ekologiska produkter bör succesivt höjas för att marknaden ska kunna följa med i utvecklingen och efterfrågan och anpassas därefter. Vidare bör en inbördes rangordning av målsättningen med upphandlingen göras för att skapa tydlighet för upphandlarna. Dagens mål om 30 – 35 % ekologisk vara bör kunna höjas succesivt om varorna t.ex. tillåts komma från hela Sverige.

9.3 Resurseffektiv användning

Resurseffektiv användning för livsmedel kan handla om valet av produkt i kombination med menyplanering. Detta kan ske både genom att se till att livsmedel används fullt ut (även livsmedelsrester) och inte genererar onödigt svinn men också att man väljer resurssnåla produkter utifrån produktionsförhållandena. Resurssnåla produkter innebär generellt sett vegetabilier framför animalier och att äta livsmedel "enligt säsong", dvs. under deras skördeperiod. I rapporten "8 ton society" rekommenderas att 50 % av de animaliska produkterna byts ut mot vegetabiliska (Brunklaus et al., 2019). Eftersom just klimatpåverkan är störst från idisslande boskap rekommenderas även en lika stor minskning av mejeriprodukter. Här behöver upphandlarna stöd i

form av politiska mål av t.ex. minskad användning av animaliska produkter. Detta bör ske i samråd med flera aktörer i livsmedelskedjan men främst hälsokost- och nutritionsansvariga.

Kunskaphöjande aktiviteter för de som menyplanerar, kökspersonal och andra aktörer kan främja en övergång till mer resurssnåla livsmedel.

Umeå kommun arbetar idag med uppföljning av livsmedelssvinn men det finns inga konkreta krav om detta i ramavtalet för lunchservering. För att säkerställa en fortsatt minimering av livsmedelssvinn skulle krav kunna ställas utifrån dagens nivåer för att därefter minskas till nästkommande upphandlingstillfälle.

9.4 Cirkulering av material

Det finns idag inga konkreta förslag på ökad cirkulering av livsmedel. Här bör man istället se på hela tjänsten i form av transporter och material för paketering, tillagning och servering.

Precis som för transporter finns det begynnande förslag på kravtrappor för livsmedelssektorn, se avsnitt 8.3 Resurseffektiv användning under Transporter. Utöver hållbarhetskrav för transporter inom livsmedelssektorn har Fossilfritt Sverige gett förslag om en kravtrappa för emballage med stigande krav på andelen återvunnen råvara (Fossilfritt Sverige, 2020). Det är idag endast ca 25 % av de insamlade plastförpackningarna som faktiskt materialåtervinns till ny plastråvara. Ett exempel på krav från Fossilfritt Sverige är ekonomiska incitament såsom en kostnadsbaserad förpackningsavgift relaterad till andelen återvinningsbar förpackning i produktionen. Detta motiveras med att kostnaderna för att ta hand om icke återvinningsbara förpackningar är högre. Offentlig upphandling borde vara ett bra verktyg för att skapa incitament för krav på förpackningar av förnybar råvara som kan återvinnas.

Återvunnen råvara

Eftersom det redan finns regler på jungfruligt material till livsmedel som ett sätt att främja livsmedlets säkerhet, bör krav på återvunnen råvara riktas mot emballage för transport och tillgång till retursystem. Fortsatt dialog kan förslagsvis hållas med branschorganisationer för att följa utvecklingen av mer hållbara material för livsmedel och för att följa vad marknaden kan leverera i framtiden.

Förnybar råvara

Krav på förnybara råvara kan ställas på livsmedelstransporter (se avsnittet om transporter). Krav kan även ställas på materialet i förpackningar. Eftersom livsmedelsförpackningar nästan uteslutande använder jungfruligt material bör den i första hand vara förnybar.

Design för cirkularitet

I tidigare dialog med branschen har det framkommit att det i stor utsträckning går att ställa krav på återvinningsbarhet för livsmedelsförpackningar och emballage. Eftersom det oftast används jungfruligt material till livsmedelsförpackningar är det viktigt att det återvinns även om det inte går tillbaka till livsmedelsbranschen. Det sker för närvarande mycket utvecklingsarbete inom detta område och Svensk Dagligvaruhandels medlemsföretag har satt ett gemensamt mål att alla plastförpackningar ska vara materialåtervinningsbara år 2022 (Svensk Dagligvaruhandel, 2018).

9.5 Åtgärdsförslag

→ Öka andelen ekologiskt

Detta bör göras i samråd med marknadens aktörer och andelen ekologiskt bör kontinuerligt höjas till nästa upphandling, med utgångspunkt från dagens nivå på 35 % ekologiska varor. En sådan ansats skulle bidra till Umeå kommuns mål att senast år 2025 erbjuda 50 % ekologiska livsmedel i kommunens verksamheter.

→ Gör en plan för att gradvis minska andelen animalier

Detta gäller främst idisslande boskap, och minskningen ska göras till fördel för ökad mängd vegetabilier i samråd med hälsokost- och nutritionsansvariga på kommunen.

→ Ställ krav på återvinningsbara förpackningar

Ett första steg för cirkulära livsmedelsförpackningar är här att ställa krav på att förpackningarna ska gå att återvinna i befintliga svenska återvinningssystem. Attribut som främjar återvinnbart är t.ex. genomskinlig plast med små eller inga tryck.

→ Upprätta en branschdialog

Branschdialoger kan vara till stor hjälp för att hitta lösningar för mer flexibilitet i datummärkning. De kan även användas för att stimulera produktionen av livsmedel lokalt, genom att visa på intresset för att köpa dessa. Fokus bör då vara på ekologiskt certifierade produkter. Dessutom kan samverkan med små producenter och grossister leda till ökad produktionen från små och medelstora företag vilket kan bidra till minskat behov av transporter inom kommunen.

→ Skapa en kravtrappa

En kravtrappa kan utformas på två sätt. Antingen över tid eller beroende på anbudsgivarens storlek och då med ökande krav för större aktörer - se bakgrund i Kapitel 7 Allmänna rekommendationer. För livsmedel finns här flera exempel för hur kravtrappor kan användas i upphandling. Ett exempel på ökande krav under avtalstiden kan vara stegvis ökande krav på andelen återvinningsbara förpackningar hos en leverantör eller andelen förnybar råvara i emballage som används. Det går också att ställa krav på transporter för livsmedelssektorn enligt en kravtrappa, se avsnittet om transporter.

I livsmedelssektorn har man de senaste åren upplevt en ökad efterfrågan på lokalproducerad mat. Umeå kommun har målsättningen att senast år 2025 erbjuda minst 50 % lokalproducerade livsmedel inom kommunens verksamheter och bolag. De lokala producenterna är dock ofta små och har svårt att lämna anbud då de bland annat inte uppfyller hållbarhetskraven som ställs. En kravtrappa kan främja de lokala entreprenörerna och tillåta dem att ställa om till mer miljöanpassad produktion under avtalstiden. Detta bör dock inte ske på bekostnad av t.ex. ekologisk certifiering om målet är en mindre miljöpåverkan. Det kan fortsatt diskuteras om distributionen ändå är bäst att sköta genom grossister eller om det finns andra möjligheter för samordnade transporter så att inte den samlade transportvolymen ökar. Ett sätt att undvika detta är en löpande dialog med branschen.

→ Upphandla transporter på samma sätt som för andra produktkategorier

Åtgärdsförslagen för transporter i samband med upphandling av livsmedel är desamma som de som gäller för transporter i stort.

10 IT-utrustning

IT-utrustning omfattar ofta komplexa produkter med många och små komponenter och en global leverantörskedja. Det är viktigt att sluta resursflödena för de sällsynta jordartsmetallerna som används i dessa produkter och där utvinningen av dessa ofta sker under tveksamma förhållanden. Idag saknas ofta incitament för producenterna att tillverka produkter som går att återanvända och cirkulera. IT-produkter som exempelvis smartphones och persondatorer används knappt till sin fulla potential ens enligt dagens standard utan kasseras innan dess tilltänkta livslängd är slut. Det finns därmed stor potential för att öka cirkuleringen av material inom denna sektor vilket skulle kunna bidra med nya affärsmodeller såväl som miljövinster.

Upphandlingsmyndigheten har nyligen kommit med uppdaterade kriterieförslag på IT-området som innehåller cirkulära krav. Kraven omfattar exempelvis energieffektivisering, begränsning av farliga ämnen, ökad livslängd hos produkterna och återvinningsbarhet (Upphandlingsmyndigheten, 2019).

Den största kostnadsposten för upphandling av IT-utrustning för Umeå kommun under 2019 var persondatorer. Inköpen skedde under ramavtalet "Persondatorer med tillbehör - 18017", som förutom bärbara och stationära persondatorer även täckte skrivare, surfplattor och bildskärmar till kommunens skolor och till administrativ verksamhet inom kommunens förvaltningar. Persondatorer blir därför huvudfokus för detta avsnitt även om mycket av detta går att applicera även på annan IT-utrustning. I inköpsstatistiken för IT-utrustning återfanns utöver ovan nämnda produkter även trygghetslarm, servertjänster och lagring, mobiltelefoner och multifunktionsmaskiner.

Studien 8 ton society (RISE 2019) visade att elektronikavfall utgjorde en stor del av Umeås materialfotavtryck när det gällde insamling från hushållen och att ökad materialåtervinning kan bidra till att minska avtrycket. I studien presenterades även förlängd livslängd för elektronik genom reparationer som en strategi för minskad påverkan. Detta gällde på hushållsnivå men är ändå intressant att lyfta in i detta sammanhang med fokus på den offentliga konsumtionen.

10.1 Upphandling av tjänst

Att upphandla exempelvis persondatorer som en tjänst istället för att upphandla produkterna i sig (leasing istället för ägande) är en möjlighet att bidra till cirkulära materialflöden. Detta kan ge leverantören incitament för att förlänga livslängden på produkterna och återanvända resurser. En sådan tjänst bör omfatta både tillhandahållande av nya produkter, underhåll och tillvaratagande av uttjänta produkter. Med upphandling av en tjänst som denna finns stora möjligheter men även stora risker. Om leverantören inte får tillräckliga incitament för att skapa cirkulära flöden och förlänga livslängden kan effekten istället bli den motsatta. Produkternas livslängd skulle till och med kunna förkortas om det skulle innebära att leverantören kan sälja fler produkter. Detta hör även ihop med beteenden och försäljningsstrategier i leveransledet där det kan finnas mål att snabbt uppgradera till nya modeller av produkten. Denna form av upphandling bör därför endast genomföras om det är möjligt att ge leverantören tillräckliga incitament som sammanfaller med deras egna affärsmodeller. Ett alternativ är att följa upp en upphandling av detta slag i mindre skala för att utvärdera effekterna. Detta bör då föregås av en ordentlig marknadsundersökning och leverantörsdialog.

När detta diskuterades på workshopen lyftes det fram att vid denna typ av upphandling måste fokus ligga på producentens ansvar på materialflöden. Leasingvillkoren måste vara tydliga och stämma överens med kravställningen. Man behöver också vara vaksam på möjligheterna att inom avtalet lätt byta till en ny produkt och vad det får för konsekvenser för cirkulering av materialen.

10.2 Förlängd livslängd

Lång livslängd

Ett sätt att genom upphandling främja en lång livslängd för IT-utrustning är att införa tilldelningskriterier som ger poäng för produkter med förutsättningar att hålla länge och som därmed har en lång användningstid. Upphandlingsmyndigheten har utvecklat ett flertal kriterieförslag som avser att gynna produkter med lång livslängd såsom:

- Minne och lagring för datorplattor och bärbara allt-i-ett-datorer (Tilldelningskriterier, KravID 11191)
- Livslängd för uppladdningsbart batteri (Tilldelningskriterier, KravID 11193)
- Robusta datalagringsenheter för bärbara datorer (Tilldelningskriterier, KravID 11194)
- Hållbarhetsprovning av bärbara datorer (Tilldelningskriterier, KravID 11195)

Reparation och underhåll

Förutsättningar för en förlängd livslängd för IT-utrustning kan även ges genom tillgång till reparation och underhåll av produkterna. Även här har Upphandlingsmyndigheten ett par kriterieförslag:

- Längre garanti- och serviceavtal (Tilldelningskriterier, KravID 11189)
- Tillgång till reservdelar (Tekniska specifikationer, KravID 11185)

I dagens ramavtal ingår 1 eller 3 års garantitid som minimikrav, vilket skulle kunna förlängas genom de tilldelningskriterier som beskrivs ovan. Alternativt kan detta tillgodoses genom motsvarande tillvägagångssätt som idag görs i vissa av kommunens ramavtal för möbler (se nästa avsnitt om möbler).

Återanvändning

I Umeå kommun sker redan idag återanvändning av persondatorer, både inom och utanför organisationen. Det handlar dock om mindre volymer som återförs till kommunens verksamheter. För att öka mängden återbrukad IT-utrustning som används av Umeå kommun skulle återbrukad IT-utrustning även kunna upphandlas separat. En tänkbar väg vore att börja i mindre skala och välja ut delar av verksamheter där det ställs lägre krav på tillgång till senaste modellerna, exempelvis i skolor. En fördel med återbrukade IT-produkter, och som lyftes fram på workshopen, var att detta potentiellt skulle kunna bidra till lägre kostnader.

10.3 Giftfria kretslopp

Gällande giftfria kretslopp finns för IT-utrustning ett visst stöd från Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskriterier, se exempel nedan:

- Rutiner för kontroll av farliga ämnen i produkterna (Kvalificeringskrav, KravID 11172:1)

- Innehåll av särskilt farliga ämnen (Kandidatförteckning) (Särskilda kontraktsvillkor, KravID 11171)
- Rutiner för substitution av farliga ämnen i produkterna (Tilldelningskriterier, KravID 11216)
- Mjukgörare i externa kablar (Teknisk specifikation, KravID 11173)
- Halogenfria material i strömkablar (Tilldelningskriterier, KravID 11174:1)
- Halogenfria material i moderkort (Tilldelningskriterier, KravID 11215)

Krav för att främja giftfria kretslopp ingår även i TCO-certifieringen för bärbara datorer. I dagens ramavtal finns som ett utvärderingskriterium att datorer ska uppfylla kraven i EPEAT Gold eller senaste generationen av TCO Certified Notebooks/TCO Certified Desktops. Detta verifieras genom TCO Certified-certifikat. Om kravet uppfylls ges ett avdrag på datorpris.

Under workshopen framhölls att certifiering är väsentligt för att få till en bra uppföljning och trovärdig tredjepartsgranskning. Samtidigt framhölls vikten av att alla måste ha samma möjligheter att lämna anbud, och att detta måste beaktas då certifieringar generellt sett är resurskrävande. Ett sätt att möjliggöra anbud från leverantörer som saknar certifierade produkter vid tidpunkten för anbud är att inkludera en tidsfrist för att ge dem möjlighet att uppfylla dessa krav. Detta skulle kunna vara ett sätt att ställa strängare krav än de som gäller i dagsläget.

10.4 Resurseffektiv användning

Vad avser effektiv användning av IT-utrustning så ligger fokus av naturliga skäl på energieffektivitet. Upphandlingsmyndighetens kriterieförslag är här att premiera inköp av energieffektiva datorer genom tilldelningskriterier där poäng ges för förbättrad energiprestanda:

- Energieffektiva datorer (Tilldelningskriterier, KravID 11169)

En annan aspekt i detta sammanhang handlar om att i den upphandlande organisationen verka för att utnyttja utrustningen till sin fulla potential och t.ex. undvika obligatorisk utdelning av material och annat som kan bidra till minskad resurseffektivitet under användningsfasen.

10.5 Cirkulering av material

Återvunnen råvara

För persondatorer skulle detta handla om återvunnen plast i plastdetaljer. Tyvärr är det svårt att verifiera detta i dagsläget och eftersom det inte har en påtaglig inverkan gällande cirkularitet (jämfört med t.ex. återbrukade produkter) är det inget som rekommenderas i dagsläget.

Design för cirkularitet

På workshopen diskuterades möjligheten att använda krav på cirkulär design i form av ett utvärderingskriterium för att främja hållbara alternativ. Dessvärre råder brist på erfarenheter och exempel kring krav på cirkulär design för persondatorer. Det kan därför vara svårt att hitta relevanta kriterier att använda. Det exempel som finns från Upphandlingsmyndigheten gäller utbytbara komponenter:

- Utbytbara komponenter (Tekniska specifikationer, KravID 11186:1)

Ett alternativ i detta sammanhang vore att genom ett utvärderingskriterium premiera leverantörer som har ett förhållandevis långt framskridet arbete med fokus på cirkularitet och hållbarhet, och lämna det upp till anbudsgivaren att specificera hur miljövinster kan göras genom design för cirkularitet.

Insamling och rapportering

I Umeå kommun sker redan idag insamling av persondatorer för återbruk och återvinning. Vid upphandling av tjänster för återanvändning och återvinning av datorer bör det ställas krav på rapportering av återvinningsgrad. Exempelvis finns bland Upphandlingsmyndighetens kriterieförslag följande som stöd:

- Säker insamling, dataradning och uppgradering av IT-utrustning (Särskilda kontraktsvillkor, KravID 11179).
- Rapportering kring återanvändning och återvinning av utrustningen (Särskilda kontraktsvillkor, KravID 11180).

10.6 Åtgärdsförslag

→ Utveckla arbetet med återbrukade persondatorer

Det är här viktigt att tillse att allt fler återbrukade datorer kommer tillbaka till verksamheten, antingen genom befintligt system eller genom separat upphandling av återbrukade datorer. Detta kräver ett visst arbete med ändrat beteende hos medarbetare som får dem att inse alla fördelar med att gå från "slit och släng" till ett mer hållbart och långsiktigt synsätt på resurshushållning med åtföljande miljövinster. En lämplig start kan här vara skolor där möjligheterna kan vara större utan redan invanda och slösaktiga konsumtionsmönster.

→ Se över möjligheterna att upphandla tillgång till persondatorer som en tjänst

Här kan det vara viktigt att först i mindre skala testa en sådan typ av upphandling som inleds med en ordentlig marknadsundersökning och leverantörsdialog.

→ Inför fler cirkulära kriterier vid nyinköp av persondatorer

Här kan man utgå från de kriterieförslag som Upphandlingsmyndigheten har tillsammans med kraven i TCO-certifieringen för bärbara datorer. En inledande leverantörsdialog kan vara en god idé för att hitta nya vägar framåt.

→ Upphandla transporter på samma sätt som för andra produktkategorier

Åtgärdsförslagen för transporter i samband med upphandling av IT-utrustning är desamma som de som gäller för transporter i stort.

11 Möbler

Möbler lyfts ofta fram som en produktkategori med stor potential för cirkulär upphandling och det pågår följaktligen en hel del arbete på området. Som exempel finns projekten "Affärsmodellinnovation för cirkulära möbelflöden" (RISE, 2020) och "Återbruk av möbler och interiöra byggprodukter" (Lindholm et al., 2018) i samband med etablering plattformarna Cirkularitet.se och Centrum för cirkulärt byggande (<https://ccbuid.se/>). Flera kommuner och regioner arbetar med cirkulära möbelflöden, exempelvis Göteborgs stad, Malmö stad, Region Skåne och Linköpings kommun. Här handlar det om allt från direktupphandlingar till ramavtal och gäller både inköp av nya och begagnade möbler samt tjänster kopplat till detta. Även SKL Kommentus arbetar med cirkulära möbelflöden genom ett nytt ramavtal för återbrukade och renoverade möbler samt tillhörande tjänster. Planerad avtalsstart är juni 2022 och upphandlingen kommer att genomföras i olika separata delar med olika startdatum (SKL Kommentus Inköpscentral, 2020). Inspiration från deltagare och erfarenheter från projektet "Affärsmodellinnovation för cirkulära möbelflöden" finns att ta del av på projektets hemsida (Rex et al., 2020, Nilsson and Rex, 2020). Projektet ger även exempel på prioriteringsordning för beställare vid anskaffning av möbler (RISE, 2019a). Exempelvis kan en prioriteringsordning ange att beställaren (den upphandlande myndigheten) bör:

- 1) se över om det verkligen finns ett behov av möbler
- 2) undersöka om behovet kan tillgodoses av möbler som återbrukas inom organisationen
- 3) köpa återbrukade (begagnade) möbler från externa aktörer
- 4) köpa nya möbler som är designade för cirkularitet

Den största kostnadsposten för möbler för Umeå kommun under 2019 i den tillgängliga inköpsstatistiken var kopplat till ramavtalet "Möbler och inredning till socialtjänsten – 16027".

11.1 Upphandling av tjänst

Det finns möjligheter att hyra möbler istället för att köpa nya. Detta skulle kunna ge leverantörer incitament för att förlänga produkternas livslängd genom att tillverka alltmer hållbara produkter och byta ut delar istället för att kassera möbler som skulle kunna repareras. Frågan togs upp på workshopen men det hinder som lyftes fram var den ekonomiska aspekten och det ansågs vara mer ekonomiskt att köpa möbler som håller länge än att upphandla en tjänst för uthyrning av möbler.

Gällande den ekonomiska frågan finns ett verktyg för livscykelkostnadsberäkningar (LCC) som har tagits fram i samband med projektet "Affärsmodellinnovation för cirkulära möbelflöden" (RISE, 2019b). LCC-verktyget är till för att kunna jämföra kostnader på ett rättvist sätt över en hel livscykel istället för att bara utgå från inköpspris, t.ex. för jämförande av nyinköp med hyreskostnad eller att använda befintliga möbler ytterligare en tid. Livscykelkostnadsberäkningarna kan användas som stöd i beslutsprocesser och ger även en indikation på skillnader som kan ta sig uttryck i graden av klimatpåverkan.

Upphandling av renoveringstjänster berörs längre ner under rubriken "Reparation och underhåll".

11.2 Förlängd livslängd

Lång livslängd

En lång livslängd och förlängd användning hör även samman med de kvalitetskrav som ofta ställs i andra delar av upphandlingen än det som är direkt miljörelaterat, t.ex. genom märkningen Möbelfakta. Detta certifieringssystem kan användas för att lyfta ut relevanta krav som kan verifieras genom ett certifikat. Det är viktigt att upphandlare bibehåller höga kvalitetskrav även för återbrukade möbler för att upprätthålla likartade konkurrensförhållanden mellan anbudsgivare.

Reparation och underhåll

För möbler är reparation- och underhållstjänster en central del för att uppnå ökad cirkularitet. I Malmö stads upphandling av återbrukade möbler ingick återbrukade möbler och inredning samt "relaterade tjänster" som innebär bland annat rekonditionering, möbeltapetsering och re:design – även av befintliga möbler. Göteborgs stads nya ramavtal för begagnade möbler inkluderar även renoveringstjänster, både i samband med möbelköpet och som en separat tjänst.

Upphandling av renoveringstjänster är ett sätt att öka livslängden även för befintliga möbelbestånd. Det diskuterades på workshopen att det har funnits svårigheter att hitta aktörer som kan erbjuda separata renoveringstjänster. Eftersom det just nu händer mycket på denna marknad är en rekommendation i detta avseende att detta undersöks igen. Även i samband med upphandling av återbrukade möbler bör möjligheten att inkludera denna typ av tjänster undersökas. På workshopen diskuterades också risker med att det skulle kunna vara dyrare att reparera möbler än att köpa nya. Här kan LCC-verktyget, som nämndes ovan angående att hyra möbler, vara till stöd.

På workshopen nämndes att nuvarande garantitider är på minst 5 år för möbler. Minimikraven är ett års garantitid men i vissa av ramavtalen främjas längre garantitider (upp till 5 år) genom utvärderingskriterier. Detta skulle kunna kompletteras med Upphandlingsmyndighetens kriterieförslag gällande tillgång till reservdelar för nya möbler:

- Tillgång till reservdelar (Särskilda kontraktsvillkor, KravID 10035:1)

Återanvändning

När det gäller cirkulära möbelflöden är återbruk en central del. Tacksamt nog finns det gott om arbetsguider och goda exempel på upphandlingar att här ta stöd av. Många offentliga aktörer som jobbar med cirkulära upphandlingar väljer just detta område så här finns en möjlighet att komma långt baserat på en hel del praktiska erfarenheter. Om resurserna hos en upphandlande myndighet är otillräckliga är ett tips är att börja i en mindre skala för att testa arbetsprocessen, exempelvis i samband med en flytt till nya lokaler eller en annan begränsad del av verksamheten. Mycket av detta handlar om att effektivisera interna processer och arbetssätt snarare än förbättra själva upphandlingsprocessen. Nedan följer steg från en arbetsguide för att premiera ökat återbruk av möbler i samband med lokalanpassning av ett kontor (IVL Svenska Miljöinstitutet, 2018).

- Steg 1: Formulera tydliga mål och krav för återbruk av möbler.
- Steg 2: Utför tidigt en inventering och värdering av befintliga möbler.
- Steg 3: Planera för inköp av begagnade möbler.

För att utnyttja befintligt möbelbestånd behöver detta organiseras och magasineras. Dessutom behöver information om befintliga möbler och deras skick finnas tillgängligt för beställare och andra berörda. Här finns också flertalet exempel och erfarenheter, bland annat från Region Skåne

som har medverkat i projektet "Cirkulära möbelflöden" och nu arbetar med att ta fram ett digitalt system där beställare har tillgång till en möbelkatalog med befintliga produktutbud på marknaden av begagnade möbler. På workshopen nämndes att en webbshop för ett internt möbellager har varit på tal tidigare men att arbetet avstannat på grund av resursbrist.

Det finns flera vägar att gå när det gäller upphandling av återbrukade möbler. Ett sätt för att börja i mindre skala är att teckna tillfälliga avtal som eventuellt kan förlängas med kortare tillkommande tidsperioder. Syftet blir att vinna tidiga erfarenheter för det fortsatta arbetet. Ett annat sätt att börja i mindre skala är att begränsa det till en mindre omfattning exempelvis i samband med byte av lokaler.

Bland de som har kommit längst vad avser återanvändning och har avtal på plats finns Malmö stad med ett ramavtal för återbrukade möbler. I upphandlingsdokumenten för ramavtalet finns flera exempel på cirkulära upphandlingskriterier som kan användas av andra. Bland annat ingår utvärderingskriterier kring cirkulär ekonomi. I utvärderingsmodellen ingår att leverantörer ska ange en handlingsplan för existerande möbler för tre områden: cirkulär utveckling, incitament för att tjänsterna används samt samarbete. Dessa tre områden utvärderas sedan genom viktning och poängfördelning utifrån grad av cirkularitet, det vill säga hur väl leverantören uppfyller beställarens mål och prioriteringsordning för en cirkulär möbelanvändning. Detta är ett sätt att främja cirkularitet vid upphandling. Malmö stad har också tagit beslutet att Förskoleförvaltningen inte får handla från ramavtalet för återbrukade möbler till miljöer där barn vistas. Detta är en försiktighetsåtgärd för att säkerställa att barn inte exponeras för potentiellt farliga kemikalier som eventuellt förekommer i begagnade möbler.

11.3 Giftfria kretslopp

Vid möbeltillverkning används ofta kemikalier och farliga ämnen som bör begränsas genom krav i upphandling. Dagens kemikalielagstiftning är mycket strängare än den som rådde för en tid sedan. Det är ändå viktigt att ha detta i åtanke särskilt vid upphandling av återbrukade möbler eller möbeltjänster där material köps in i rekonditionerings syfte. Som exempel finns Malmö stads ramavtal för återbrukade möbler, där miljökrav ingår för material och kemiska produkter som är inköpta och tillsatta av leverantören i möbelreoveringssyfte. Kemikaliekraven bygger på följande av Upphandlingsmyndighetens hållbarhetskriterier:

- Ytbehandling av trä, plast och/eller metall (Krav ID: 10028:1) bas, avancerat
- Flamskyddsmedel (Krav ID: 10029:1) bas
- Lim som används vid tillverkning av möbler (Krav ID: 10030:1) bas
- Märkning av plast (Krav ID: 10032:1) bas
- Plasters innehåll (Krav ID: 11014) bas
- Stoppningsmaterial (Krav ID: 11021) bas
- Färgämnen i möbeltextil (Krav ID: 11023) bas
- Formaldehyd i möbeltextil (Krav ID: 11025) bas
- Innehåll av metaller i färdigbehandlat skinn och läder (Krav ID: 11026) bas
- Innehåll av särskilt farliga ämnen (kandidatförteckningen) (Krav ID: 11030) bas

Flera av ovanstående krav används idag i ramavtalet för nya möbler till Socialtjänsten i Umeå kommun. De skulle kunna utökas med fler krav enligt exempel ovan.

11.4 Resurseffektiv användning

I Umeå kommuns ramavtal ingår krav att för levererade produkter ska skötsel- och tvättråd på svenska bifogas skriftligt. Detta underlättar en resurseffektiv användning.

I Malmö stads ramavtal för återbrukade möbler ingår krav på att produkter med avtagbar klädsel ska vara märkta med tvättråd samt att avtagbara tyger ska vara vattentvättbara i minst 40 grader, om inget annat anges. Som krav under avtalstiden gäller även att tillhandahålla drift-, skötsel- och underhållsinstruktioner för möbel/inredning på svenska i den mån det är lämpligt med hänsyn till möbelns/inredningens art.

11.5 Cirkulering av material

Återvunnen råvara

Förutsättningar för effektiva krav på en viss andel återvunnet material i en möbel varierar mellan produkttyper och material. Det kan exempelvis handla om andel återvunnen plast i stolar eller andra möbler där plast utgör en stor del av produkten. För att ställa den typen av krav krävs ofta en marknadsdialog för att hitta rimliga nivåer då det inte finns mycket erfarenheter inom detta område.

Förnybar råvara

Liksom för återvunnen råvara finns det lite erfarenhet om krav på förnybar råvara i möbler. Detta skulle kunna främjas genom kravformuleringar som att produkten ska innehålla en viss andel "förnybar eller återvunnen råvara".

Design för cirkularitet

Upphandlingsmyndigheten föreslår krav på märkning av plastmaterial för möbler, med syftet att underlätta återvinning av plastdelar:

- Märkning av plast (Teknisk specifikation, KravID 10032:1)

Detta är ett enkelt exempel på att främja cirkulär design i upphandlingssammanhang. Det finns mer omfattande vägar för att gynna möbler som tillverkas med ett cirkulärt tankesätt, exempelvis genom att möbeln ska vara lätt att demontera och gå att materialåtervinna. Detta har dock inte prövats i praktiken i någon större utsträckning.

Insamling och rapportering

Vid upphandling av tjänster som hanterar uttjänta möbler bör krav ställas som främjar återanvändning och återvinning.

11.6 Åtgärdsförslag

→ Utveckla strategier för cirkulära möbelflöden

Beställare har god användning av en väl genomtänkt strategi för sina möbelupphandlingar för att främja cirkularitet. Ta hjälp av all tillgänglig information, särskilt de praktiska erfarenheter som finns. Börja tillämpningen i mindre skala om det behövs och utgå från en viss förutbestämd prioriteringsordning.

→ Upprätta internt lager av möbler för återbruk

Det ska vara lätt för beställare att få en överblick över tillgång till möbler som kan återanvändas både internt inom organisationen och ute på marknaden. En bra början är att sammanställa information om den interna tillgången.

→ Upphandla återbrukade möbler

Lär av andra kommuners erfarenheter kring upphandling av återbrukade möbler, bland annat från Malmö stad och Göteborgs stad som har ramavtal på plats. Samarbeta med andra aktörer som är i samma fas i sina möbelupphandlingar och följ SKR:s arbete med ramavtal för cirkulära möbelflöden.

→ Upphandla tjänster för rekonditionering

Upphandlingar av tjänster för rekonditionering bör gälla både för befintliga möbler och i samband med upphandling av återbrukade möbler.

→ Inför fler cirkulära kriterier vid nyinköp

Förslag på cirkulära kriterier för nyinköp av möbler finns att tillgå både från Upphandlingsmyndighetens kriteriebibliotek och genom utdrag från Möbelfakta.

→ Upphandla transporter på samma sätt som för andra produktkategorier

Åtgärdsförslagen för transporter i samband med upphandling av möbler är desamma som de som gäller för transporter i stort.

Referenser

- ALHOLA, K., SAMLMENPERÄ, H., RYDING, S.-O. & BUSH, N. J. 2017. Circular Public Procurement in the Nordic Countries. 512. Nordic Council of Ministers
- BRUNKLAUS, B., SCHNURR, M. & STEWARD, C. 2019. 8t society Sweden. *Work-Buy-Dump*. Världskulturmuseum: RISE Reserach Institute of Sweden.
- EHSANI, S. 2008. Sustainable Procurement Guidelines for Motor Vehicles. *Background Report*. UNEP.
- ENERGIRÅDGIVNINGEN. 2016. *Res klimatsmart* [Online]. Available: <https://energiradgivningen.se/res-klimatsmart/> [Accessed 15-05 2020].
- EUROPEAN COMMISSION 2017. PUBLIC PROCUREMENT FOR A CIRCULAR ECONOMY Good practice and guidance.
- EUROPEAN COMMISSION. 2019. *What is GPP* [Online]. Available: https://ec.europa.eu/environment/gpp/what_en.htm [Accessed 30-05 2020].
- FOSSILFRITT SVERIGE. 2018. *Kravtrappa för fossilfrihet i upphandlingar* [Online]. Available: <http://fossilfritt-sverige.se/larande-exempel/kravtrappa-for-fossilfrihet-i-upphandlingar/> [Accessed 20-06 2020].
- FOSSILFRITT SVERIGE. 2020. *Färdplan: Dagligvaruhandeln – sammanfattning* [Online]. Available: <http://fossilfritt-sverige.se/fardplaner-for-fossilfri-konkurrenskraft/fardplaner-for-fossilfri-konkurrenskraft-dagligvaruhandeln/fardplan-dagligvaruhandeln-sammanfattning/> [Accessed 06-29 2020].
- GUNNARSSON-ÖSTLING, U., SVENFELT, Å., ALFREDSSON, E., ARETUN, Å., BRADLEY, K., FAURÉ, E., FUEHRER, P., HAGBERT, P., ISAKSSON, K., MALMAÉUS, M., MALMQVIST, T., BUHR, K., FINNVEDEN, G., FRANCCART, N., & HORNBERG, A., STIGSON, P., & ÖHLUND, E. 2018. Scenarier för hållbart samhällsbyggande bortom BNP-tillväx. *TRITA-INFRA-FMS 2017:01*. Stockholm: KTH Kungliga Tekniska Högskolan.
- IVL SVENSKA MILJÖINSTITUTET 2018. Återbruk av möbler och annan lös inredning.
- LANDSTINGET I KALMAR LÄN 2013. Trafikförsörjningsprogram för Kalmar län. *2013-2021*.
- LINDHOLM, C. L., GERHARDSSON, H., YOUHANAN, L. & STENMARCK, Å. 2018. Återbruk av möbler och interiöra byggprodukter *Utvärdering och arbetsguide baserat på erfarenheter från IVL:s lokalanpassningar*. IVL Svenska Miljöinstitutet.
- NATURSKYDDSFÖRENINGEN 2019. Fossilfritt, förnybart, flexibelt. Framtidens hållbara energisystem.
- NATURVÅRDSVERKET 2016. Kemiska bekämpningsmedel i jordbruket – Fakta om användningen i Sverige 1981-2015. In: EINARSSON, P. (ed.).
- NILSSON, A. & REX, E. 2020. Var en del av den cirkulära omställningen! *Inblickar och diskussionsfrågor om hur du kan bidra till cirkulära flöden av möbler*. RISE
- OECD 2020. The Circular Economy in Umeå, Sweden. In: KAMAL-CHAOUI, L. & LINDBERG, H. (eds.).
- PARTNERSAMVERKAN 2013. Miljökrav vid Trafikupphandling - Personbilar. *En bilaga till Avtalsprocessen inom Partnersamverkan för en fördubblad kollektivtrafik*. Styrgruppen för Partnersamverkan ed.
- REGERINGEN 2009. Förordning om miljö- och trafiksäkerhetskrav för myndigheters bilar och bilresor. In: FÖRFATTNINGSSAMLING, S. (ed.) *SFS 2009:1*.
- REGERINGSKANSLIET. 2018. *Regeringen ser över regler kring miljö- och trafiksäkerhetskrav för myndigheters bilar och bilresor* [Online]. Available: <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2018/02/regeringen-ser-over-regler-kring-miljo--och-trafiksakerhetskrav-for-myndigheters-bilar-och-bilresor/> [Accessed 14-04 2020].
- REGERINGSKANSLIET. 2020. *Skärpt miljöbilsdefinition och hårdare miljökrav på myndigheters bilar* [Online]. Available: <https://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2020/06/skarpt-miljobilsdefinition-och-hardare-miljokrav-pa-myndigheters-bilar/> [Accessed 29-06 2020].
- REX, E., LINDÉN, H., ÖSTLING, J. & QUISTGAARD, L. 2020. Välkommen in i det cirkulära. *Erfarenheter och slutsatser från projektet "Affärsmodellinnovation för cirkulära möbelflöden"*. RISE.
- RISE 2019a. Brukarcykeln: Anskaffning av möbler.
- RISE 2019b. Gör medvetna val genom att synliggöra dolda kostnader vid möbelanskaffning.
- RISE. 2020. *Om cirkularitet.se* [Online]. Vinnova. Available: <https://cirkularitet.se/om-oss/> [Accessed 25-05 2020].
- SKL KOMMENTUS INKÖPSCENTRAL 2020. UPPHANDLINGSPLAN SLK Kommentus Inköpscentral 2020.
- SKR. 2020. *Klimatsmart upphandling* [Online]. Sveriges Kommuner och Regioner. Available: <https://skr.se/samhallspaneringinfrastruktur/miljohalsa/klimatsmartupphandling.25163.html> [Accessed 20-05 2020].
- STENMARCK, Å. 2018. Det går om vi vill Förslag till en hållbar plastanvändning. *SOU 2018:84*. Statens Offentliga Utredningar.
- STOCKHOLM STAD 2016a. Erfarenheter och effekter av miljökrav på transporter i tjänstepphandlingar - redovisning av rapport. In: ÖSTERLUND, P. E. (ed.). Miljöförvaltningen.



- STOCKHOLM STAD 2016b. Erfarenheter och effekter av miljökrav på transporter i upphandlingar. stockholm.se.
- SVENSK DAGLIGVARUHANDEL 2018. Färdplan för Fossilfri Konkurrenskraft Dagligvaruhandel. In: AXELSSON, S. (ed.).
- TRANSPORTSTYRELSEN. 2020. *Bonus - till bilar med låga utsläpp* [Online]. Available: <https://www.transportstyrelsen.se/sv/vagtrafik/Fordon/bonus-malus/bonus/berakna-din-preliminara-bonus/> [Accessed 07-04 2020].
- TUKKER, A., HUPPES, G., GUINÉE, J., HEIJUNGS, R., DE KONING, A., OERS, L., SUH, S., GEERKEN, T., VAN HOLDERBEKE, M., JANSEN, B. & NIELSEN, P. 2006. *Environmental Impact of Products (EIPRO) Analysis of the life cycle environmental impacts related to the final consumption of the EU-25*.
- UMEÅ KOMMUN 2016. Strategisk plan 2016-2018. In: LINDBERG, H. (ed.).
- UMEÅ KOMMUN 2018. Översiktsplan Umeå kommun -Vägvisning till planens delar, teman och aktualitet.
- UPPHANDLINGSMYNDIGETEN. 2018. *Upphandla fordon och transporter med mindre klimatpåverkan* [Online]. Upphandlingsmyndigheten. Available: <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/hallbarhet/energi-och-klimat/upphandla-fordon-och-transporter-med-mindre-klimatpaverkan/> [Accessed 12-04 2020].
- UPPHANDLINGSMYNDIGETEN. 2019. *Ställ hållbarhetskrav* [Online]. Available: <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/hallbarhet/stall-hallbarhetskrav/> [Accessed 19-05 2020].
- UPPHANDLINGSMYNDIGETEN. 2020. *Statistik om offentlig upphandling* [Online]. Available: <https://www.upphandlingsmyndigheten.se/verktyg/statistik-om-offentlig-upphandling/> [Accessed 20-05 2020].
- VÄRLDSNATURFONDEN. 2019. *Ekologiska Fotavtryck* [Online]. WWF. Available: <https://www.wwf.se/klimat/ekologiska-fotavtryck/> [Accessed 30-05 2020].
- YOUHANAN, L. 2019. *Retursystem för take away-förpackningar testas* [Online]. IVL Svenska Miljöinstitutet. Available: <https://www.ivl.se/sidor/aktuell-forskning/forskningsprojekt/avfall-och-atervinning/pantsystem-for-take-away-forpackningar-testas.html> [Accessed 30-05 2020].

Bilaga A: Resultat från workshop

Frågeställning till Övning 1: Vad innebär cirkulär upphandling för de olika produktgrupperna?

Frågeställning till Övning 2: Hur kan detta implementeras? Vilka hinder och möjligheter finns?

Transporter

Tabell 3. Transporter – Övning 1. Aktiviteter för att främja cirkularitet vid upphandling.

Förlängd livslängd	Giftfria kretslopp	Resurseffektiv användning	Cirkulering av material
	Krav på förnyelsebara drivmedel, detta görs till viss del idag men kan vi ställa högre krav?	Samordnade transporter.	Krav på återvinning av fordon som används. (Detta finns det lagkrav på, 95% men går det att utveckla på något sätt?)

Tabell 4. Transporter – Övning 2. Hinder och möjligheter för föreslagna aktiviteter.

Aktivitet	Hinder	Möjligheter
Förnyelsebara drivmedel.	Tillgång till drivmedel och fordon.	Stor utveckling i branschen. Lokalproduktion av drivmedel, exempelvis el.
Mobilitetstjänst.	Samordning, logistik.	Öka nyttjandegraden av kommunens egna fordon.
Samordning entreprenader mellan verksamheter		

Livsmedel

Tabell 5. Livsmedel – Övning 1. Aktiviteter för att främja cirkularitet vid upphandling.

Förlängd livslängd	Giftfria kretslopp	Resurseffektiv användning	Cirkulering av material
Bättre flexibilitet med BF-datum (idag följs rekommendationerna från Kost & Näring)	Mindre eller bättre gödningsmedel, med avseende på miljön	Smart menyplanering	
Säkra kylkedjor	Mindre eller bättre bekämpningsmedel med avseende på miljön (kan förkorta en produkts livslängd)	Minskat svinn	
Minskad användning av förpackningar (mål om minskat behov)	Mer ekologiskt certifierade produkter (30–35 % i dagens ramavtal)		

Tabell 6. Livsmedel - Övning 2. Hinder och möjligheter för föreslagna aktiviteter.

Aktivitet	Hinder	Möjligheter
<p>Bättre flexibilitet med BF-datum (enligt Kost & Näring)</p> <p><i>Kylkedjor</i></p>	<p>Lagkrav, följer Kost & Närings rekommendationer inga planer på egna riktlinjer</p>	<p>Bra hantering av råvaror, speciellt färskvaror, resurser i köken ex. möjlighet till vakuumpförpackning</p>
<p>Förpackningar (mål om minskat behov)</p>	<p>Livsmedelssäkerhet, kompetens</p>	<p>Branschdialog kan ge kunskap om vad man kan ställa krav på, intern diskussion och kunskapsutbyte, intern sortering</p>
<p>EKO (30 – 35 % i dagens ramavtal)</p> <p><i>Gödningsmedel, bekämpningsmedel</i></p>	<p>Det kanske inte finns tillgång till ekologisk vara i tillräckligt stora volymer på marknaden, mål om lokalt kan gå före krav på eko om det inte finns lokal produktion, dyrare varor står mot budgeten för upphandlingen</p>	<p>Öka andelen, alternativa livsmedel som är billigare, möjlighet att öka produktionen lokalt, uppföljning i form av mätningar sker varje månad</p>
<p>Menyplanering</p>		<p>Planera menyer efter lokal produktion (säsong och tillgång) kan motivera och öka produktionen</p>
<p>Svinn</p>	<p>Om slutkonsumenten inte gillar maten kan det generera mer svinn, anpassa volymen i produktion av måltider, kunskap hos producent och konsument</p>	<p>Anpassa menyerna så att man gör åt svinn följande dagar</p>

IT-utrustning

Tabell 7. IT-utrustning - Övning 1. Aktiviteter för att främja cirkularitet vid upphandling.

Förlängd livslängd	Giftfria kretslopp	Resurseffektiv användning	Cirkulering av material
Leasing av produkter snarare än ägande (upphandla som en tjänst)	Inte helt lätt hur vi skulle kunna undvika ohållbar brytning i gruvor. LOV har vi med, men frågan är hur vi ska kontrollera?	Ställa krav om energieffektivitet – går det att ställa skarpare krav än TCO eller är de tillräckliga?	Produkter som är återbrukade kan potentiellt bidra till lägre kostnader.
Ställa krav om cirkulär design	TCO-certifieringen har hållbara kriterier som går att använda. Certifiering är väsentligt för att kraven ska kunna ställas och få en bra uppföljning. Viktigt med oberoende aktörer som säkerställer. Tredjepartsgranskare med hög legitimitet.		Modeller/certifieringar som visar hur stor andel av produkten som är återvunnet material. Går det att ställa krav om en viss andel återvunnet i produkterna?
			Kan vi ställa krav om att vi lätt kan återvinna delarna av IT-utrustningen och kanske använda vidare för annan part.

Tabell 8. IT-utrustning - Övning 2. Hinder och möjligheter för föreslagna aktiviteter.

Aktivitet	Hinder	Möjligheter
Leasing av produkter snarare än ägande (upphandla som en tjänst)	Oftast dyrare med leasing (ska ingå mer i tjänsten). Vara försiktiga med att det inte blir att "man lätt kan byta till en ny produkt" – något att vara vaksam på. Fokus ska ligga på producentens ansvar på materialflöden. Vi behöver villkora leasingen (tydlighet vid kravställan).	Uppfyller de kraven på cirkularitet så är det ett lågt pris att betala. Producenten tar ett större ansvar för material och tvingas ta kostnaderna, genom att designa cirkulärt.
Ställa krav om cirkulär design	Få till en kulturförändring, gå från slit och släng till ett mer hållbart beteende. Mognadsgraden på marknaden spelar roll. Risk för att få för få anbudsgivare. Verksamheterna måste få ekonomiska medel för att kunna ställa dessa krav. Accepterar vi en högre kostnad? Risk verksamheterna säger nej om man inte får ekonomiska medel.	Skapa mervärden, genom att skapa ett utvärderingskriterium som gör att de blir mer attraktiva som leverantör. Cirkulära utvärderingskriterier kan möjliggöra för telefonmodeller som är nischade inom CE att slå sig in. IT (krav på tekniska infrastrukturen) – vissa produkter kanske inte passar vår infrastruktur. Skola kanske har behov som inte passar in i infrastrukturen. En god dialog över gränserna kan möjliggöra att vi kan ställa kraven.
Ställa krav om energieffektivitet – går det att ställa skarpare krav än TCO eller är de tillräckliga?	Vi får inte gå emot upphandlingsprinciperna, det måste vara med i tänket kring certifieringar. Vi får inte göra skillnader. Alla måste ha samma möjligheter att lämna anbud.	



Möbler

Tabell 9. Möbler - Övning 1. Aktiviteter för att främja cirkularitet vid upphandling.

Förlängd livslängd	Giftfria kretslopp	Resurseffektiv användning	Cirkulering av material
Kvalitetskrav			Lätt att byta ut delar (väga mot kvalitetskrav/håll hållbarhet)
Långa garantitider 5 år			
Reparationstjänster – svårt att göra separat upphandling, få aktörer på marknaden			
Återbrukade möbler – internt lager (införa webshop?)			
Hyra möbler			
Tillgång till reservdelar 10 år			

Tabell 10. Möbler – Övning 2. Hinder och möjligheter för föreslagna aktiviteter.

Aktivitet	Hinder	Möjligheter
Kvalitetskrav		Ställs idag utan problem
Långa garantitider 5 år		Ställs idag utan problem
Reparationstjänster – svårt att göra separat upphandling, få aktörer på marknaden	Få aktörer på marknaden (t.ex. byta tyger) – hinder för att göra separat upphandling just nu	
Återbrukade möbler – internt lager (införa webshop?)	Resurser och organisering inom kommunen	
Hyra möbler	Mer ekonomiskt att köpa möbler som håller länge.	
Tillgång till reservdelar 10 år		Ställs idag utan problem
Lätt att byta ut delar	Väga mot kvalitetskrav/lång hållbarhet	
	Dyrare att reparera än nyinköp (vad krävs? Interna beslut, backning från ledningen, information till verksamheterna)	

