



KARLSTADS KOMMUN

MILJÖFÖRVALTNINGEN

Karlstad 2020-11-27
Emma Tideström, 054-5404671
emma.tidestrom@karlstad.se

Slutrapport: Koll på plasten

Beskrivning och sammanfattning av erfarenheter från projektet.

Slutrapport för projektet Koll på plasten



Innehåll

Slutrapport för projektet Koll på plasten	1
1 Projektets bakgrund	3
1.1 Projektbeställare och projektets uppdrag	3
1.2 Bakgrund till projektet	3
1.3 Projektets syfte	4
1.4 Projektmål och omfattning	5
2 Måluppfyllelse	6
2.1 Projektresultatet	6
2.2 Medverkan i upphandling	6
2.3 Plastinventeringar	8
2.4 Kartläggning av källsortering	13
2.5 Aktiviteter genomförda av Region Värmland	15
3 Projektförloppet	18
3.1 Genomförande och organisation	18
4 Erfarenheter	19
4.1 Utbildning i projektet	19
4.2 Kommunikation och informations spridning	20
4.3 Slutsatser	26
4.4 Fortsatt arbete	28

1 Projektets bakgrund

1.1 Projektbeställare och projektets uppdrag

Karlstads kommun drev, tillsammans med Region Värmland, projektet Koll på plasten mellan hösten 2018 och hösten 2020. Projektet arbetade för att internt, inom koncernen Karlstads kommun och Region Värmland, minska användningen av engångsprodukter av fossil plast, förbättra källsorteringsmöjligheter av plast och minska spridningen av mikroplaster. Projektet beviljades stöd från Naturvårdsverket, genom Klimatklivet. Både Karlstads kommun och Region Värmland hade identifierat inköp av förbrukningsmaterial som ett viktigt åtgärdsområde för att genom hållbar resursanvändning minska klimatpåverkan.

1.2 Bakgrund till projektet

Karlstads kommun hade vid tidpunkten för projektets genomförande ett övergripande mål om att vara en fossilfri och klimatsmart kommun. I Karlstads kommuns strategiska plan beskrivs målet: "För att bidra till att nå de globala klimatmålen ska Karlstad arbeta för att inom några årtionden bli en fossilfri kommun. Karlstad ska även vara en kommun som är innovativ och använder smarta lösningar för att begränsa klimatpåverkan. Det ska vara lätt för invånare och företagare i vår kommun att göra miljö- och klimatsmarta val." I Karlstads kommun ska också konsumtionen vara resurssnål och hållbar. I det arbetet ingår avfallsminimering och att begränsa resursanvändandet. Det finns även en koncernövergripande kemikaliehandlingsplan för åren 2019 till 2025 där plaster är ett av sju åtgärdsområden. I kemikaliehandlingsplanen anges att användningen av fossil plast ska kartläggas och analyseras, samt att alternativa produkter på marknaden ska analyseras. En ytterligare åtgärd inom området plaster är att med erfarenheter av genomförda plastprojekt, i Karlstads kommun och andra kommuner, fortlöpande utarbeta nya aktiviteter för att nå måluppfyllelse. Karlstad deltar och är medlem i regeringens initiativ Fossilfritt Sverige och har därmed ambitionen att vara drivande i utvecklingen för ett modernt och fossilfritt samhälle. Det betyder att ingen uppvärmning, el eller transporter sker med fossila bränslen.

Det avfall som lämnas till restavfall inom kommunen förbränns vid Karlstads Energi AB:s fjärrvärmeanläggning på Heden. Den brännbara fraktionen i anläggningen beräknas bestå av cirka 20 viktprocent¹ (ca 20 kg/invånare/år) fossil plast vilket ger upphov till 9 200 ton koldioxid (CO₂) utsläpp per år. Plasten utgör därmed cirka 19 procent av de totala koldioxidutsläppen från värmeverket, som år 2015 var 49 000 ton CO₂.

¹ Plockanalys av kärll- och säckavfall från hushåll i södra Värmland, Maj 2014

I december 2015 föreslogs i en motion till miljönämnden (Dnr Mn-2015-2682) att Karlstads kommun ska ta fram en handlingsplan för att 1) minska användandet av plast samt att 2) omedelbart ta bort plastpåsar, som inte behövs av hygieniska orsaker, ur sin verksamhet. Miljöförvaltningen fick uppdraget att bereda motionen. Motionens förslag 1 bifölls med preciseringen att detta skulle ingå i den revidering av befintlig kemikalieplan som skulle arbetas fram under 2016. Förslag 2 avslogs med hänvisning till att frågan i stället borde hanteras i befintlig kemikalieplan samt kopplas till mål och åtgärder mot nedskräpning i kommunens avfallsplan.

Under 2018 kom ett politiskt initiativ att utreda möjligheten att ställa krav på mer biobaserade produkter vid upphandlingar. Kommunstyrelsen gav kommunledningskontoret i uppdrag, att i samverkan med andra aktörer i regionen, utreda vilka möjligheter kommunen hade att ställa krav på mer biobaserade produkter i upphandling. Resultatet från utredningen visade att det inte fanns något uttryckt i lagen om offentlig upphandling som hindrade kommunen från att efterfråga biobaserade produkter. En tröskel hos koncernens verksamheter var att biobaserade produkter ofta hade ett högre pris. Förslag från utredningen var att samverka med andra kommuner eller regioner i upphandlingar, för att på så sätt säkra en större inköpsvolym av biobaserade produkter. Fortsatt föreslogs att livscykelanalyser borde genomföras för att säkerställa produkters klimatnytta, inför beslut om förändring. Kommunledningskontorets slutsats var att det fortsatta arbetet med att se över förutsättningar för att öka konsumtionen av biobaserade produkter skulle hanteras inom ramen för projektet Koll på plasten, samt att forma en intern grupp för samverkan i fråga om hållbarhetskrav i upphandlingar.

1.3 Projektets syfte

Projektets syfte var att bidra till det övergripande målet om en fossilfri kommun genom att utveckla nya och innovativa konsumtionsmönster och beteenden som minskar förbrukningen av fossilbaserad engångsplast och spridningen av mikroplaster. En annan eftersträvarvärd effekt var att öka källsorteringen, framförallt av plastförpackningar, för att förlänga livet på plasten och förebygga att avfall går till förbränning. Förhoppningen har varit att med ökad kunskap om klimatpåverkan från fossila plastprodukter, väl genomtänkta beslut och rutiner kring resursanvändning och källsortering samt ökad efterfrågan av biobaserade produkter skapa förändring. Detta har betraktats som ett nödvändigt utvecklingsarbete för att bryta ett fossilberoende; att etablera biobaserade produkter på marknaden, bidra till nya gröna jobb, utveckla bioekonomi och därmed minska klimatpåverkan.

1.4 Projektmål och omfattning

Målsättningen var att projektet skulle lägga grunden för en årlig minskning av växthusgasutsläpp (CO₂e), från fossila plastprodukter i Karlstads kommuns och Region Värmland, med 25 procent per år under den kommande tioårsperioden. Genom att utgå från de beräkningar som togs fram i samband med projektansökan motsvarar detta en total minskning med 1 736 ton CO₂e på tio år.

Den ekvivalent som användes för uträkning av CO₂e-utsläpp för fossil respektive biobaserad plast hämtades från en studie på uppdrag av Nordiska ministerrådet av Karl Hillman, Ola Eriksson m.fl. på Högskolan i Gävle. Ur ett livscykelperspektiv beräknades 1 kg fossil plast motsvara utsläpp av 4,9 kg CO₂e och 1 kg biobaserat eller återvunnet material motsvara utsläpp av 2,2 kg CO₂e.

Projektet valde att i första hand fokusera på de engångsprodukter i fossil plast som verksamheterna köpt allra mest av, så kallade volymprodukter. Region Värmland beräknade 2016 att det årliga växthusgasutsläppet från de sex största produkterna utgjorde cirka 1 100 ton. Karlstads kommuns beräknade växthusgasutsläpp var cirka 750 ton, baserat på inköpsstatistik för de sex största volymprodukterna av fossil plast under 2018. Tillsammans innebar det växthusgasutsläpp motsvarande cirka 1 800 ton.

Volymprodukter	Karlstads kommun	Region Värmland
	Inköp 2018	Inköp 2016
Plastmappar	17 000	-
Engångsmuggar i plast	135 000	2 175 410
Engångsförkläden	300 000	1 808 030
Skoskydd	1 200 000	-
Soppåsar och sopsäckar	1 800 000	2 615 391
Engångshandskar	5 000 000	9 614 380
Plastbestick	-	209 900
Medicinbägare	-	864 000

Tabell 1: Inköpsstatistik över de största volymprodukterna i fossil plast från Karlstads kommun och Region Värmland.

Inspiration till projektet hämtades från Uppsalas Klimatklivsprojekt ”Klimateffektiv plastupphandling” som pågick under 2017–2019. Detta hade som mål att minska den fossila plasten, i en samling verksamheter inom Uppsala klimatprotokoll, med 50 procent. Projektet resulterade i en prognos för en årlig minskning av koldioxidutsläpp på 1 215 ton koldioxid.

2 Måluppfyllelse

2.1 Projektresultatet

Nedan beskrivs de aktiviteter och kampanjer som genomfördes under projekttiden följt av en ruta med resultat som beskriver minskningen av växthusgaser. En sammanfattande tabell över alla aktiviteter och minskningar av växthusgaser finns i slutet av avsnittet.

Nedanstående aktiviteter ledde till att projektet tilldelades andra pris i kommunens årliga interna tävling, Årets Nytänkare 2019. Motiveringen löd: "Koll på plasten är ett viktigt och snyggt paketerat projekt som syftar till att Karlstads kommun når sitt klimatmål att vara en fossilfri kommun år 2030. Spela plastbingo, boka plastcoachning, använd matavfallspåsar som fruktpåsar – med enkla tips har projektet nått bred påverkan, både hos förvaltningar och Karlstadsbor. Det visar hur vi alla måste bidra, tänka nytt och kreativt för att möta vår tids största utmaning: klimatförändringarna. Projektet görs i samarbete med Region Värmland med stöd från Naturvårdsverket genom Klimatklivet."

2.2 Medverkan i upphandling

Under projekttiden hade projektmedarbetare dialog med kommunens upphandlade företag av engångsprodukter för att hitta ersättningsprodukter, alltså produkter som uppfyllde önskat behov men som inte var tillverkade av fossil plast. Projektet hade ett nära samarbete med upphandlingsavdelningen som bland annat bidrog med inköpsstatistik och uträkningar på kostnader för omställningen från fossilbaserade produkter till biobaserade produkter. Generellt sett visade sig den omställningen generera högre kostnader.

Ett hinder i kommunens organisation som projektet identifierade var att en stor del av de cirka 7 500 medarbetarna själva gjorde inköp och beställde varor. Hela målgruppen beställare var därför svår att ringa in och nå med utbildning och information. Det försvårade även uppföljning och justering av inköp utanför avtal. En ny inköpsorganisation var under införande vid denna tidpunkt. Bland annat förväntades att en inköpsportal, med ett begränsat urval av produkter, skulle förbättra avtalstroheten. Under införandeprocessen planerades också att antalet beställare kraftigt skulle reduceras och de utvalda beställarna skulle därefter genomgå kunskapshöjande utbildningar, bland annat i fråga om hållbarhetsaspekter.

Vidare diskuterade projektmedarbetare från Karlstads kommun och Region Värmland tillsammans ersättningsprodukter och såg över gemensamma upphandlingar. De fungerade även som sakkunniga gällande plast och engångsmaterial för att ställa miljökrav i upphandlingar. Andelen fossil plast minskade i flera upphandlingar genom att produkter av fossil plast tagits bort från listan av avtalade varor eller ersatts med andra material. Några av de upphandlingsprocesser, där projektmedarbetarna bidrog med sin kunskap, hann inte avslutas under projektiden, vilket ledde till att det gjordes en uppskattning av besparingen av växthusgasutsläpp.

Catering och fika

I avtalet har krav ställts på att leverantörerna aktivt, under hela avtalstiden, ska arbeta med att byta ut plastförpackningar och material till mer miljövänliga alternativ genom villkoret: ”Leverantören ska eftersträva att använda så lite förpackningar som möjligt, undvika plast eller välja annat material som papper eller trä alternativt flergångsförpackningar/material där så är möjligt.” För att undvika onödiga tillbehör från leverantörer tillades i avtalsvillkoret: ”Som standard ingår inte följande engångsartiklar: assietter, tallrikar, bestick, servetter och glas.” Detta lades till för att skapa ett medvetet hinder för beställaren som tvingas ta ett aktivt beslut om vilka tillbehör som ska användas, istället för att slentrianmässigt använda engångsprodukter. Avtalsvillkoren planerades att följas upp under avtalstiden.

Livsmedel och livsmedelsförpackningar

I samband med upphandling av livsmedel och livsmedelsförpackningar har krav ställts på att varor ska packas i flergångskassar och att svarta plastförpackningar inte ska förekomma. Kryddor ska vara förpackade i pappförpackning. Konserver och skafferivaror ska vara förpackade i kartong istället för aluminiumförpackningar, eftersom plastbeläggningen på insidan kan innehålla skadliga mjukgörande ämnen.

Kontors- och skolmaterial

För att minska konsumtionen av plast i det nya upphandlande sortimentet av kontors- och skolmaterial har papperskorgar, plastgem, offertmappar och gummibandsmappar i plast tagits bort ur sortimentslistan.

Gummibandsmappar ersätts med pappmappar. Projektet har föreslagit miljökrav på att tejp, tejphållare, tidskiftsamlare, pennor, plastfickor och aktmappar ska innehålla minst 50 procent återvunnen- eller biobaserad råvara. I tillägg har antalet engångsprodukter minskats, exempelvis när det gäller antalet engångspennor i plast. Ramavtalet träder i kraft 2021.

Resultat gummibandsmappar:

Inköpsstatistik från 2018 visar att Karlstads kommun köpt in 17 000 gummibandsmappar i plast, vilket motsvarar 6,8 ton CO₂e. Inför 2021 års upphandling av kontors- och skolmaterial togs dessa bort från det upphandlade sortimentet och ersattes med gummibandsmappar i papp. Ett byte som genererar en minskning med 3 ton CO₂e.

Ventilationsfilter med metallram

Under inledningen av 2020 genomfördes en upphandling gällande ventilationsfilter. I Karlstads kommuns lokaler förbrukas cirka 3000 ventilationsfilter per år. Tidigare hade kommunen plastramar som efter användning gick till energiutvinning, alltså förbränning, utan möjlighet till materialåtervinning. I kravspecifikationen ställdes därför krav på att både ventilationsfiltren och dess emballage som levereras till kommunen skulle minimera utsläpp av klimatpåverkande gaser från både produktions- och kasseringsprocess. Därtill krävdes energiklassning och certifiering av oberoende part. För att undvika förbränning av plast och möjliggöra materialåtervinning styrdes materialvalet i upphandlingen. Detta gjordes genom ett prispåslag i utvärderingen på respektive material enligt följande:

1. Återvunnen metall: 0%
2. Jungfrulig metall: 20%
3. Återvunnen plast eller förnybar, ickefossilt plastmaterial, bioplast: 50%
4. Jungfrulig fossil plast: 100%

Ett ramavtal slöts därefter med en leverantör av ventilationsfilter med ramar av metall.

Resultat ventilationsfilter:

Genom att köpa in ventilationsfilter med metallram som kan återvinnas, istället för plastramar som förbränns, minskar mängden fossil plast med 4,5 ton per år, vilket motsvara 15 ton CO₂e per år.

2.3 Plastinventeringar

Tre av projektets fem medarbetare har under projektiden haft rollen som plastcoach och då inventerat plastanvändningen inom kommunen. Möjligheten att boka plastcoach kommunicerades via intranätet Solsidan. Totalt genomfördes 28 plastinventeringar, däribland alla kommunens vård- och trygghetsboenden, ett kontor inom Hemtjänsten Öst och ett flertal skolor, skolkök och förskolor, samt Sundstabadet och Innebandyhallarna.

Inventeringarna av vård- och trygghetsboendena gavs som uppdrag från vård- och omsorgsförvaltningen (VOF) och bokades av förvaltningens samordnare från augusti 2019 till mars 2020. Plastinventeringarna visade att vård- och omsorgsförvaltningens basala hygienrutiner till viss del tolkades olika av verksamheterna.

Plastinventeringar genomfördes med stöd av en checklista för olika typer av plastprodukter och genom en rundtur i verksamheten, med undantag av ett tillfälle som genomfördes digitalt till följd av besöksförbud under Covid-19-pandemin. Förekomst av engångsprodukter i plast förklarades ofta som reservlager ifall diskmaskinen skulle gå sönder. Produkter av den miljö- och hälsoskadliga plasten PVC (polyvinylklorid) upptäcktes vid inventeringarna, i form av engångshandskar och plastfolie. Ett av skolköken försökte minska konsumtionen av plastfolie och använde istället handdukar över exempelvis bröd.

I inventeringarna belystes även källsorteringsmöjligheter av förpackningar och matavfall, samt typ av påse för matavfall. Det framkom att det saknades möjlighet till källsortering för boenden på flera av kommunens trygghetsboenden. Istället var det vanligt med sopnedkast.

I de caféverksamheter som inventerades, rekommenderade projektet att byta ut fossila förpackningsmaterial till fossilfria sådana och minska förbrukningen av plastfolie genom att inte styckförpacka varor. Efter varje inventering gavs verksamheterna en skriftlig återkoppling med tips på åtgärder och ersättningsprodukter med tillhörande artikelnummer hos avtalade leverantörer. Barn- och ungdomsförvaltningen (BUF) valde också att paketera projektets informationsmaterial i ett utskick till alla rektorer.

Skoskydd

Användningen av skoskydd skiljde sig åt inom VOF. Flera verksamheter hade skoskydd för besökare och hade svårt att se hur de skulle kunna tas bort. Andra verksamheter hade aldrig haft skoskydd eller redan fasat ut dem. framkom även att skoskydd användes på vårdboenden i samband med dusch. Enligt uppgift från medicinskt ansvarig sjuksköterska (MAS) var skoskydd inte ett krav i de basala hygienrutinerna. I stället rekommenderas gummistövlar, vilka fanns att tillgå i olika storlekar. Vid besök hos kund med smitta av något slag, rengjordes stövlarna efter användning och eventuellt sprittorkades de. Krav på skoskydd gällde enbart vid viss hantering av riskavfall, exempelvis vid risk för spill av cytostatika. Det fanns vid tillfället inga generella beslut gällande inköp eller rutin rörande användning av skoskydd, utan ansvaret låg på respektive verksamhetschef.

Även inom BUF förekom skoskydd för besökare. Efter inventeringarna valde verksamheterna att istället införa en skogräns där skorna tas av. Projektet erbjöd kommunikationsmaterial till alla verksamheter för att informera besökare om att en skogräns införts.

Koll på plasten gör bedömningen att skoskydd i många verksamheter helt kan tas bort för att ersättas med inneskor, stövlar eller skogräns. Region Värmland gjorde under projekttiden inga insatser gällande skoskydd, men projektet bedömer att det finns stor potential att minska växthusutsläppen från skoskydd inom Regionen.

Resultat skoskydd:

Under 2018 köptes 1,2 miljoner skoskydd in till Karlstad kommun. Det motsvarar 4,8 ton fossil plast och ett årligt utsläpp på 23,5 ton CO₂e. Efter genomförda plastinventeringar har fyra verksamheter valt att införa en skogräns och ta bort skoskydden. En verksamhet uppskattar att borttagandet genererat en inköpsminskning med 40 000 skoskydd. Skulle alla fyra verksamheter ha samma förbrukning innebär det att 160 000 skoskydd har reducerats under projekttiden, motsvarande en minskning av 3 ton CO₂e. Om Karlstads kommun helt slutade köpa in skoskydd skulle det spara in 23,5 ton CO₂e/år.

Engångsförkläden

Flera vård- och trygghetsboenden använde engångsförkläden av fossil plast i samband med tillredning av frukost och mellanmål, såsom smörgåsar, men det framkom att flergångsförkläden godtas i kök. I de fall engångsförkläden var motiverade uppmuntrades verksamheterna att ersätta fossila engångsförkläden med förkläden av 70 procent biobaserat och 30 procent återvunnet material. Projektet tillhandahöll provexemplar av biobaserade förkläden som skickades till medicinskt ansvarig sjuksköterska MAS för testning.

För att minska utsläppen av växthusgaser är det både nödvändigt att se över arbetsrutiner och att inköpen ställs om till biobaserade förkläden. Projektet bedömer att det är genomförbart att göra den omställningen eftersom andra kommuner genomfört detta, däribland Göteborgs stad.

Resultat engångsförkläden:

Om kommunens alla inköp av fossila engångsförkläden skulle ersättas av biobaserade skulle det innebära att kommunens konsumtion av fossil plast minskade med 11 ton. Bytet till biobaserat material skulle sänka utsläppen med 30 ton CO₂e/år. Skulle Region Värmland genomföra samma omställning skulle detta generera 147 ton CO₂e/år istället för nuvarande

utsläpp på 327 ton CO₂e/år, en minskning med hela 180 ton CO₂e/år. Det skulle motsvara en sammanlagd reducering med 210 ton CO₂e/år för Region Värmland och Karlstads kommun.

Engångshandskar

För engångshandskar fanns vid projekttiden inget alternativt material att byta till, utan fokus lades på minskning genom kartläggning av rutiner där engångshandskar användes. Detta gjordes i samband med inventeringarna inom VOF och BUF. Inventeringen inom VOF visade att de basala hygienrutinerna till viss del tolkades olika inom olika verksamheter, vilket ledde till en onödigt hög konsumtion av handskar. Användningen av engångshandskar är nödvändig vid arbetsmoment inom omvårdnad, men kan reduceras inom andra arbetsmoment genom förbättrade arbetsrutiner. Flera vård- och trygghetsboenden använde exempelvis engångshandskar i samband med tillredning av frukost och mellanmål, trots att de basala hygienrutinerna endast kräver engångshandskar i kök vid såriga händer. VOF hade planerat en utfasning av vinylhandskar under 2020, men arbetet under Covid-19-pandemin krävde en ökad användning av handskar som resulterade i att utfasningen skedde fortare än planerat. Vid anskaffning av nya handskar under pandemin, prioriterades snabb tillgång framför kemikalieinnehåll, vilket alltså förde in vinylhandskar i verksamheterna på nytt. Engångshandskar av vinyl förekom också i samtliga skolkök. Till följd av Covid-19-pandemin spås konsumtionen av engångshandskar öka, varför ett aktivt arbete krävs för att både se till att skyddsmateriel används där det gör allra störst nytta och att för att förebygga överanvändning.

Resultat engångshandskar:

Exakt hur stor minskning av engångshandskar en förbättring av arbetsrutiner skulle kunna generera är svårt att uppge. Ett antagande är att det skulle kunna generera en minskning med 10 procent av förbrukningen. För kommunens del skulle det innebära en minskning av 1,5 ton fossil plast, motsvarande en besparing av cirka 7 ton CO₂e/år. Om samma åtgärder skulle genomföras inom Region Värmland skulle det resultera i en minskning med ungefär 2,9 ton fossil plast, motsvarande 14 ton CO₂e/år.

Soppåsar

Att minska konsumtionen av plastpåsar genom att sluta använda plastpåsar i papperskorgar och istället tömma papperskorgen, eller att tömma innehållet ur papperskorgen utan att byta plastpåse, är olika sätt att minska förbrukningen av plastpåsar. På ställen såsom kontor kan man med enkelhet ta bort papperskorgar och ersätta dessa med en centralt placerad sorteringsmöbel och på så sätt minska konsumtionen av plastpåsar. Dessa

insatser frigör ekonomiska medel för att köpa in plastpåsar av mer miljö- och klimatvänligt material till de moment där en plastpåse är nödvändig.

Resultat soppåsar och sopsäckar:

2018 köpte kommunen in sammanlagt 1,8 miljoner plastpåsar och sopsäckar av fossil plast. Under projekttiden valde städservice på teknik- och fastighetsavdelningen att ta bort plastpåsar i papperskorgarna inne på toaletterna vid 24 av kommunens skolor. Detta motsvarar en minskning på 5 ton CO₂e/år.

Projektet har rekommenderat att verksamheter köper plastpåsar baserade på 90 procent grön polyeten (PE) och 10 procent återvunnen plast. Skulle kommunens årliga inköp av 1,8 miljoner soppåsar och sopsäckar vara tillverkade av biobaserad och återvunnen plast skulle det innebära en minskning med ungefär 108 ton fossil plast, motsvarande 291 ton CO₂e. Omställningen skulle innebära en ökning på ungefär 300 000 kronor per år, enligt beräkning från upphandlingsavdelningen. Beräkningen gäller ett utbyte av det antal påsar i koncernen som köptes in 2018. Ändrade rutiner för hanteringen av papperskorgar skulle dock leda till en drastiskt minskad konsumtion av påsar, vilket skulle möjliggöra finansiering av dyrare påsar. Ett gemensamt beslut med de kommuner som ingår i ramavtalet skulle kunna sänka priserna, genom att större volym skulle säkras i upphandlingen.

Om Karlstads kommun och Region Värmland bytte ut alla 4 415 391 soppåsar och -säckar av fossil plast till biobaserad och/eller återvunnen, skulle 71 ton CO₂e sparas in varje år.

Plastmuggar

Vid plastinventeringarna i de kommunala verksamheterna hittades inte särskilt stora mängder engångsmuggar av plast. Ändå köpte kommunen in 135 000 plastmuggar under 2018, vilket motsvarar ett utsläpp på 2,6 ton CO₂e/år. Plastmuggar av engångskaraktär är en produkt som projektet anser vara onödig och som enkelt kan ersättas med annat material, exempelvis papper. EU:s förbud mot bland annat plastmuggar, som träder i kraft 2021, kommer med största sannolikhet att påverka utbudet av engångsmuggar. Fortsättningsvis är det därför relevant att se över konsumtionen av pappersmuggar eftersom de ju har en insida av plast. Flergångsmuggar är ett mer miljö- och klimatanpassat alternativ, även om sådana inte har beräknats utifrån denna modell.

Resultat engångsmuggar:

Skulle kommunens inköp av plastmuggar ersättas med pappersmuggar skulle det innebära att utsläppen av växthusgaser istället bli 1,4 ton CO₂e/år.

Materialbytet skulle innebära en reduktion med cirka 1,2 ton CO₂e/år.

2.4 Kartläggning av källsortering

Utöver översynen av källsortering i samband med plastinventeringar genomfördes, under våren och sommaren 2019, också en kartläggning av källsorteringen inom flera av kommunens verksamheter. Kartläggningen skedde dels via platsbesök, dels via telefonsamtal och mejl. Det visade sig att det framförallt saknades sorteringsmöjligheter för besökare i ett flertal verksamheter i kommunen. Projektet informerade om lagkrav på källsortering av förpackningar och tog fram underlag för vilka typer av sorteringsmöbler för respektive miljö och erbjöd hjälp med montering. Kontakter togs med andra kommuner och kommunala bolag för att hitta goda exempel på sorteringsmöbler med särskilda krav. Projektet belyste även de ekonomiska fördelarna med källsortering, som leder till lägre avfallskostnader för restavfallet.

I kartläggningen framkom också att personal i många verksamheter har egna papperskorgar på sina kontor. Där har projektet uppmanat att ta bort papperskorgar och istället införa en centralt placerad sorteringsmöbel, vilket också har gjorts i flera verksamheter med tillfredsställande resultat. Om det inte har varit möjligt att ta bort papperskorgar har verksamheten uppmanats att ta bort plastpåsen i papperskorgarna för att minska mängden plast alternativt tömma plastpåsen utan att slänga den, om den fortfarande är fräsch.

Projektet fick hjälp av städservice på teknik- och fastighetsförvaltningen för att identifiera var det saknas källsorteringsmöjligheter av förpackningar och matavfall. Inventeringar vid Sundstabadet och Innebandyhallarna visade att det saknas möjligheter för källsortering för besökare, på grund av ekonomiska och logistiska begränsningar. Bibliotekshuset har efter dialog med projektet införskaffat källsorteringsmöbler för besökare. Flera verksamheter har tagit bort papperskorgar på kontor och ersatt dessa med en centralt placerad sorteringsmöbel på arbetsplatsen.

Matavfallspåsar

Vid inventeringar av kommunens sex trygghetsboenden framkom det att matavfall endast sorterades ut i häften av verksamheterna. Matavfallspåse i

papper förekom bara i en av verksamheterna. En verksamhet samlade matavfall i en svart sopsäck av fossil plast och andra använde så kallad komposterbar plastpåse. Det framkom att möjligheten att källsortera var ytterst begränsad i trygghetsboenden, vanligt förekommande var istället sopnedkast. Inventeringar vid de nio vårdboendena visade att matavfall sorterades hos åtta verksamheter men endast tre av dem samlade avfallet i en matavfallspåse av papper. Möjligheten till källsortering var god och avfallskärl fanns utomhus vid alla verksamheter. Den utbredda användningen av plastpåsar till matavfallet uppgavs i många fall bero på stora mängder blött matavfall från bland annat grytor, såser och soppor, vilket vittnar om ett matsvinnproblem som kräver andra insatser.

Matavfallspåsar av papper bryts ner till rötrest tillsammans med matavfallet, i den rötningsprocess som sker vid tillverkning av biogas. Matavfallspåsar av biobaserad plast som kallas komposterbar plast bryts inte ner fullständigt i rötningsprocessen utan kräver en typ av industriell kompostering som inte förekommer i Sverige. När rötresterna sprids som gödningsmedel på åkrar kan dessa plastpåsar därmed bidra till spridning av plaster i naturen. Koll på plasten, tillsammans med Karlstads Energi AB, förordar att matavfall ska sorteras i de pappersbaserade matavfallspåsar som tillhandahålls utan kostnad. För att både minska konsumtionen av plast och spridningen av plaster är det viktigt att denna information når alla verksamheter inom kommunen.

Plastutbildningar

Koll på plasten har under projektiden haft plastutbildningar för miljöombud på kultur- och fritidsförvaltningen, upphandlare på kommunledningskontoret och personal inom serviceavdelningen på teknik- och fastighetsförvaltningen. Målet med utbildningstillfällena var att skapa en förståelse för hur plast påverkar miljön, hur plastkonsumtionen kan bli mer klimatsmart samt skillnaden mellan bra och dålig plast. Förutom utbildningar ute i verksamheter har projektet presenterats för miljönämnden och ledningsgrupper på barn- och ungdomsförvaltningen, teknik- och fastighetsförvaltningen, kultur- och fritidsförvaltningen, vård- och omsorgsförvaltningen.

Dialog om bygg- och rivningsavfall

Med anledning av byggindustrins stora plastanvändning har projektet haft dialog med fastighetsavdelningen inom teknik- och fastighetsavdelningen källsortering av byggavfall vid ny- och ombyggnationer. Vid studiebesök på ett av kommunens nybyggen uppdagades att plastavfall inte samlades in, något som byggtreprenören ifråga sedan ordnade. I kommunens

byggriktlinjer identifierades en brist på styrning i fråga om omhändertagande av överblivet och uttjänt material, gällande både rivningsavfall, installationsspill och emballage.

Genom kontakt med Familjebostäder i Stockholm tog projektet del av nya gemensamma avfallskrav. Kraven utgår från Upphandlingsmyndighetens krav och Bygg- och anläggningssektorns riktlinjer, Resurs-och avfallsriktlinjer vid byggande och rivning 2019, som förvaltas av Sveriges Byggindustrier. Riktlinjerna är ett verktyg för att uppfylla kraven i miljöbalkens allmänna hänsynsregler, EU:s avfallshierarki och bidra till att nå Sveriges miljömål. Dialog om att revidera Karlstads kommuns byggriktlinjer i enlighet med dessa avfallskrav påbörjades efter att projektet påpekat detta.

Miljöchefen på Familjebostäder i Stockholm, Helena Ulfsparre, föreläste på Koll på plastens slutseminarium med budskapet att det sker en omfattande och delvis onödig klimatpåverkan på grund av otillräckliga rutiner gällande utsortering av avfallsfraktioner inom byggverksamheten, däribland plast. Den 1 augusti 2020 började nya statliga bestämmelser gälla som gör det obligatoriskt för byggverksamheter att sortera ut flera avfallslag, bland annat plast (3 kap 10 och 11 §§ avfallsförordningen 2020:614). De nya kraven kommer att öka förutsättningar för fler cirkulära flöden av material inom bygg- och rivningsverksamheter.

Samverkan kring konstgräsplaner

Konstgräsplaner har identifierats som en betydande källa till spridning av mikroplaster av fossilt ursprung, samtidigt som det utgör en väsentlig andel av den årliga inköpsvolymen av fossil plast. I dialog med teknik- och fastighetsförvaltningen och kultur- och fritidsförvaltningen medverkade projektet i utveckling och förbättring av miljöprestanda för Karlstads kommuns konstgräsplaner. Tekniska lösningar, mindre klimatbelastande granulatmaterial, inventering av vattenrecipienter, underhållsrutiner, informationsinsatser är exempel på åtgärder som projektet medverkat till. Resultatet återrapporterades i teknik- och fastighetsnämnden i mars 2020

2.5 Aktiviteter genomförda av Region Värmland

Upphandling av källsorteringskärl

För att öka källsorteringen av plast och minska antalet plastförpackningar som hamnar i restavfall upphandlade Region Värmland 11 nya sorteringskärl för plastförpackningar till Regionens hus.

Resultat:

Region Värmland ökade antalet sorteringsplatser för plastförpackningar från sex platser till 17. Det resulterade i att mängden utsorterad plast ökade med nio ton jämfört med föregående år. Att plasten återvinns istället för att brännas innebär en besparing på 5,5 ton CO₂e, men det kan också vara en högre besparing beroende på systemgräns.

Borttagning av plastmuggar

Region Värmland identifierade vid projektstart att plastmuggar fanns i många av deras verksamheter. För att minska konsumtionen av plast beslutades att plastmuggar skulle minimeras i verksamheten under 2019 och tas bort från platser där de inte var nödvändiga. Flera enheter plockade bort muggar och berättade att det, förutom att minska inköpskostnaden, också sparade tid genom att personalen inte behövde fylla på muggarna.

Resultat plastmuggar:

Region Värmlands minskade användningen av plastmuggar med 30 procent under år 2019, vilket motsvarar 14 ton mindre växthusgasutsläpp.

Utfasning av svarta matlådor

Tidigt i projektet identifierade projektet att maten som Region Värmland lagar för att distribuera till brukare inom bland annat hemtjänsten i flera kommuner, portionsförpackades i matlådor av svart, fossil plast. Totalt rörde det sig om 7 000 matlådor per vecka, cirka 364 000 matlådor per år. Eftersom sorteringsmaskinerna i plastsorteringsanläggningen har svårt att läsa av svart plast går den till förbränning. På grund av detta föreslog projektet att de svarta matlådorna skulle bytas till ett mer miljöanpassat material.

Ett hinder för omställningen visade sig vara att matlådorna behövde vara anpassade till den process där matlådorna förseglas med en plastfilm. I dialog med andra kommuner och regioner som redan genomfört förändringen hittades slutligen en matlåda i vit plast som passade förslutningsmaskinen. Kost- och servicenämnden på Region Värmland beslutade därefter att byta ut matlådorna från svart till vit plast. Då förslutningsmaskinen begränsade utbudet av alternativa matlådor fanns endast möjlighet att byta till lådor av fossil plast. Inköpsmängden av fossil plast förblir därför densamma, men att lådorna är bättre anpassade till återvinning gör att plasten kan få en längre livslängd och på så sätt bidra till minskad resursanvändning och minskade utsläpp av växthusgaser.

Resultat matlådor:

Bytet av matlådor från svart till vit plast, innebär en besparing av växthusgaser med minst 3 ton. Beroende på andelen plastlådor som återvinns kan en besparing på upp till 23 ton CO₂e vara möjlig.

Upphandling av matförpackningar för hämtmat

I en ny upphandling gällande matförpackningar för hämtmat ställde Region Värmland krav på att svart plast skulle uteslutas och att fossil plast skulle ersättas med annat material. Avtal slöts istället om matförpackningar av träfiber och bagasse, ett fibermaterial som blir kvar efter sockerproduktion.

Resultat matförpackningar för hämtmat:

Utbytet från plastförpackningar till förpackningar i bland annat träfiber och bagasse innebär en potentiell minskning med 7 ton CO₂e per år.

Minskningen kan också vara högre beroende på systemgräns. Till följd av begränsad statistik från leverantör kan ingen exakt beräkning göras.

**Minskning av växthusgaser från genomförda aktiviteter i
Karlstads kommun och Region Värmland**

Produkt	Antal inköpta 2018	Utsläpp 2018 (ton CO ₂ e/år)	Utförd minskning (antal/år)	Utförd minskning (ton CO ₂ e/år)	Förväntad minskning (antal/år)	Förväntad minskning (ton CO ₂ e/10 år)
Gummibands-mappar	17 000	6,8	17 000	3	17 000	30
Plastmuggar Karlstads kommun	135 000	2,6	0	0	135 000	11
Plastmuggar Region Värmland	2 175 410	43	72 513	14	0	0
Engångs-förkläden	2 108 030	382	0	0	2 108 030	2 100
Skoskydd	1 200 000	24	160 000	3	1 200 000	235
Soppåsar/sopsäckar	4 415 391	130	170 520	5	4 415 391	710
Engångs-handskar	14 614 380	215	0	0	1 461 438	215
Ventilations-filter	3 000	15	3 000	15	3 000	150
Munstycken	37 500	0,92	60	0,001	20 625	5
Svarta matlådor	364 000	5	0	3		230
Matförpackningar	0	0,0	0	7		70
Summa				50		3 756

Tabell 1: Resultat från genomförda åtgärder som projektet genomfört. Förväntad minskning innebär jämförelser mot de utsläpp som sker om åtgärden inte genomförs.

Minskning av växthusgaser från utökad källsortering i Region Värmland

Aktivitet	Antal (2018)	Antal (2019)	Ökad återvinning (ton plast /år)	Utförd minskning (ton CO2e /år)	Förväntad minskning (ton CO2e /10 år)
Utökning av källsorteringskärl för plast	6	17	9	5,5	55
Summa				5,5	55

Tabell 2: Tabellen sammanfattar resultat från aktivitet gällande minskning av växthusgaser efter ökning av källsorteringskärl för plast i Regionens hus.

3 Projektförloppet

3.1 Genomförande och organisation

Koll på plasten var internt riktat projekt som pågick från hösten 2018 till hösten 2020 med stöd av Klimatklivet. Projektets huvudsakliga åtgärder har bestått av kartläggning av plastprodukter och återvinningsmöjligheter, utvecklingsarbete med upphandlingsansvariga och dialog med leverantörer, samt utbildning och kommunikationsinsatser inom koncernen.

Projektorganisationen i Karlstads kommun bestod av fem personer, vilka tillsammans bildat tre heltidstjänster. Från Region Värmland har en miljösamordnare medverkat. Projektet var indelat i tre faser: uppstarts-, genomförande- och avslutningsfas. Varje fas delades in i olika arbetsmoment. Projektet inleddes bland annat med att forma styrgrupp, bilda arbetsgrupper och hitta nyckelpersoner i relevanta nätverk. Under genomförandefasen fokuserade projektmedarbete på projektmålet genom att bland annat kartlägga plastkonsumtionen i kommunen, genomföra plastinventeringar och föra dialog med upphandlare. Under avslutningsfasen hölls ett slutseminarium för att dela erfarenheter med relevanta aktörer. Under samma tid skrevs slutrapporten skrev för att sammanfatta hela projektiden. På grund av Covid-19-pandemin förlängdes avslutningsfasen med cirka en månad för att avslutas under november 2020.

2018 Oktober - december	Uppstartsfas	<ul style="list-style-type: none"> • Forma styrgrupp för att driva förändringsarbetet under projektets gång • Forma arbetsgrupper • Forma en informationsplattform på webben, kommunikationsplan och informationsmaterial • Inventera och söka deltagande i relevanta nätverk • Planera uppföljning
2019 Januari - december	Genomförandefas	<ul style="list-style-type: none"> • Kartläggning, inventering och dialog om möjliga alternativa produkter tillsammans med upphandlingsledare i verksamheterna • Utveckling av nya upphandlingsrutiner för plastmaterial och plastprodukter inom verksamheterna • Erfarenhetsutbyten, utbildning och information internt hos deltagande aktörer, utbildning om plaster av miljöombud och inköpare i verksamheterna • Kontakter och dialog med leverantörer, producenter och importörer av plast • Samverkan och erfarenhetsutbyte med nätverk av ”plastkommuner”, TBR - The Bioeconomy Region, Uppsala m.fl. • Kommunikation till primära och sekundära målgrupper • Uppföljning och rapportering om pågående aktiviteter
2020 Januari - november	Avslutningsfas	<ul style="list-style-type: none"> • Uppföljning av effekter och sammanställning av statistik • Intern spridning till deltagande aktörer • Informationsspridning inom nationella nätverk och övriga externa aktörer, målgrupper via seminarier • Rapportskrivande

Figur 7: Beskrivning av projektets tre faser: uppstarts-, genomförande- och avslutningsfasen samt vad dessa innehållit.

4 Erfarenheter

4.1 Utbildning i projektet

”Jakten på plasten: Minskad klimatpåverkan av plast i kommunal verksamhet” var ett EU-samverkansprojekt mellan Uppsala, Eskilstuna, Linköping och Norrköping. Syftet med seminariet, som hölls i mars 2019, var att förmedla den kunskap som uppnåtts sedan projektstarten. Seminariet hade stort fokus på hållbar upphandling och cirkulära lösningar och återvinningsbarhet samt fossilfri plastråvara. Ett annat fokus var minskning av engångsmaterial av plast i kommunala verksamheter. Inspiration och kunskap från andra kommuners insatser togs sedan med in i projektet Koll på plasten. Medarbetare från Koll på plasten höll också föredrag om planerna för minskad fossil plastanvändning i Karlstad.

I september 2019 besökte projektet, tillsammans med representant från Karlstads Energi AB, den nyöppnade plastsorteringsanläggningen i Motala. Vd:n Mattias Philipsson bjöd på både föredrag och rundtur inne i den helt automatiserade anläggningen. Den utsorterade plasten läggs i balar, där en del attraktiv plast säljs utomlands och resterande plast går till förbränning. Studiebesöket i Motalas plastsorteringsanläggning var mycket givande och gav projektmedarbetare en hel del nya kunskaper om plastens livscykel.

För att få mer kunskap om hur kommunen kan minska plastanvändningen inom vård- och omsorg bjöd projektet in projektledare Cristina Foconi från Göteborg stad, för att hålla en föreläsning i Karlstad. Projektet "Det avfallssnåla äldreboendet" har varit en föregångare, som började på ett äldreboende i Göteborg och som nu har spridit sig till alla äldreboenden i staden. Projektet bjöd in Vård- och omsorgsförvaltningen att delta på föreläsningen. Efter föreläsningen påbörjades arbetet med att plastinventera kommunens alla vård- och trygghetsboenden.

4.2 Kommunikation och informationsspridning

Under projekttiden genomfördes både interna och externa kommunikationsinsatser. Trots projektets huvudsakliga fokus på intern förbrukning och spridning av plast togs flera tillfällen i akt att uppmärksamma plastfrågan i Karlstad som geografiskt område.

Nyhetsbrev

För att sprida projektets fortlöpande arbete, både internt och externt, skickades nyhetsbrev via e-post. Detta skedde cirka två gånger per år och till cirka 120 e-postadresser/tillfälle. Nyhetsbrev belyste aktuella händelser, aktiviteter och kampanjer inom projektet.

Informationsfilm

Som en lansering av projektet spelade projektet in en två minuter lång informationsfilm. Projektledare Jennie Rönnbäck presenterade projektet och två barn berättade om sina tankar kring plast och miljö. Filmen spreds genom kommunens Facebook-kanal och visades på interna TV-apparater samt buss-TV.

Plastguider för inköp och upphandling

Projektet tog fram två guider, plastguide för klimatsmart upphandling och plastguide för klimatsmarta inköp. Syftet med plastguiderna var att öka

kunskapen om plast och dess klimatpåverkan och att skapa förståelse för hur plast kan användas på ett mer klimatomåligt hållbart sätt.

Plastguide för klimatsmart upphandling togs fram som ett verktyg för att skapa mer klimateffektiva upphandlings- och inköpsrutiner. Guiden riktar sig till personer som utför inköp och upphandlingar och gav exempel på olika sätt att styra upphandlingar till att bli mer miljö- och klimatanpassade. Exempelvis presenteras en utvärderingsmodell med belastningsvärden på mer klimatbelastande material. Guiden tillhandahåller även produktspecifika råd för vanligt förekommande plastprodukter och hur inköp av nya plastprodukter bör prioriteras. Upphandlingsguiden spreds till personalen på upphandlingsavdelningen och till alla enhetschefer i Karlstads kommun.

Plastguide för klimatsmart användning och inköp är en övergripande guide för alla som önskar grundläggande fakta om plast och förklarar varför användningen av plast behöver minska. Guiden tillhandahåller också produktspecifika råd gällande vanligt förekommande plastprodukter i kommunen och en prioriteringsordning att följa vid inköp av nya plastprodukter. Plastguiden för klimatsmart användning och inköp har delats ut till deltagare under utbildningstillfällena och föreläsningar.

Plastbingo

För att underlätta för kommunens verksamheter att själva kartlägga och minska sin användning av plast skapade projektet en tävling – plastbingo. Tävlingen lanserades på Solsidan, kommunens intranät, under våren 2019 och avslutades i oktober 2019.

Bingobrickan bestod av olika åtgärder i form av rutor som skulle kryssas över efter genomförande. Åtgärdena var bland annat att ta bort skoskydd, återvinna plastförpackningar och ta bort plastpåsar i papperskorgar. Målet var att kryssa över så många rutor som möjligt. Naturum Värmland kryssade över flest rutor och utsågs till vinnare. De bjöds på tårta och uppmärksammades på intranätet Solsidan. Högsta vinsten var ersättningsprodukter till plast, såsom sugrör av metall och bivaxdukar, samt en inspirationsbok för fortsatt arbete med att minska plastkonsumtionen. Andra arbetsplatser som deltog i tävlingen var Jobbcenter, Södra Råtorps förskola och Granberga vårdboende, som alla tilldelades ett diplom för sin medverkan.

Matavfallspåse som frukt- och grönsakspåse

Under hösten 2019 genomförde projektet, i samarbete med Karlstads Energi AB (KEAB), ett sex veckor långt pilotprojekt där matavfallspåsar av papper testades som komplement till plastpåsar för frukt och grönsaker i fyra livsmedelsbutiker. Före pilotprojektets genomförande erbjöds butikernas kunder framförallt tunna plastpåsar av sockerrör. Syftet var att skapa ett innovativt konsumtionsmönster genom att samma påse skulle användas till livsmedlet både vid inköpet och avfallshandlingen. På så sätt skulle påsen få ett längre liv och bidra till minskad förbrukning av engångsmaterial.

KEAB sponsrade de deltagande butikerna med en varsin pall, bestående av 22 000, matavfallspåsar. Efter att pilotprojektet avslutats räknades kvarvarande matavfallspåsar i butikerna. Sammanställningen visade att det i genomsnitt användes ungefär 5 000 matavfallspåsar i veckan och totalt cirka 30 000 matavfallspåsar under hela projektiden.

Två enkätundersökningar genomfördes, en till butikernas kunder och en till deras personal. Konsumentenkäten resulterade i 2 586 svar varav 95 procent av kunderna ville fortsätta handla frukt och grönsaker i en papperspåse. Efter projektet fortsatte samtliga av de deltagande butikerna erbjuda matavfallspåsar i fruktdisken och ett flertal andra livsmedelsbutiker har därefter infört matavfallspåsar som komplement till plastpåsar på frukt- och grönsaksavdelningen.

Resultat matavfallspåsar:

Under kampanjens sex veckor användes 30 000 matavfallspåsar som frukt- och grönsakspåse, vilket resulterade i en minskning med 0,2 ton CO₂e och 0,1 ton biobaserad plast. Skalas detta upp till ett helt år innebär det en minskning med 260 000 plastpåsar, 780 kg plast och en reduktion med 1,7 ton CO₂e.

Återanvändning av munstycke till alkoholås

Under februari och mars 2020 pågick en kampanj med syfte att uppmuntra anställda i Samhällsbyggnadshuset att återanvända det munstycke som användes till alkoholåsen i husets bilpool. Munstycket erbjöds i samband med att bilnyckeln hämtades ut i receptionen. Det fanns under projektiden inte några begränsningar på hur många munstycken varje anställd kunde hämta ut. Kampanjen lanserades på intranätet med en uppmuntran till övriga arbetsplatser i kommunen att ansluta till kampanjen. I Samhällsbyggnadshusets reception och inuti poolbilarna placerades skyltar med uppmaningen att spara sitt munstycke.

För att uppmuntra och underlätta återanvändningen sydde projektmedarbetare och boende på Oskarslunds vårdboende små förvaringspåsar av återbrukade textilier. De cirka 80 påsarna placerades i receptionen i Samhällsbyggnadshuset och tog slut på bara två dagar.

I Samhällsbyggnadshuset arbetade under denna tid cirka 300 personer och bilpoolen bestod av 15 bilar, medan kommunen i sin helhet hade cirka 7 500 anställda och 420 tjänstebilar. År 2019 köptes 1 500 munstycken till bilpoolen i Samhällsbyggnadshuset, för 6–8 kronor styck. Munstycken köptes från olika leverantörer och de medföljde ofta nya bilar, varför exakt inköpsstatistik var svår att få fram. Baserat på Samhällsbyggnadshusets siffror, alltså ett medeltal på 5 munstycken per år och person, uppskattades kommunen totalt sett förbruka cirka 37 500 munstycken per år för sammanlagt cirka 262 500 kronor per år.

För att få en uppfattning om hur många munstycken som återanvändes tack vare kampanjen räknades alla kvarlämnade munstycken i Samhällsbyggnadshusets bilar fem veckor innan kampanjstart och jämfördes sedan med antalet kvarlämnade munstycken under den tid som kampanjen pågick. Innan kampanjstart samlades 133 kvarlämnade munstycken in och under kampanjen samlades 73 munstycken in. Trots kampanjens ringa omfattning visar den potentialen i att minska onödig plastanvändning och det pedagogiska syftet med att synliggöra plasten i vår vardag.

Med anledning av striktare hygienkrav under Covid-19-pandemin kunde liknande insatser inte fortsätta efter kampanjtiden.

Resultat munstycken:

Förbrukningen av munstycken minskade med 45 procent under kampanjtiden. Om samma resultat skulle överföras på alla kommunens 420 tjänstebilar skulle det kunna resultera i omkring 100 kg mindre plast per år, motsvarande CO₂e-reducering med 0,5 ton. Den ekonomiska besparingen skulle vara 122 000 kronor. Resultatet från en kort kampanjtid är förstås vanskelig att jämföra med längre perioder, då nyhetsvärdet av kampanjen sjunker under tiden, men det ger ändå en fingervisning om vad minskad förbrukning skulle kunna innebära.

Utställning: Tänk inte nytt

Koll på plasten skapade, tillsammans med projektet Karlstad delar, utställningen Tänk inte nytt. Utställningen handlade om delningsekonomi, återvinning och återbruk. Syftet var att väcka tankar kring hur nuvarande konsumtionsmönster kan förändras, genom att inte tänka nytt, utan istället återbruka, återvinna, hyra och laga. Utställningen visades i Karlstadsrummet under mars 2020 och fanns därefter tillgänglig i Naturum Värmland. Ett pressmeddelande gick ut med inbjudan till vernissage. Till följd av Covid-19-pandemin blev antalet besökare få. Några veckor senare uppmärksammandes däremot utställningen av en lokal tidning. För att göra utställningen tillgänglig för alla och öka spridningen av utställningen, publicerades den i digitalt format på Karlstads kommuns webbplats.

Film: Skippa engångsplasten

Med syfte att inspirera och uppmuntra Karlstadsbor till att använda flegångsartiklar till sommarens picknickar spelade projektet in filmen Skippa engångsplasten. Filmen spelades in i Stadsträdgården i maj 2020 och belyste även EU:s plastförbud. Även denna film spreds genom kommunens Facebook-kanal och visades på interna TV-apparater samt buss-TV.

Miljösmarta tips till food trucks

Sommaren 2020 uppläts nya platser i Karlstad för så kallade food trucks, specialinredda fordon som används för att laga, servera och transportera mat. I samband med detta tog projektet fram en lista med miljötips riktade till dessa nystartade verksamheter. Syftet var att upplysa verksamheterna om det lagstadgade kravet på källsortering av avfall, samt olika sätt att minska konsumtionen av engångsartiklar. Följande miljötips kommunicerades till verksamheter genom kommunens företagservice och webbsida:

- Som sopsäck – används påsar tillverkade av papper alternativt förnybar eller återvunnen plast.
- Om kunden behöver en påse – erbjud främst bärkassar av papper.
- Försök att undvika engångsprodukter och använd istället sådant som går att använda flera gånger. Istället för portionsförpackningar för mjölk, socker, salt och ketchup – servera istället detta direkt i din food truck eller erbjud kunden att hälla själv.

Slutseminarium

Ett slutseminarium hölls under den 10 september 2020 för att sprida kunskaper, resultat och erfarenheter som projektet samlat under projekttiden. Projektets medarbetare berättade om aktiviteter som genomförts för att

minska plastkonsumtionen inom kommunen och Region Värmland, Madelene Nygren berättade om goda exempel från städservice och Michael Andersson från upphandlingsavdelningen. Via webben föreläste även Helén Willams, docent i miljö- och energisystem vid Karlstads universitet, Filip Eklund, miljöansvarig och projektledare för Göteborgs kulturkalas och Helena Ulfsparré, miljöchef på familjebostäder i Stockholm. Mattias Philipsson, VD på Svensk plaståtervinning i Motala AB deltog med ett förinspelat föredrag.

Till följd av Covid-19-pandemin fick både program och planering justeras ett flertal gånger. Bland annat ändrades föredrag från att först vara på plats till att ske digitalt. Även antalet deltagare på plats i lokalen begränsades och de flesta av deltagarna deltog istället via webbsändningen. Vid planeringsstart var ett webbsänt seminarium inte med i planeringen utan det blev en justering till följd av Covid-19-pandemin.

En första inbjudan skickades ut i april 2020 och därefter skickades ytterligare två inbjudningar ut. Eftersom en inbjudan redan skickats ut innan möjligheten att delta via webbsändning gjorts tillkom extra arbete med att kontakta redan anmälda deltagare och erbjuda möjligheten att delta via webben. De flesta valde att ändra sin anmälan från att vara på plats till att delta via webben. Slutligen var 67 personer var anmälda till seminariet, varav 24 personer deltog på plats. För att få en så bra webbsändning som möjligt togs även ett beslut att byta lokal från Samhällsbyggnadshuset till Nöjesfabriken där företaget OPTV stod för webbsändningen.

Tack vare möjligheten att delta via webben kunde slutseminariet nå ut till fler mottagare, både i realtid och i efterhand. Länken till den inspelade webbsändningen spreds sedan både i externa och interna kanaler. I skrivande stund har slutseminariet 659 visningar på videoplattformen Vimeo.

Slutseminariet utvärderades genom en enkät som skickades ut till de 67 personerna som anmält sig. 42 personer, motsvarande 63 procent av deltagarna, valde att svara på enkäten där de gavs möjlighet att ge respons på upplevelsen av slutseminariet. 88 procent av deltagarna gav slutseminariet helhetsbetyget fyra eller fem av fem möjliga. Från de som deltog på plats inkom synpunkter på att fokuset för slutseminariet främst var riktat på webbdeltagarna. Därutöver lämnades många positiva kommentarer om att det var en bra blandning av interna och externa föredrag, att seminariet var väl genomfört och att det varit en inspirerande dag.

4.3 Slutsatser

Beräkning av växthusgasutsläpp

Projektresultatet visar att målet med en årlig minskning om 25 procent av växthusgasutsläppen från verksamheternas fossila plastprodukter kommer uppnås inom kommande tioårsperiod. Det finns flera faktorer för att räkna ut utsläpp av CO₂e. Den faktor (1 kg fossil plast = 4,9 CO₂e, 1 kg biobaserat eller återvunnet material = 2,2 kg CO₂e) som projektet använt inkluderar hela produktens livscykel och anses, av projektet, vara den mest representativa. Det var också den faktor som användes för att beräkna växthusgasutsläpp från produkter när projektet kartlade plastkonsumtionen inför projektansökan. Ur det perspektivet var det relevant att fortsätta använda samma faktor för att få ett så jämförbart resultat som möjligt. Vilken effekt som har uppnåtts genom informationsspridning har inte uppmätts, men det kan antas att medvetenhet och kunskap har ökat hos de medarbetare som genomgått plastutbildningar och medverkat vid inventeringar. I ansökan beräknades att en spridningseffekt från primär till sekundär målgrupp uppnår 1,5 procents ökning av projektets effekt, vilket kan antas ha skett under projektiden.

Behov av styrning

För att ytterligare minska användningen av fossila plastprodukter är det nödvändigt att kommunicera och förtydliga riktlinjer för användning av engångsprodukter. Projektet har genom plastinventeringar sett att verksamheter tolkar nuvarande riktlinjer för användning av engångsprodukter på olika sätt, vilket resulterar i en onödigt hög konsumtion. Riktlinjer beskriver att engångshandskar eller engångsförkläden inte behöver användas i beredningskök, vilket ändå är vanligt förekommande. För att minska konsumtionen av fossil plast är det nödvändigt att tänka utanför ”boxen” och att verksamheter vågar testa nya arbetsrutiner och inte fortsätta göra ”så som man alltid gjort”. Att ändra invanda beteenden kan vara svårt och kräver gemensamma beslut. Om nya rutiner och arbetssätt ska införas är det därför viktigt att beslut tas på ledningsnivå. Omställningen från fossil plast till biobaserad eller återvunnen plast innebär ökade kostnader. Ett sätt att finansiera omställningen är genom att onödiga produkter gemensamt fasas ut och arbetsrutiner ses över. Därutöver är det viktigt att omställningen görs baserad på fakta, då forskning och marknad ständigt utvecklas, för att kunna ta rätt beslut vid byte till ersättningsprodukter. Alternativa produkter bör därför analyseras med hjälp av exempelvis LCA-verktyg för att säkerställa att ersättningsprodukterna är bättre än befintliga produkter.

Svårigheter i inköpsorganisationen

När miljö- och hälsokrav ställs i upphandling är det avgörande att beställare

köper enligt avtalet för att rätt produkter i slutändan hamnar i verksamheterna. På grund av den nuvarande inköpsorganisationens utformning, med väldigt många beställare på varje förvaltning och bolag, har det varit svårt att styra så produkter köps enligt avtal. Det har varit svårt att nå ut till rätt personer med information i fråga om vilka produkter som bör väljas respektive undvikas. Kommunen har saknat inköpsportal, vilket har inneburit att det har gått att köpa produkter utanför kommunens avtalade sortiment. En ny inköpsorganisation ska introduceras de närmaste åren, som kommer att reducera antalet beställare och göra det enklare att köpa enligt avtal. Det är viktigt att plastfrågan inkluderas i utbildningen av de nya beställarna.

Påverkan av Covid-19-pandemin

Covid-19-pandemin har på olika sätt försvårat möjligheterna att minska konsumtionen av engångsprodukter i plast. De allra flesta plastinventeringar hann slutföras före besöksförbudet för vårdboenden trädde i kraft, men det fortsatta arbetet på vård- och omsorgsförvaltningen med att minska engångsplast kunde inte genomföras under våren 2020. Pandemin orsakade snarare en ökad konsumtion av skyddsmaterial såsom förkläden, handskar och skoskydd. En risk som pandemin för med sig är att det arbete som påbörjades gällande plast stannar av.

Engagemang och resurser

En förutsättning för att driva igenom förändring i verksamheterna har varit engagerade och pådrivande medarbetare. Miljöledningssystem såsom ISO14001 och Miljödiplomering har banat väg för plastfrågan, eftersom det då redan funnits en öppenhet för miljöförbättringar, både i inställningen hos personal och i arbetssättet. Till exempel kom det inom Städservice in ett förbättringsförslag från medarbetare att sluta köpa in arbetskläder i fleece med anledning av att fleecelkläder bidrar till spridning av mikroplaster, vilket sedan också beslutades för hela enheten. I andra fall har projektmedarbetare "gjort jobbet" åt verksamheterna. Projektmedarbetare har gett förslag på åtgärder i verksamheterna men också gett konkret hjälp, i form av produkttips om alltifrån ersättningsprodukter till källsorteringsmöbler. Det har även tagits fram infoskyltar att använda vid rutinändringar, så som när skoskydd ska tas bort. Projektet har verkat för att påskynda processer och sett till att frågorna prioriteras. Projektet har också fungerat som länk mellan verksamheter, så som kontakt med Karlstads Energi AB angående leverans av matavfallspåsar eller kontakt med andra kommuner för att se hur de har löst situationer och bett att få bilder som sedan skickat vidare till våra förvaltningar och bolag. (ex. källsortering på Sundstabadet). Att ha fått jobba i projektform har möjliggjort djupdykning i ämnesområdet plast. Viktigt efter projektets avslutande är att man fortsätter avsätta resurser för

omställningen från fossil till biobaserad plast. Ett viktigt verktyg för ett långsiktigt arbete med att minska kommunens konsumtion av plast är att fortsätta utveckla klimateffektiva upphandlings- och inköpsrutiner, vilket kräver resurser för omvärldsbevakning men också uppföljning. Projektet bör på så sätt ses som en uppstart för fortsatt arbete. Det finns fortfarande stora volymer av fossil plast i verksamheterna som behöver fasas ut eller ersättas annat, för att övergripande miljö- och klimatmål ska nås. Plaster som åtgärdsområde finns i koncernens kemikaliehandlingsplan som gäller till år 2025, men kräver ett aktivt arbete i respektive förvaltning och bolag. Utan pådrivning utifrån finns det en risk att arbetet stannar av och ”buissnes as usual” blir ett faktum.

4.4 Fortsatt arbete

Fossilfria matlådor?

Matlådorna som distribueras av Region Värmland försluts i en maskin som i dagsläget inte är kompatibel med annat än den fossila plast som används. Maten som förvaras i matlådorna behöver kunna stå opåverkad i ett kylskåp i upp till en vecka, vilket ställer höga krav på materialet. Det är därför svårt rent tekniskt att byta ut matlådorna till biobaserat material och ny teknik samt investeringar behöver göras för att klara den omställningen.

Ökade kostnader med plast i restavfallet

Från och med januari 2021 kommer restavfall som innehåller plastförpackningar, istället för att de sorteras ut för återvinning, belastas med en avgift om 800 euro per ton plast. För att inte bidra till dessa ökade kostnader krävs att insamlingen av plastförpackningar ökar inom kommunen. Ett exempel är de 7 000 matlådorna som Region Värmland distribuerar varje vecka, som genererar en stor mängd plastavfall. Det faktum att en betydande del av matlådorna distribueras till enskilda hushåll inom hemtjänsten försvårar möjligheterna till att följa upp om dessa går till återvinning. Flera verksamheter saknar fullständig källsortering, trots hjälpinsatser från projektet. Ibland är finansiering ett hinder, ibland är det en ledningsfråga. Förutom minskade växthusgasutsläpp leder källsortering dessutom till lägre avfallskostnader för verksamheterna eftersom hämtning för restavfall är mer dubbelt så dyr som källsorterat material. Det finns därmed bara fördelar med att fortsätta arbeta för ökad källsortering.

Bygg- och rivningsavfall

De nya kraven på källsortering i bygg- och rivningsprocesser kan bli en katalysator för ökad återvinning av alla material, däribland plast.

Emballageplast är exempel på en relativt enkel plast att återvinna, då den är transparent och oftast ren. I egenskap av förpackning lyder den också under

producentansvaret. Gällande bygg- och rivningsavfall finns det potential att tillvarata långt mycket mer material från förbränning och deponi än vad som har gjorts hittills, men kräver prioriteringar och beslut.

Efterfråga återvunnen plast!

För att uppnå ett cirkulärt samhälle där resurser tillvaratas, behövs inte bara källsortering utan också en efterfrågan av återvunnen plast på andrahandsmarknaden. Leverantörer av plastprodukter behöver använda återvunnen plast i nya produkter och genom offentlig upphandling bör vi ständigt se över möjligheterna att efterfråga dessa.

Kemikalier i plast

Kemikalieinnehåll i plast har lyfts, men inte varit huvudsyftet med projektet och därför inte fått full genomslagskraft. Detta område är relevant att satsa mer på för att bidra till globala, nationella och kommunala mål om skadliga ämnen. Än idag används plast med hälsorisker inom vård, skola och omsorg, bland annat plastfolie och engångshandskar av PVC. Skadliga ämnen i återvunnen plast behöver också bevakas, då det finns risk för målkonflikt.

projektledare