

Handläggare: Henrik Lilliehöök
Tfn: 08-50846557

Renhållningsnämnden

Utvecklad handlingsplan för insamling av matavfall för åren 2007-2010, inklusive redovisning av resultaten från försöken med insamling av matavfall från villor år 2005

Förslag till beslut

1. Handlingsplanen godkänns.

Johan Castwall
Förvaltningschef

Anita Tärnström
Avdelningschef

Bakgrund

Renhållningsnämnden antog den 3 december 2003 en strategi för insamling och behandling av matavfall där målet är att samla in och återvinna genom biologisk behandling minst 35 % av matavfallet i hushållsavfallet från hushåll och verksamheter.

För att uppfylla målen i Stockholm stads miljöprogram samt delmålen från regeringens kretsloppsproposition behövs en handlingsplan för insamling och behandling av matavfall utarbetas.

Förvaltningen har även fått i uppdrag av renhållningsnämnden den 14 december 2005 att ta fram ett förslag på en utvecklad handlingsplan för åren 2007-2010.

Mål

Förvaltningens mål sätts utifrån de förutsättningar som ges i Stockholms stads miljöprogram, avfallsplan samt i kretsloppspropositionen, om dessa förutsättningar ändras måste även förvaltningen ta ställning till eventuella förändringar.

Effektmål

- Att till 2010 skall minst 35 % av matavfallet från hushåll, restauranger, storkök och livsmedelsbutiker i Stockholm stad återvinnas genom biologisk behandling.

Avfallsmängder

Idag samlas och behandlas utsorterat matavfall på flera olika sätt inom Stockholm stad. I Hammarby Sjöstad samlas matavfall in via mobil sopsug från ca 3 500 hushåll vilket behandlas med kompostering vid SRV Återvinning. Från drygt 300 villor inleddes insamling av matavfall under juni år 2005. Hemkompostering av matavfall sker i ca 3 000 villor.

Matavfall samlas även in från restauranger. Idag sorterar drygt 75 restauranger ut sitt matavfall och lämnar det till biologisk behandling. Avfallet körs till SRV återvinning där det rötas vid Ecoferms anläggning och blir till biogas och biogödsel. Då matavfallsinsamlingen nu befinner sig i ett expansivt skede med anledning av att förvaltningen i höstas skickat ut erbjudande till ca 700 restauranger om att gå med i insamlingen. Vi har fått ca 70 positiva svar och en inventering av samtliga intresserade verksamheter pågår. Det har dessutom kommit intresseanmälningar från många skolor och förskolor som vill gå med i insamlingen.

Förvaltningen driver även ett projekt inom miljömiljarden som har målet att visa att det är möjligt att samla in förbehandlat matavfall från restauranger vilket t.ex. kan innebära att matavfallet malts i en avfallskvarn på restaurangen, ca 20 livsmedelslokaler förväntas delta. Idag pågår diskussioner med flera restauranger och skolor och de första anläggningarna är redan installerade.

Inom Stockholm hämtas utsorterat matavfall även från ca 65 livsmedelsbutiker där avfallet behandlas genom kompostering.

För att nå målet i kretsloppspropositionen med att 35 % av matavfallet behandlas biologiskt, krävs att det samlas in ca 32 000 ton utsorterat matavfall.

Det är enklast att få god kvalitet på matavfallet som sorteras ut från restauranger. Därför ligger tyngdpunkten på denna insamling. Man kan troligtvis maximalt samla in ca 50 % av allt matavfall från restauranger, vilket skulle innebära ca 15 000 ton.

Från livsmedelsbutiker beräknas ca 4 000 ton matavfall av relativt god kvalitet kunna samlas in. Idag samlas ca 1 000 ton matavfall från livsmedelsbutiker in och behandlas biologiskt.

Det behövs även insamling av matavfall för biologisk behandling från hushållen. För att få en tillräckligt god kvalitet på materialet bör insamlingen inledningsvis vara frivillig. I den beslutade taxan kommer det vara fördelaktigt att sortera ut matavfall då hämtning från hushållen kommer att inkluderas i befintlig insamlings och behandlingskostnad och hämtningen från verksamheter kommer att ske till en lägre kostnad. Detta kommer att förbättra förutsättningarna att få med många i insamlingen.

I ett första steg behövs det sorteras ut ca 10 000 ton matavfall från flerbilshus. Detta skulle innebära insamling från ca 100 000 hushåll i flerbilshus.

Man behöver också behandla ca 4 000 ton matavfall från villor varav ca 600 ton skulle kunna ske genom hemkompostering. För att uppnå detta behöver ca 17 000 hushåll vara med i insamlingssystemet och ca 3 000 hushåll som hemkomposterar.

Med dessa insamlingar skulle Stockholm kunna uppnå kretsloppspropositionens mål.

Avfallskategori	Idag	2006	2007	2008	2009	2010	Mål
Villor							
kunder	350	3 500	7 000	10 000	15 000	20 000	20 000
hemkompostering	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000	3 000
ton	600	700	1 400	2 000	3 000	4 000	4 000
Flerbosthus							
kunder	40	80	400	700	1 000	1 400	2 000
lägenheter	3 000	7 000	20 000	35 000	50 000	70 000	100 000
ton	300	700	2 000	3 500	5 000	7 000	10 000
Restauranger							
kunder	80	200	400	800	1 200	1 400	1 500
ton	1 000	2 000	4 000	8 000	12 000	14 000	15 000
Livsm. Lok							
kunder	70	100	133	167	200	267	266
ton	1 000	1 500	2 000	2 500	3 000	4 000	4 000
Summa							
kunder	540	3 880	7 933	11 667	17 400	23 067	23 766
ton	2 900	4 900	9 400	16 000	23 000	29 000	33 000

Insamlingsstrategi

Villor

Insamlingen av matavfall från villor som startade under 2005 har fallit väl ut och skall utökas till att omfatta hela staden. År 2006 beräknas ca 10 % av stadens villa och radhushushåll anmäla sig till den frivilliga och kostnadsfria insamlingen av matavfall. Dessa 10 procent beräknas vara de hushåll som utan större informationsinsats är motiverade att delta i insamlingen av utsorterat matavfall.

För att kommande år få med fler hushåll i insamlingen utöver 10 % krävs intensivt arbete genom marknadsföring i olika former. Målet är att 50 % av villa och radhushushållen år 2010 sorterar ut sitt matavfall för biologisk behandling.

Storkök

Idag finns ett insamlingssystem för matavfall från restauranger som sedan år 1995 fungerat utmärkt. De senaste åren har antalet deltagande restauranger fördubblats. Förvaltningen räknar med att kunna fortsätta utöka insamlingen för att vid år 2010 kunna samla in ca 15 000 ton. För att lyckas med detta behövs kraftfulla satsningar på att sälja in systemet till restauranger och utökningshastigheten behöver snabbas på. Målet är att detta avfall ska ha så god kvalitet att slutprodukterna biogödsel och biogas kan utnyttjas till ekologisk odling och fordonsbränsle.

Under året behandlas de intresseanmälningar som inkommit till Renhållningsförvaltningen genom det utskick som gjordes hösten 2005 samt Hägerstens och Älvsjös stadsdelsförvaltningars egna verksamheter som haft genomsyn av sin avfallshantering med avsikten att "spara pengar" och öka källsorteringen, inklusive insamling av matavfall.

Därefter krävs även för denna kundgrupp ett intensivt arbete genom marknadsföring och uppsökande arbete. Ett annat sätt är att visa att "befintliga" restauranger redan sorterar ut sitt matavfall, dvs. att restaurangerna på olika sätt i sin marknadsföring visar sitt miljöengagemang, det kan ge konkurrensfördelar vilket resulterar i att fler restauranger självmant kontaktar Renhållningsförvaltningen för mer information. Ytterligare ett sätt blir att utnyttja restaurangernas egna nätverk såsom hotell- och restaurangkedjor, "entreprenörer", personalpooler/bemanningsföretag mm.

I detta arbete ingår även uppföljning av befintliga matavfallskunder, dvs. utreda om de har möjlighet att öka sin utsortering av matavfall.

Förvaltningen kommer även under år 2006-2007 att utreda möjligheten för insamling från restauranger av matavfall med lite sämre kvalitet där kraven på slutprodukten är lägre för att möjliggöra för fler att vara med i insamlingen. I ett miljömiljardprojekt kommer förvaltningen att genomföra försök med en skruvpress för förbehandling av matavfall. Detta

innebär att matavfall med sämre kvalitet kan behandlas genom att matavfallet pressas så det blir en flytande del som kan rötas och en fast del som beroende på renhet kan komposteras eller brännas. Skulle detta projekt falla väl ut kan stora delar av det matavfall som samlas in från hushållen och av annan sämre kvalité kunna rötas istället för komposteras som det görs idag.

Flerfamiljshus

Under år 2006 har försök inletts med insamling av utsorterat matavfall från flerfamiljshus. Erfarenheterna från detta försök kommer att användas när man utökar den ordinarie hämtningen av matavfall under hösten 2006. Därefter kommer det att vara möjligt för alla fastigheter som har möjlighet att hantera kärl, utan att arbetsmiljön för hämtarna försämrats, att vara med och sortera ut matavfall. Under första året kommer informationsinsatserna att riktas framför allt mot stadens egna fastighetsbolag. Det finns redan ett visst intresse för utsorteringen speciellt från stadens ytterområden där det finns mer utrymmen i flerfamiljshusen. Däremot har många fastighetsägare innanför tullarna problem med utrymme för avfallshanteringen vilket troligtvis medför att utökningen kommer gå långsammare och mer resurser behövs för att bearbeta kunderna.

Man kan även förvänta sig att det blir svårare att få med fler flerfamiljshus vilket också innebär att mer resurser behövs för att uppnå de uppsatta målen.

För att samla in matavfall från flerfamiljshushållen finns ett stort antal insamlingsmetoder. Förutsättningarna är olika för varje hushåll att sortera ut matavfall. Detta medför att Stockholm behöver olika insamlingssystem för olika områden eller fastighetstyper. Idag finns det tre insamlingssystem för matavfall ifrån flerfamiljshus i Stockholm, kärhämtning, mobil sopsug och stationär sopsug.

Under år 2006 kommer insamlingen av matavfall med stationär sopsug att inledas för boende i delar av Hammarby Sjöstad ca 1 000 lägenheter.

Under år 2006 beräknas det även starta insamling av utsorterat matavfall från ca 4 000 lägenheter.

Livsmedelsbutiker

Idag har vi insamling av utsorterat matavfall från ca 70 livsmedelsbutiker. Eftersom det finns osäkerheter om hanteringen av matavfallet från livsmedelsbutiker, på grund av hur förordningen om animaliska biprodukter ska tolkas, kommer utökningen av insamlingen av matavfall från livsmedelsbutiker att försenas. Förvaltningen planerar att inleda utökningen innan sommaren år 2006. Antalet livsmedelsbutiker som finns är begränsat och utökningen per år beräknas därför till ca 30 st. Det finns en stor potential i insamlingen av matavfallet från livsmedelsbutiker

eftersom många butiker har väldigt stora mängder matavfall i snitt ca 15 ton per butik.

Förvaltningen kommer vid val av insamlingsmetod hitta det systemet som är enklast och billigast för kunden samt fördelaktigast för miljön vad avser transporter, utsorteringskvalitet och behandlingsmetod.

Resurser

Att utöka insamlingen av utsorterat matavfall kräver mycket personella resurser då det innebär mycket kontakt med kunder och informationsarbete. För att kunna organisera och driva arbetet behövs en arbetsledare, det behövs också en kvalitetsansvarig som arbetar med att förbättra kvalitén på matavfallet från samtliga insamlingssystem. Utöver detta krävs ytterligare personal som aktivt arbetar med utvidgningen i de olika kundgrupperna.

Insamlingen av utsorterat matavfall från radhus och villor behöver allra minst en person som under hela tidsperioden mellan åren 2006-2010 arbetar med utvidgningen.

För den tidskrävande utökningen bland flerfamiljshusen beräknas ca två personer för åren 2007-2009 och tre personer år 2010.

För livsmedelslokaler, dvs. storkök och livsmedelsbutiker, beräknas en person år 2006, två personer år 2007 och tre personer under de intensiva åren 2008 till 2010. När man väl nått målet kan den personalintensiva utökningen av kunder minskas ner och då behöver insamlingen av matavfall betydligt mindre resurser.

Som sammanfattning finns det år 2006 tre tjänster för matavfallsinsamlingen men för år 2007 kommer det att behövas ytterliggare ca 3 tjänster och sen ytterliggare 1 tjänst för år 2008 därefter ytterliggare 1 tjänst under 2010 innan utökningen stannar av och resurserna kan minskas.

Presentation av resultatet från försöken med insamling av utsorterat matavfall från villor år 2005.

Beskrivning av projektet

Under våren 2005 skickades ett erbjudande om särskild insamling av utsorterat matavfall ut till ca 2 700 hushåll i område 7, Hägersten/Västertorp/Mälarhöjden. Detta i samband med erbjudandet om övergång från säck till kärl med alternativet 14-dagars hämtning.

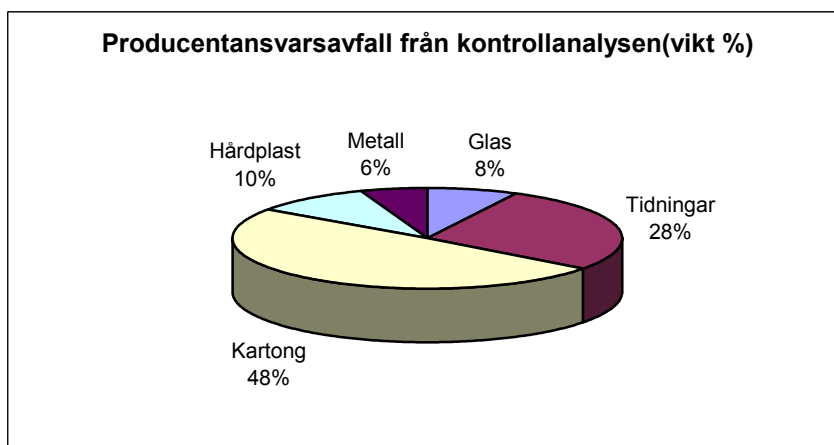
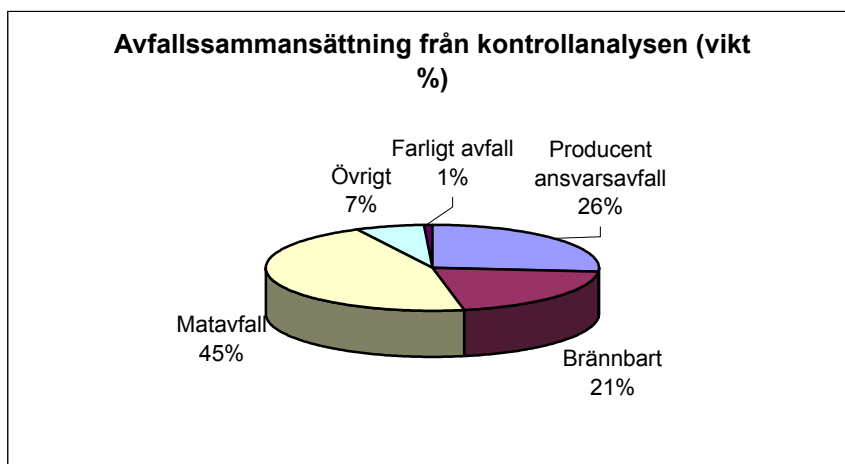
Totalt deltar 337 hushåll i försöket, några har avslutat försöket men desto fler har anslutit sig. De hushåll som anmält sig innan maj fick ett personligt besök från representanter från Renhållningsförvaltningen. Var ingen i hushållet hemma vid besöket lämnades korgen i en påse i kärlet. De som anmält sig senare har fått korg med påsar och information av Sita när de levererat kärl.

För att kunna utvärdera hur försöken fungerar och vad som händer med avfallsmängderna på grund av kärlutställningen och matavfallsutsorteringen genomfördes tre plockanalyser vid två tillfällen samt en enkätundersökning.

Den första plockanalysen gjordes innan försöket sattes igång i samma område som skulle få erbjudande om att vara med i matavfallsförsöket och få möjlighet att byta hämtning från säck till kärl. Den gjordes för att få ett grundvärde på avfallssammansättningen vilket man sedan kan jämföra slutresultatet med, vi kallar denna plockanalys för kontrollanalysen.

När försöket pågått i ca 4 månader gjordes två plockanalyser för att se hur avfallssammansättningen förändrats på grund av matavfallsutsorteringen respektive 14-dagars hämtning i kärl.

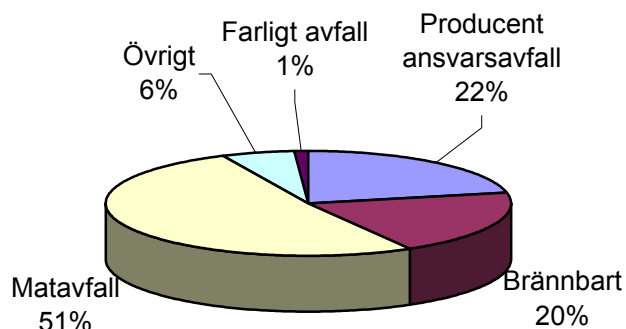
Resultat Plockanalys



Kontrollanalysen visar att området är ett genomsnittsvillaområde vad det gäller avfallssammansättningen, den är i stort sett identisk med resultatet från plockanalysen som gjordes 2003.

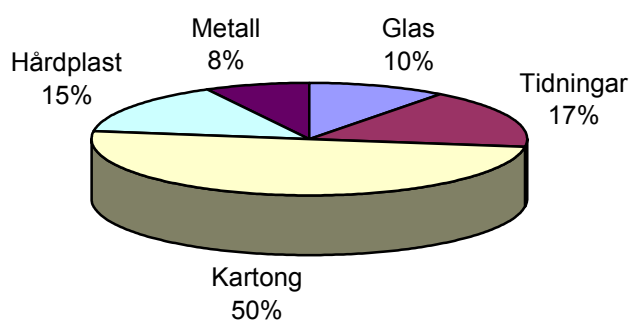
När försöket pågått i ca 4 månader gjordes två plockanalyser för att se hur avfallssammansättningen förändrats på grund av matavfallsutsorteringen respektive tvåveckorshämtningen i kärl.

Avfallssammansättningen från villor med kärl och tvåveckorshämtning (vikt %)

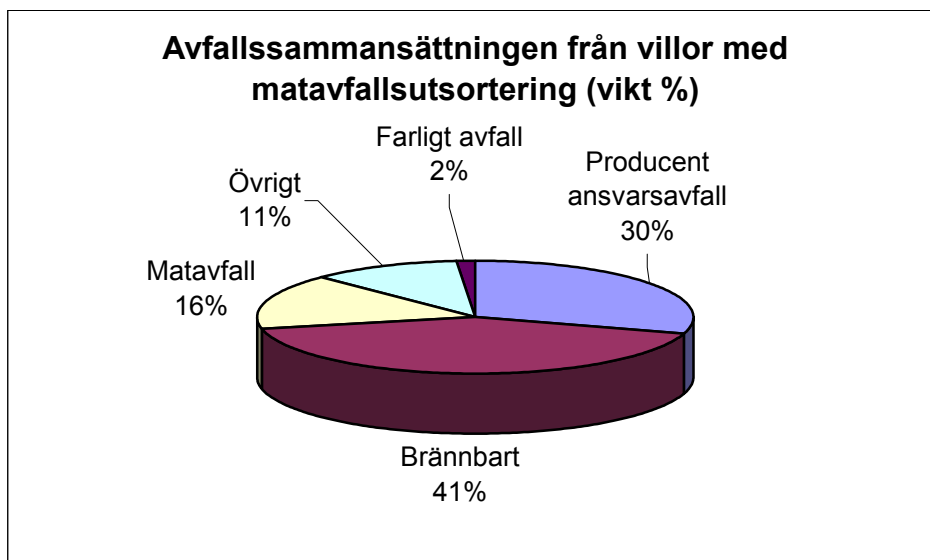


Avfallssammansättningen i avfallet från villor med 14-dagars hämtning med kärl förändrades till viss del jämfört med den tidigare sammansättningen. Vid en analys kan man se att framförallt andelen producentansvarsavfall i hushållsavfallet minskat. Minskningen ligger på ca 20% om man jämför med kontrollanalysen.

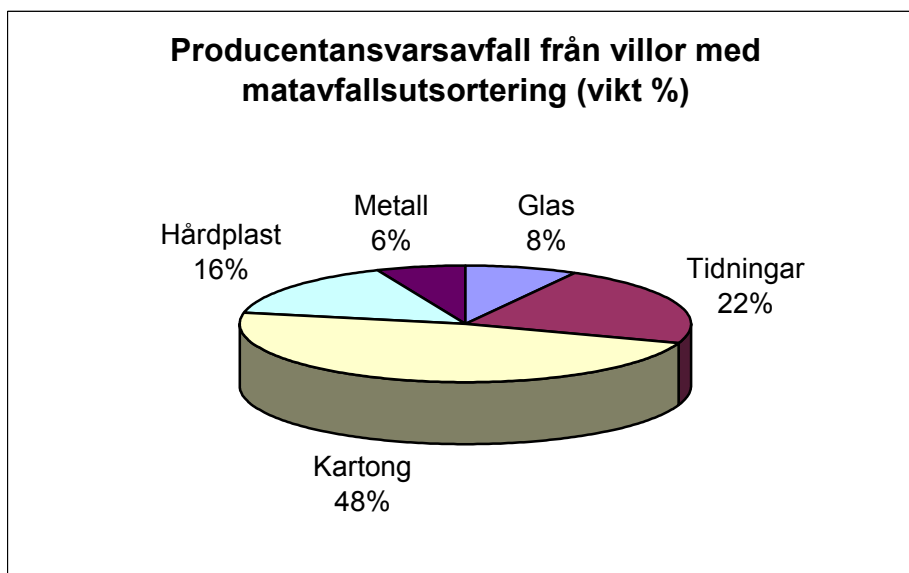
Producentansvarsavfall från villor med kärl och tvåveckorshämtning (vikt %)



Av producentansvarsavfallet har framför allt andelen tidningar minskat kraftigt och kan förklara ca hälften av minskningen, men mängdmässigt måste alla fraktioner ha minskat en del.



Matavfallsutsorteringen har också självklart påverkat sammansättningen av avfallet. Framförallt kan man se att hushållen sorterar ut ca 80 % av matavfallet vilket passar väl de resultat på 4 kg per hushåll och vecka som framkommit vid mätning av den insamlade mängden matavfall. Vid en analys kan man även se att mängden producentansvarsavfall i hushållsavfallet har minskat med ca 40 %.



Av producentansvarsavfallet kan man se att framför allt andelen tidningar minskat men också mängden kartong, metall och glas verkar ha minskat mer än hårdplasten. Men minskningen är så stor att alla fraktioner har minskat kraftigt.

Enkät

57 % av hushållen som besöktes i juni var hemma när Renhållningsförvaltningen besökte deras bostad för överlämning av utrustning och information.

64 % tyckte att besöket tillförde något, av dessa har 97 % även skrivit kommentarer. Hälften anser att personliga besök är trevliga, inspirerande, motivationshöjande och ger dem insikt. 35 % tycker att det var bra att kunna ställa frågor direkt. 20 % anser att det var bra att få information. Åtskilliga har skrivit flera kommentarer och är därför medräknade i flera kategorier av svar.

86 % av de som inte var hemma vid det inledande besöket anser att informationsfoldern gick att förstå och kunde börja sortera utan problem. Få har kommenterat den här frågan här, under övriga kommentarer har det däremot kommit en del, se även slutsatser.

94 % tycker inte att en gemensam informationskväll i samband med valet skulle ha haft en avgörande betydelse för beslutet att börja sortera.

14 %, av det totala antalet besvarade enkäter, tycker att påsarna är dåliga, tunna eller läcker och många använder därför dubbla påsar. Däremot finns det de som anser att de är hållbara och tåliga. Många byter påse varje dag pga. lukt från ex. skaldjur och risk för bananflugor. 6 %, av totala antalet besvarade enkäter, är förvånade över att det blir så mycket matavfall. Förbrukningen av påsar verkar vara väldigt individuell. Många har skrivit att de inte är bland dem som förbrukat stor del av sina påsar utan att de har en rulle påsar kvar, det vill säga beräknad mängd.

62 % tycker att hämtintervallet är bra som det är nu, med varannan vecka, medan 32 % tycker att det vore bra med en årtidsrelaterad hämtning, alltså varje vecka under sommartid och fortsatt varannan vecka under vinterhalvåret. Endast 1 % vill ha hämtning en gång per vecka året runt.

Slutsatser

Försöket har varit efterlängtat och mottagits bra, även genomförandet har generellt sett gått bra. Av informationen måste det dock framgå tydligare när sorteringen kan starta samt hur korgen är avsedd att användas. Det personliga besöket med överlämning av korg, påsar och information var uppskattat då det skapade en personlig kontakt och ökade engagemanget. Det har även varit en fördel att veta hur det ser ut hos kunden, att kärlet finns på plats samt att all information kommer fram. En informationskväll i anslutning till valet av kärl ansågs inte särskilt intressant.

Att påsarna fått så dåligt betyg skulle kunna bero på att vid de första besöken delades påsar ut som legat på förvaltningen under ett år och

påsarna eventuellt kan betraktas som färskvara. Leverantören av Biobag ska kontaktas för kunskap om så kan vara fallet.

Påshantering har förändrats under försöksperioden, från att hämta i Glashuset i Hammarby Sjöstad till att få dem levererade med bil vid nästa hämttillfälle efter kontakt med Renhållningsförvaltningen. Anledningen till förändringen var att det tydligen fanns ett större behov av fler påsar än beräknat och att den dåvarande lösningen inte var hållbar.

Det finns ett intresse av säsongsanpassad hämtning, det vill säga varje vecka sommartid, men detta kommer inte att finnas som alternativ under år 2006. Däremot kommer hämtningen utvärderas efter år 2006 för att eventuellt ta ett annat beslut år 2007.

Önskemålen om att hämtning av sopor och matavfall sker samma dag, eller åtminstone samma vecka, kan nog vara svårt att tillmötesgå eftersom det är olika entreprenörer som hämtar sopor i olika områden men en och samma som hämtar matavfall.

Det finns ett intresse av att få veta vad som händer med jorden och att kanske till och med få tillgång till denna på något sätt samt miljönyttan med insamling av matavfall. Ett tackbrev har skickats ut till alla försöksdeltagare med respons om försöket och fortsatt utveckling.

Man kan klart se att de som valt att sortera ut matavfallet gör detta mycket bra ca 80 % av matavfallet dvs ca 4 kg från varje hushåll. Den absolut största delen av det som ska sorteras ut lägger de rätt. Även de få klagomålen på kvaliteten visar att de är motiverade och kunniga. Försöket visar också att de som väljer att sortera ut matavfall även blir duktigare på att sortera ut övrigt återvinningsbart material.

Införandet av 14-dagars hämtning i kärl har medfört en viss förbättring i utsorteringen av producentansvarsavfall troligtvis har de sett en ekonomisk vinning i att kunna ha en mindre avfallsvolym som hushållsavfall och genom utsortering till återvinningsstationerna av producentansvarsavfallet minska sin hushållsavfallsmängd och då få ett billigare abonnemang.

En felkälla kan vara att de som valt matavfallsutsortering och/eller tvåveckorshämtning var de som redan sorterade ut producentansvarsavfallet och genom att vi inte kollat avfallssammansättningen hos de som inte valt något kan vi inte vara helt säkra på hur detta slår igenom.

Bilagor

1. Enkät sammanställning
2. Plockanalys rapport