

Renhållningsförvaltningen

PLOCKANALYS AV AVFALL – ETAPP 3

Plockanalys på avfall i kärl från villor i Söderort, 14-d hämtning

A2. Restavfall

A3. Restavfall från villor med utsortering av matavfall i separat kärl



Stockholm 2005-11-21
SWECO VIAK AB

Uppdragsnummer 1157262200

SWECO VIAK
Gjörwellsgatan 22
Box 34044, 100 26 Stockholm
Telefon 08-695 60 00
Telefax 08-695 60 10

Uppdrag 1157262000; Jead
p:\1174\1157262 plockanalys rhf\200 plockanalys blandavf -
nov\19original\20051121 pm plockanalys etapp 3.doc



INNEHÅLLSFÖRTECKNING

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | SAMMANFATTNING OCH BAKGRUND..... | 2 |
| 2 | FÖRBEREDELSE | 3 |
| 2.1 | VAL AV OMRÅDE..... | 3 |
| 2.2 | PERSONAL, UTRUSTNING OCH LOKAL..... | 3 |
| 3 | GENOMFÖRANDE | 4 |
| 3.1 | RESTAVFALL I KÄRL FRÅN VILLOR I SÖDERORT, A2..... | 5 |
| 3.2 | RESTAVFALL I KÄRL FRÅN VILLOR I SÖDERORT SOM VALT UTSORTERING AV MATAVFALL, A3. | 8 |
| 4 | RESULTAT..... | 10 |

Bilagor

Bilaga 1 – Lista på avfallsfraktioner

Bilaga 2 – Sorteringsprotokoll A2. Restavfall i kärl.

Bilaga 3 – Sorteringsprotokoll A3. Restavfall i kärl/valt utsortering av matavfall

1 Sammanfattning och bakgrund

Politikerna i Stockholms stad har beslutat att genomföra ett flertal plockanalyser av olika avfallsströmmar i staden för att få kunskap om avfallets sammansättning och därmed underlag till planering, upphandling, informationsinsatser, ändrade hämtningsrutiner etc.

I oktober-november 2005 genomförde SWECO tredje etappen av plockanalyser på uppdrag av Renhållningsförvaltningen i Stockholm.

Tidigare utförda plockanalyser och invägd sorterad mängd avfall anges nedan.

| Plockanalys Etapp 1, februari/mars 2005 | | |
|--|--|----------|
| A1. | Villor Söderort, restavfall i 160-l plasticsäck, veckohämtning | 480,7 kg |
| B1. | Lägenheter Hammarby sjöstad, utsorterat brännbart avfall, mobil sopsug | 474,1 kg |
| B2. | Lägenheter Hammarby sjöstad, utsorterat matavfall, mobil sopsug | 496,4 kg |

| Plockanalys Etapp 2, april 2005 | | |
|--|--|----------|
| C1. | Avfall från restauranger i Stockholms city | 597,7 kg |

Detta PM beskriver hur sorteringarna i etapp tre genomfördes och resultatet redovisas i tillhörande bilagor.

| Plockanalys Etapp 3, oktober/november 2005 | | |
|---|---|----------|
| A2. | Villor Söderort, restavfall i kärl, 14-dagarshämtning | 443,8 kg |
| A3. | Villor Söderort, restavfall i kärl, 14-dagarshämtning från hushåll som har valt utsortering av matavfall i separat kärl | 340,9 kg |

2 Förberedelse

2.1 Val av område

Renhållningsförvaltningen valde ut området varifrån avfall skulle samlas in för sortering och ansvarade för kontakt och logistik med aktuell insamlingsentreprenör (SITA). Avfallet samlades in måndag 31 oktober respektive tisdag 1 november, okomprimerat med särskilt fordon för att underlätta sorteringen.

53 kärl tömdes inför vardera sorteringen A2 respektive A3.

2.2 Personal, utrustning och lokal

Personal

Sex personer, varav tre har deltagit i båda tidigare etapper, anställdes tillfälligt av SWECO VIAK för att genomföra sorteringarna. Dessutom deltog två-tre personer från SWECO VIAK för arbetsledning, vägning och sortering.

Alla personer som deltog i sorteringsarbetet hade fullgott vaccinationsskydd mot stelkramp. Sorterarna fick arbetsmiljöinformation skriftligen i förväg och muntligen innan sorteringen påbörjades. Risker med att plocka avfall i soppåsar är bl.a. stickande föremål, damm och dammburna smittämnen, kemikalier och frätande ämnen. Utsorterat avfall kan vara mycket tungt, och sorteringen är monoton.

Utrustning och lokal

Sorteringsarbetet utfördes i Renhållningsförvaltningens lokaler på Lövsta gamla förbränningsanläggning i Hässelby. Lokalen städades och ställdes i ordning, kärl/hinkar/boxar märktes upp med namn på drygt 40 olika fraktioner som skulle sorteras ut, enligt lista från Renhållningsförvaltningen, se bilaga 1. Temperaturen i lokalen var ca 10-15°C och utomhus ca 5-10°C.

All personal utrustades med skyddsoverall, handskar och munskydd samt skyddsglasögon och skoskydd. Handsprit för handtvätt, ögondusch och första hjälpen fanns lätt tillgängligt i lokalen.

Sorteringen utfördes på bord med justerbar höjd. Belysning hyrdes in.

För själva plockningsarbetet användes sax för att öppna påsarna och för att sortera avfallet användes plocktång, skyffel, bricka, skrapa och borste.

Avfallet vägdes med hjälp av Renhållningsförvaltningens våg (samma som använts tidigare) för vikter upp till 100 kg med en mätnoggrannhet på 100 gram, samt en köksvåg som klarar upp till 2 kg med en noggrannhet på 1 gram.



Figur 1. Bord för sortering och märkta kärl med säckar för utsorterat avfall.

3 Genomförande

Avfallet från villorna i Söderort samlades in med särskilt sophämningsfordon och kördes till Lövsta. Avfallet tippades ut på en presenning på marken utanför sorteringslokalen och därefter togs en representativ provmängd ut manuellt.

Avfallet lades ut på sorteringsborden och plockningen av avfallet påbörjades. Utsorterade fraktioner bars bort på bricka till respektive kärl/hink/box.



Figur 2. Restavfall från villor i Söderort, 53 kärl, hämtning varannan vecka.

Efterhand som ett kärl/hink/box fylldes med en fraktion vägdes den och mängden antecknades med avdrag från behållarens och/eller platsäckens vikt. När en sortering var helt avslutad vägdes alla kärl/hinkar/boxar och alla vikter antecknades. Resultat av vägningarna redovisas i sorteringsprotokoll i bilaga 2 och 3.

Sorteringen dokumenterades med fotografering och bilder återfinns i bilaga 4.

3.1 Restavfall i kärl från villor i Söderort, A2.

Småhus i det område som i Etapp 1/A1. hade veckohämtning av avfall i platsäck har sedan våren 2005 hämtning av avfall i plastkärl varannan vecka samt möjlighet att välja ytterligare ett kärl för utsortering av matavfall.

För sortering A2. hämtades avfall från 53 villor som inte valt utsortering av matavfall i separat kärl. Resultatet jämförs med plockanalys A1 och A3.

Syftet med plockanalysen var att studera sammansättningen av villornas restavfall efter införandet av 14-dagars hämtning.

Uttag av prov

Från det avfall som sopbilen tippade ut togs en provmängd om ca 500 kg ut, vilket motsvarade drygt hälften av det avfall som samlats in. Avfallet var mestadels förpackat i plastpåsar (bärkassar från affären). En mindre mängd var löst avfall – kvistar, några skor, stora plastdunkar.

Sortering



Figur 3. Sortering av restavfall.



Figur 4. Sortering av restavfall.

Fraktioner och mängder

Totalt sorterades **443,8 kg** avfall. I bilaga 2 redogörs för mängder för varje fraktion.

Fraktion 40. Diverse har specificerats med angivna vikter för respektive underfraktion. Merparten av vikten utgjordes av badsalt och gamla färgpenslar med intorkad färg.

Alla plastpåsar, även de som har använts som soppåse, räknades in under 14. Förpackningar av mjukplast.

Noteringar

- Huvuddelen av avfallet var förpackat i bärkassar
- Löst avfall: trädgårdsavfall, större föremål, skor, dunkar, blomkrukor
- Många aluminiumburkar med pant



Figur 5. Småkemikalier, lim, växtgiftsrester, Myrr, mm



Figur 6. Småelektronik brandvarnare och leksaker med knappcells batterier



Figur 7. Aluminiumburkar med pant



Figur 8. Diverse – dammsugarpåsar med aska



Figur 9. Medicinrester och kanyler

3.2 Restavfall i kärl från villor i Söderort som valt utsortering av matavfall, A3.

Småhus i det område som i Etapp 1/A1 hade veckohämtning av avfall i plastsäck har (sedan våren 2005) hämtning av avfall i plastkärl varannan vecka samt möjlighet att välja ytterligare ett kärl för utsortering av matavfall.

För sortering A3. hämtades avfall från 53 villor som valt utsortering av matavfall i separat kärl. Resultatet jämförs med plockanalyserna A1 och A2.

Syftet med plockanalysen var att studera sammansättningen av villornas restavfall efter införandet av 14-dagars hämtning och i relation till sammansättningen i restavfallet från villor som inte valt utsortering av matavfall.

Uttag av prov

Från det avfall som sopbilen tippade ut på marken sorterades mer än hälften av volymen. Merparten av avfallet var förpackat i plastpåsar (bärkassar från affären), men en del löst avfall förekom, dock mindre än för A2-sorteringen.



Figur 7. Restavfall från villor som valt utsortering av matavfall i separat kärl.

Enligt anbud skulle 300 kg avfall sorteras. Liksom vid tidigare sortering av restavfall, där matavfallet sorterats ut av avfallslämnaren, tar sorteringen betydligt längre tid än för blandavfall.

Fraktioner och mängder

Totalt sorterades **340,9 kg** avfall. I bilaga 3 redogörs mängder för varje fraktion.

Fraktion 40. Diverse har specificerats med angivna vikter för respektive underfraktion. Merparten av vikten utgjordes av dammsugarpåsar, fyllda med damm och aska.

Alla plastpåsar, även de som har använts som soppåse räknades in under 14. Förpackningar av mjukplast.



Figur 8. Stor andel skaldjursrester från hummer och räkor i matavfallet.



Figur 9. Lösa piller –0,4 kg totalt.

Noteringar

- Huvuddelen av avfallet var förpackat i bärkassar av plast.
- Liten mängd löst avfall: vissa större förpackningar, skor.
- Stor mängd lösa piller (0,4 kg)
- Liten mängd matavfall – men av matavfallet utgjordes en mycket stor del av skaldjursrester. Sorteringsinstruktion?
- Få påsar med osorterat innehåll och matavfall.
- I flera soppåsar noterades att hushållet hade lagt diskade glasburkar (t ex barnmatsburkar) i restavfallet men inte metallocken. Hur sköts närmaste återvinningsstation?

4 Resultat

Mängdresultat för utsorterade fraktioner återfinns i bilaga 2 och 3.

Restavfallet från de hushåll som **ej** valt utsortering av matavfall i separat kärl innehöll 44,5 vikt-% matavfall, 8 vikt-% blöjor samt 7,8 vikt-% pappersförpackningar och 11 vikt-% plastförpackningar.

Restavfallet från de hushåll som valt utsortering av matavfall innehöll 15 vikt-% matavfall, 20,9 vikt-% blöjor samt 10,5 vikt-% pappersförpackningar och 16,8 vikt-% plastförpackningar.