

Plockanalyser i Stockholm 2008

Grovavfall från återvinningscentraler

Rapport 2008-12-22



Innehåll

1. BAKGRUND	2
2. SYFTE.....	2
3. METOD.....	2
4. REDOVISNING AV UPPDRAGET	2
4.1. Förberedelser	2
4.2. Sorteringsplats och utrustning.....	2
4.3. Personal	3
4.4. Insamling av avfall	3
4.5. Genomförande av sorteringen	3
5. RESULTAT	3
5.1. Brännbart Bromma	3
5.2. Trä Bromma	4
5.3. Restavfall Bromma.....	4
5.4. Metall Bromma	4
5.5. Brännbart Lövsta	4
5.6. Resultat alla containrar	4
6. SPECIELLA IAKTTAGELSER OCH FÖRSLAG	5
BILAGOR	5
Bilaga E 1: Beskrivning av fraktioner åvc	5
Bilaga E 2: Resultat grovavfall från åvc	5

1. BAKGRUND

Plockanalyser av hushållsavfall som uppkommer i Stockholms stad har genomförts flera gånger tidigare år och ska enligt politiska beslut genomföras kontinuerligt. Furumo Irebrand Avfallskonsult AB, nedan kallad FIA AB, fick i juni 2008 i uppdrag av Trafikkontoret i Stockholms stad att genomföra några olika plockanalyser av avfall. Uppdragen genomfördes under två veckor i oktober och november 2008. Denna rapport redovisar plockanalyser som gjordes av grovavfall från återvinningscentraler, beställning nr 39, del E (del av).

2. SYFTE

I enlighet med Stockholms stads avfallsplan och miljöprogram ska olika nyckeltal tas fram för att visa hur avfallshanteringen fungerar i Stockholm. Plockanalyser genomförs som ett sätt att få fram nyckeltal som ger kunskap om avfallets sammansättning och hur styrdokumentens mål uppfylls. De ger därmed också underlag för planering av verksamheten. Bland annat ska nyckeltal som visar andelen farligt avfall, förpackningar och tidningar i "soppåsen" respektive grovavfallet tas fram.

3. METOD

Med plockanalys menas att en viss mängd avfall sorteras manuellt genom att avfallet delas upp i ett antal i förväg bestämda fraktioner. Vid plockanalyser av vanliga hushållssopor ("soppåsen") vägs varje fraktion och då kan andelen av en viss fraktion i förhållande till totalmängden sorterat avfall beräknas. För den typen av plockanalyser finns en manual (2005:19) från dåvarande Renhållningsverksföreningen (RVF), nuvarande Avfall Sverige, att följa.

För sortering av grovavfall från återvinningscentraler finns ingen manual. Vid den aktuella sorteringen valdes metoden att uppskatta volymen på de fraktioner som sorterades ut och de olika fraktionerna vägdes därför inte. Däremot gjordes en beräkning av vikter med hjälp av uppgifter om volymvikter som hämtades från RVF Rapport 00:12. Uppgifter om totalvikten på varje container före sorteringen redovisas men för två av containrarna är vikten uppskattad.

4. REDOVISNING AV UPPDRAGET

4.1. Förberedelser

Trafikkontoret ansvarade för att välja ut de containrar med grovavfall som skulle sorteras samt för kontakterna med transportörerna av containrarna och med Sita som upplåt sorteringsplats. Trafikkontoret bestämde också vilka olika fraktioner som skulle sorteras och bekostade den utrustning som behövdes.

4.2. Sorteringsplats och utrustning

Plats för sorteringen var en yta utomhus på Koviks återvinningsanläggning i Gustavsberg. För personalens behov fanns skyddsoveraller, skyddsskor, handskar, andningsskydd, skyddsglasögon samt handsprit, ögonskölj och första hjälpen-utrustning.

Enligt överenskommelse med Trafikkontoret höll Sita med maskinell utrustning, fordon och förare som behövdes för att göra innehållet i containrarna möjligt att sortera.

4.3. Personal

FIA AB rekryterade personal som sedan timanställdes av Trafikkontoret för att utföra sorteringen. Dessutom deltog FIA AB:s två konsulter för att leda och delta i arbetet. Personal från Trafikkontoret medverkade också till viss del. All personal som deltog i plockanalyserna var fullt friska och var vaccinerade mot polio, stelkramp samt hepatit A och B.

Några dagar innan plockanalyserna utfördes samlade FIA AB deltagarna för en genomgång av det planerade arbetet då sorteringsinstruktioner, arbetsmiljö, arbetstider m.m. presenterades. Personal från Trafikkontoret närvarade vid genomgången.

4.4. Insamling av avfall

De containrar som skulle sorteras kom i första hand från Bromma återvinningscentral. De var benämnda brännbart, trä, restavfall (= ej brännbart) och metall. Dessutom sorterades en container med brännbart grovavfall från Lövsta för att ha som jämförelse eftersom sorteringen vid Bromma och Lövsta inte är exakt densamma. Endast en container för varje materialslag och anläggning sorterades.

4.5. Genomförande av sorteringen

Sorteringen ägde rum 3 – 5 november 2008.

De containrar som skulle sorteras tippades på sorteringsplatsen och avfallet spreds ut med maskinell hjälp för att bli sorteringsbart. Sedan plockades olika slags avfall ut från den ursprungliga högen med handkraft och lades i högar bredvid. Vid sorteringen delades avfallet upp i olika antal fraktioner, beroende på vilken container som sorterades. Vilka fraktioner som kunde sorteras ut redovisas i bilaga E 1. Huvudprincipen var att sortera ut avfall som var felsorterat.

Det var omöjligt att sortera hela innehållet i alla containrar på grund av utrymmes- och tidsbrist.

Efter genomförd sortering uppskattades volymen på det avfall som sorterats ut. En uppskattning gjordes också av volymen på det avfall som inte sorterades. För beskrivning av uppskattningar av volym och vikt se avsnitt 3.

Efter avslutat arbete tog Sita hand om avfallet för återvinning, förbränning eller annat omhändertagande. Apoteksavfallet lämnades till apotek.

5. RESULTAT

5.1. Brännbart Bromma

Avfallet bestod huvudsakligen av säckar med löv. Den näst största fraktionen var övrigt brännbart. Mycket lite farligt avfall och elavfall hittades i den mängd som sorterades, mest färgburkar och diverse elavfall.

Vid Bromma återvinningscentral kan inte trädgårdsavfall tas emot separat. Det beror på att löst trädgårdsavfall i container skulle kunna locka till sig fåglar som i sin tur skulle kunna störa flygtrafiken på den intilliggande flygplatsen. Besökarna uppmanas att slänga säckar med trädgårdsavfall i containern för brännbart. Eftersom sorteringen gjordes under hösten fanns det gott om lövsäckar i avfallet.

Den exakta vikten på containern var okänd eftersom den transporterades tillsammans med två andra containrar och endast den totala vikten kunde redovisas. Totalvikten dividerades med tre vilket gav en uppskattad vikt på den container som sorterades, ca 9 300 kg. Containern rymde 35 m³. Avfallet var hårt komprimerat men ökade i volym när det spreds ut inför och vid sorteringen.

5.2. Trä Bromma

Containern med trä innehöll avfall som var mycket bra sorterat och därmed främst innehöll trä i form av möbler, bräddor, virke och annat byggavfall. En mindre del trä var fäst vid metall som inte lätt kunde demonteras. Endast en mycket liten del av virket bedömdes vara impregnerat. Något annat farligt avfall noterades inte. Däremot en mycket liten mängd elavfall.

Vikten på den fulla containern var 9 470 kg. Träet var komprimerat men ökade inte så mycket i volym när det spreds ut.

5.3. Restavfall Bromma

På stadens återvinningscentraler betyder restavfall ej brännbart avfall, d.v.s. porslin, gips, spegelglas och isolering samt annat ej brännbart avfall som är svårt att återvinnas som material.

Containern som sorterades innehöll många olika avfallsslag, även återvinningsbart och brännbart avfall samt löv i säck. Enstaka produkter som var farligt avfall fanns i containern samt en del elavfall av olika slag.

Vikten på containern uppskattades till ca 6 200 kg. Avfallet var komprimerat.

5.4. Metall Bromma

Metallcontainern innehöll huvudsakligen ren metall. Den näst största fraktionen var elavfall som till stor del bestod av metall. Enstaka produkter som var farligt avfall (sprayburkar) fanns också.

Containern vägde 5 120 kg.

5.5. Brännbart Lövsta

En container med brännbart från Lövsta återvinningscentral togs ut för sortering för att undersöka om innehållet skiljde sig från innehållet i containern med brännbart från Bromma. Vid Lövsta tas löv emot i en särskild ficka under vissa veckor. Vid tiden för sorteringen togs löv emot på detta sätt. Trots det visade det sig att även Lövstacontainern innehöll mycket löv i säck, dock inte lika mycket som Brommacontainern.

Lövstacontainern innehöll även mer wellpapp vilket kan bero på att Lövsta tar emot grovavfall från företag till skillnad från Bromma återvinningscentral.

Inget farligt avfall hittades däremot enstaka mobiltelefoner eller annat elavfall.

Containern vägde 11 650 kg.

5.6. Resultat alla containrar

Totalt sorterades fem olika containrar. Resultatet från sorteringen redovisas i bilaga E 2 med uppgifter om uppskattade volymer, vikter och viktsprocent.

6. SPECIELLA IAKTTAGELSER OCH FÖRSLAG

Vid beräkning av vikterna, som bygger på uppskattade volymer, skiljer sig resultatet mycket från den invägda mängden i Lövstacontainern. Vad detta beror på är oklart. Det kan bero på att det är svårt att uppskatta volymer, att de uppskattade vikterna på vissa containrar är felaktiga, att de använda volymvikterna inte är korrekta och att avfallet i olika containrar har komprimerats olika mycket. Detta sammantaget gör att det inte går att få fram riktiga jämförelser eller siffror. Den procentuella fördelningen bör däremot ge en viss uppfattning om innehållet i varje container. För att få fram mer tillförlitliga siffror bör man i kommande plockanalyser försäkra sig om att kunna sortera hela containrar, kanske flera av samma slag för att få ett större underlag, samt om möjligt väga de olika fraktionerna som sorteras ut.

För övriga containrar skiljer sig resultatet på den uppskattade vikten, som fås efter beräkning med hjälp av volymvikter, inte nämnvärt från den redovisade containervikten.

Mängden farligt avfall inklusive batterier, elavfall och apoteksavfall i soporna var mycket liten. Det var främst elavfall som noterades.

Trä- och metallcontainrarna var mycket bra sorterade. Det kan bero på att det är lätt identifierbara fraktioner.

Containern med restavfall innehöll det mest blandade avfallet och mycket felsorterat material. Namnet restavfall kan upplevas som anonymt. Det kan leda till att den som inte vet var man ska slänga olika slags avfall slänger det i restavfallscontainern för att slippa leta efter någon annan container.

Eftersom sorteringen utfördes under hösten fanns stora mängder löv i containrarna för brännbart och restavfall. Om sorteringen hade gjorts under någon annan del av året hade resultatet sannolikt blivit helt annorlunda. Ett tips kan vara att ha en särskild plats för löv under hösten på alla återvinningscentraler, inte bara på Lövsta. Besökarna bör också tydligare informeras om att det finns en sådan plats, så att inte löven ändå slängs i containern för brännbart. På Bromma återvinningscentral måste löven av tidigare nämnda skäl alltid ligga i säck. Löven kan komposteras i stället för att behandlas genom förbränning.

Sorteringsplatsen var begränsad i storlek och utsatt för vissa störningar från annan verksamhet. Den tid som kunde användas för sortering av varje container var också begränsad vilket medförde att allt avfall i vissa containrar inte kunde sorteras. Om liknande plockanalyser ska göras igen bör annan plats och tid övervägas.

BILAGOR

Bilaga E 1: Beskrivning av fraktioner åvc

Bilaga E 2: Resultat grovavfall från åvc