



Plockanalys grovavfall 2011

Grontmij AB
Vatten & Ledningsteknik

Namnteckning

Granskad av

Godkänd av

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	3
2	Syfte	3
3	Metod	3
4	Utförande	3
4.1	Lokal och utrustning	3
4.2	Personal	4
4.3	Insamling av grovavfall.....	4
4.4	Genomförande av sorteringen.....	4
4.5	Redovisning av avfallsfraktioner som sorterades ut	5
5	Resultat	5
5.1	Olika fraktioners andel av vikten	5
6	Speciella iakttagelser och rekommendationer	6
7	Slutsatser	6

Sammanfattning

Grontmij AB har under hösten 2011 på uppdrag av Trafikkontoret Avfall genomfört en plockanalys av grovavfall från 24 st. grovavfallsrum i Stockholm stad. Resultatet visar att ca 60 % av det avfallet utgjordes av sådant som kan definieras som grovavfall medan ca 40 % bör lämnas till andra insamlingssystem, en stor andel av detta var förpackningar som skulle kunna återvinnas. Ca 2,3 % utgjordes av elavfall och farligt avfall.

1 Bakgrund

Plockanalys av grovavfall har genomförts vid ett tidigare tillfälle, 2008. Grontmij AB har fått i uppdrag av Trafikkontoret Avfall att genomföra plockanalys under hösten 2011. Avfallet hämtades i möjligaste mån från samma hämtställen som vid plockanalysen 2008

2 Syfte

Genom plockanalyser ges viss kunskap om avfallets sammansättning och slutsatser kan dras om vilken potential som finns till ökad återvinning. Syftet med denna plockanalys var att ge underlag för uppdatering av nyckeltal, uppföljning av målen i avfallsplanen samt till planering av avfallshanteringen.

De delmål från avfallsplanen som vi kan redovisa nya värden på nyckeltal i denna rapport är följande:

2.3 Andel avfall i soppåsen och i *grovavfallet* som utgörs av farligt avfall ska minska till mindre än 1 promille.

3.2 Andel avfall i soppåsen respektive *grovavfallet* som utgörs av förpackningar och tidningar ska vara mindre än 5 %.

3 Metod

Plockanalys innebär att en viss mängd avfall sorteras manuellt, avfallet delas upp i ett antal i förväg bestämda fraktioner. Varje fraktion vägs för sig och jämförs sedan i förhållande till totalmängden insamlat avfall. För plockanalys av hushållsavfall så finns en manual från RVF (Numera Avfall Sverige) Utvecklingsrapport 2005:19, *Manual för plockanalys av hushållsavfall i kärl och säckar*.

För plockanalys av grovavfall finns ingen manual att följa. Trafikkontorets intention var att minst 1200 kg skulle sorteras. Därför togs ett delprov på ca 50 % av vikten på moderprovet ut som sedan sorterades i 6 olika fraktioner som vägdes.

4 Utförande

4.1 Lokal och utrustning

Som lokal användes SITA Sveriges AB lokal för papperssortering i Högdalen, Stockholm, fortsättningsvis kallad pappersladan. Sorteringen skedde dels direkt från mark, dels vid två höj- och sänkbara bord med olika kärl, boxar och säckar som avfallet sorterades i. Vid sortering användes pincetter, skrapor, borstar och skyfflar, kniv och sax. Personalen använde skyddsoveraller samt engångsoveraller som de hade över skyddsoverallerna som kunde tas av vid pauser, handskar, ansiktsmask, skyddsglasögon och skyddsskor. Det fanns även tillgång till handsprit, våtservetter, ögonskölj, öronproppar och förstahjälpen utrustning.

Vid vägning av de sorterade fraktionerna användes 3 olika vågar:

- VETEK JIK-6 CAB med en noggrannhet på 5 gram
- SIEMENS digital hushållsvåg med en noggrannhet på 1 gram, för vägningar under ca 1 kg

- Chassivåg på sopbil, noggrannhet 10 kg

4.2 Personal

Grontmij AB rekryterade 5 personer som sedan timanställdes av Trafikkontoret för att utföra sorteringen. Dessutom deltog personal från Grontmij som arbetsledare på plats i Högdalen. Information om hur sorteringen skulle gå till gavs på plats dagen då sorteringen ägde rum.

4.3 Insamling av grovavfall

I plockanalysen ingår grovavfall från 24 st. grovavfallsrum med separat elavfallsinsamling. De har hämtning av grovavfall en till två gånger i veckan. Trafikkontoret satte ihop en adresslista med hämtställen som i möjligaste mån var samma som vid plockanalysen 2008 för att kunna få fram jämförbara siffror.

Avfallet komprimerades inte och vägdes in på infartsvåg innan sorteringen börjades. Den uppmätta vikten på moderprovet var 3200 kg.

4.4 Genomförande av sorteringen

Sorteringen ägde rum den 10 november 2011.

Grovavfallet levererades en gång under den aktuella plockdagen. Avfallet tippades i en tom tippficka och med hjälp av en hjullastare blandades det så gott det gick. Sedan togs 4 skopor ut med material som lades in på presenning i pappersladan. Delprovet uppgick till 1368 kg.



Grovavfallet sorterades enligt en i förväg bestämd fraktionslista som redovisas i Tabell 1 nedan. Hela säckar bedömdes som grovavfall om det inte var uppenbart att säcken innehöll t ex hushållsavfall. Trasiga säckar och löst avfall plockades igenom.

Efter genomförd sortering vägdes alla fraktioner och en andel räknades ut som applicerades på moderprovet.

4.5 Redovisning av avfallsfraktioner som sorterades ut

Tillsammans med Trafikkontoret togs en fraktionslista fram. Vilka dessa fraktioner som sorterades ut var anges i Tabell 1 nedan.

Avfallsfraktion
Förpackningar
Returpapper och tidningar
Farligt avfall inkl apoteksavfall
Elavfall
Hushållsavfall
Övrigt

Tabell 1. Fraktionsindelning för grovavfall

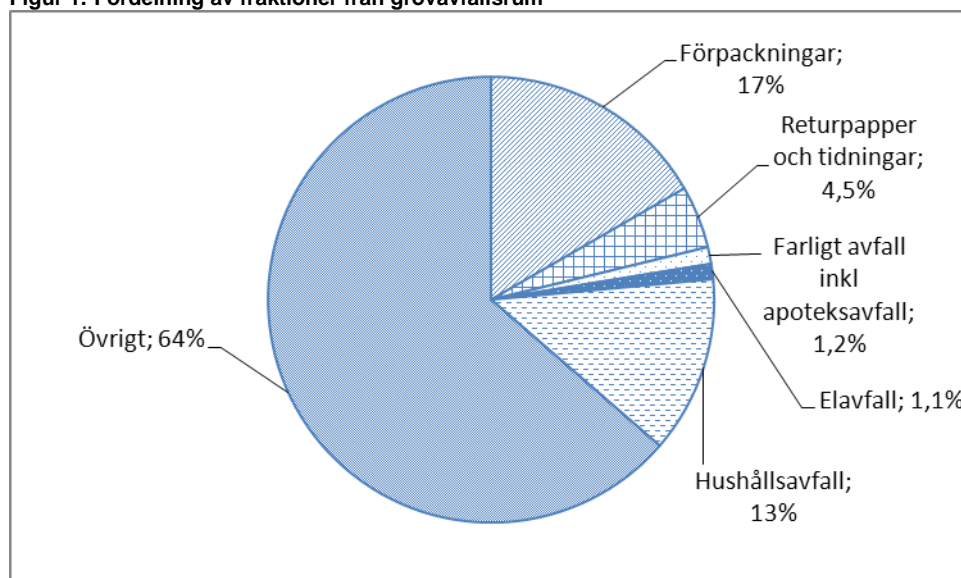
5 Resultat

5.1 Olika fraktioners andel av vikten

Materialet som sorterades bestod mestadels av grovavfall av olika form men det förekom även andra avfallsslag. Relativt stor andel var förpackningar och då främst wellpapp (44 % av förpackningarna) samt hushållsavfall. Elavfall och farligt avfall noterades och bland elavfallet hittades det mest armaturer och några enstaka glödlampor. Bland det farliga avfallet noterades motorolja, färgburkar, ett tråg med våt färg, spackel och en sprayburk.

Figur 1 visar fördelningen av fraktionerna i procent. Det övriga är generellt sådant som förväntas finnas i grovavfall från grovsopsrum så som trä, cyklar, möbler mm. Här återfinns också sådant som kläder och skor som skulle kunna återvinnas.

Figur 1. Fördelning av fraktioner från grovavfallsrum



En viss osäkerhet finns i vägningen av hushållsavfallet. Hushållsavfallet som sorterades ut vägdes då det tippades i sopbilen som skulle köra upp det till Högdalens förbränningsanläggning. Denna bil har en våg med en noggrannhet på 10 kg. Hushållsavfallet tippades i 5 omgångar i bilen, vilket ger en noggrannhet på totala vikten på 50 kg. I

Fraktion	Vikt	%
Förpackningar	228	17%
Returpapper och tidningar	62,0	4,5%
Farligt avfall inkl apoteksavfall	16,6	1,2%
Elavfall	15,2	1,1%
Hushållsavfall	176	13%
Övrigt	870	64%
SUMMA	1368	100%

Tabell 2 visas fördelningen i vikt och andel.

Fraktion	Vikt	%
Förpackningar	228	17%
Returpapper och tidningar	62,0	4,5%
Farligt avfall inkl apoteksavfall	16,6	1,2%
Elavfall	15,2	1,1%
Hushållsavfall	176	13%
Övrigt	870	64%
SUMMA	1368	100%

Tabell 2. Fördelningen vikt och andel.

6 Speciella iakttagelser och rekommendationer

Vi kan konstatera att det hade gått bra att plocka igenom ett hela lasset av grovavfall, 3200 kg, på 5 personer under en dag. Då vi inte i förväg visste hur lång tid det skulle ta valde vi att bara plocka igenom ungefär halva lasset.

Begagnade kläder är en fraktion som bör övervägas att sorteras ut vid nästa plockanalys, eftersom insamlingssystem finns.

För att bättre kunna bedöma orsaker till resultatet bör det till nästa plockanalys noteras

- om det i någon fastighet förekommer att grovavfall och kärl- och säckavfall hämtas från samma utrymme och om risk för felsortering föreligger av det skälet
- om fastigheterna varifrån avfallet hämtas, har tillgång till fastighetsnära förpackningsinsamling

7 Slutsatser

Drygt 60 % av avfallet i grovavfallsrummen hör faktiskt hemma där, knappt 40 % utgörs av avfall som hör hemma någon annanstans. I de 60 % ingår även kläder och skor, även om mängden inte är stor bör det övervägas att vid nästa plockanalys sortera ut dessa som en egen fraktion.

Resultatet bör hanteras mot bakgrund av att urvalet av grovavfallsrum är begränsat. Plockanalysen är att betrakta som en ren stickprovskontroll.