



Plockanalyserna genomförs av utbildad personal enligt standardiserade rutiner, framtagna av Envir och som redovisas i rapporten *"Manual för plockanalys av hushållens mat- och restavfall, 2017:31 version oktober 2020"*.

Arbetsledare för teamet har mer än 15 års erfarenhet av plockanalyser. Plockanalyser kan genomföras vid Envir:s avfallsfabrik i Munka Ljungby - eller på plats hos kunden.

Kontaktpersoner: Fredrik Jedeur-Palmgren 0705 69 75 85
fredrik.jedeur-palmgren@envir.se

Kundservice
master@envir.se

 **handplockad kunskap**
Gesällgatan 11 266 32 Munka Ljungby
www.envir.se



 **envir**
plockanalyser

Handplockad kunskap - RESTAVFALL

Plockanalys av kommunalt säck och kärlavfall (brännbart restavfall)

Information är källan till effektiva insamlingsystem av källsorterat matavfall. Genom plockanalys får man fram information som krävs för att förändra eller utvärdera ett insamlingsssystem.

Plockanalysresultat kan användas till:

- Ökad kunskap om dagens mängder och sammansättning på avfall
- Utvärdering och jämförelse av olika insamlingsystem
- Kvalitetskontroll av källsorterat material
- Dimensionering av avfallssystemet, insamling och transport
- Uppföljning av mål i avfallsplaner

Envir AB har i samarbete med Luleå Tekniska Universitet utvecklat och genomför en metod för provtagning och karakterisering av hushållens säck- och kärlavfall. Envir:s praktiska erfarenhet tillsammans med litteraturstudier har utgjort underlag för rapporten "Manual för plockanalys av hushållens mat- och restavfall, 2017:31 version oktober 2020".

Metoden innebär att man sorterar ca 500 kg restavfall i ett blandprov från aktuellt område i 39 olika kategorier. En procentuell sammansättning beräknas sedan för det sorterade avfallet. De senaste 15 åren har Envir genomfört mer än tusen plockanalyser över hela Sverige.

Envir genomför plockanalyser på:

- Säck- och kärlavfall
- Matavfall
- Förpackningsmaterial
- Verksamhetsavfall
- Enligt önskemål

Analys av säck- och kärlavfall, 4 faser

För att plockanalysen ska ge så tillförlitlig information som möjligt, måste en grundläggande analys av syftet med plockanalysen göras. Analysen genomförs via ett provurval som används för att tolka, förstå och använda resultatet på ett adekvat sätt. En checklista med fakta om kommunen upprättas som utgör grunden för indelningen i delområden baserat på:

- Antal invånare
- Antal hushåll
- Boendestruktur
- Säsongsvariationer
- Socioekonomiska faktorer
- Insamlingsorganisation
- Insamlingsystem
- Informationskampanjer
- m.m.

Utifrån syftet med plockanalysen utformas relevanta nyckeltal, t ex kg/hushåll och vecka. Ett annat sätt att beskriva avfallens sammansättning är att redovisa resultatet i viktprocent.

FAS 1 Provtagningsområden

Antalet plockanalyser som behövs för att få ett tillförlitligt informationsunderlag beror på kommunens storlek och antal hushåll/invånare. Tillsammans med Envir bestäms hur många plockanalyser som ska genomföras. Plockanalyser sker på avfall från både villahushåll och/eller flerfamiljsbostäder.

Kravet är dock att insamlingsfordonen enbart samlar in avfallet från respektive boendeform d v s villor eller flerfamiljsbostäder. Insamlingsfordonen får inte blanda hushållsavfall med avfall från verksamheter. Eventuellt måste rundan för insamlingsfordonet anpassas för plockanalysen under en dag. Insamlingsfordonet ska alltid tömma ett fullt lass/moderprov på provtagningsplatsen.

Avfallsmängden ska motsvara minst en veckans avfall från hushåll i det aktuella området och kan väga mellan 2 och 10 ton.

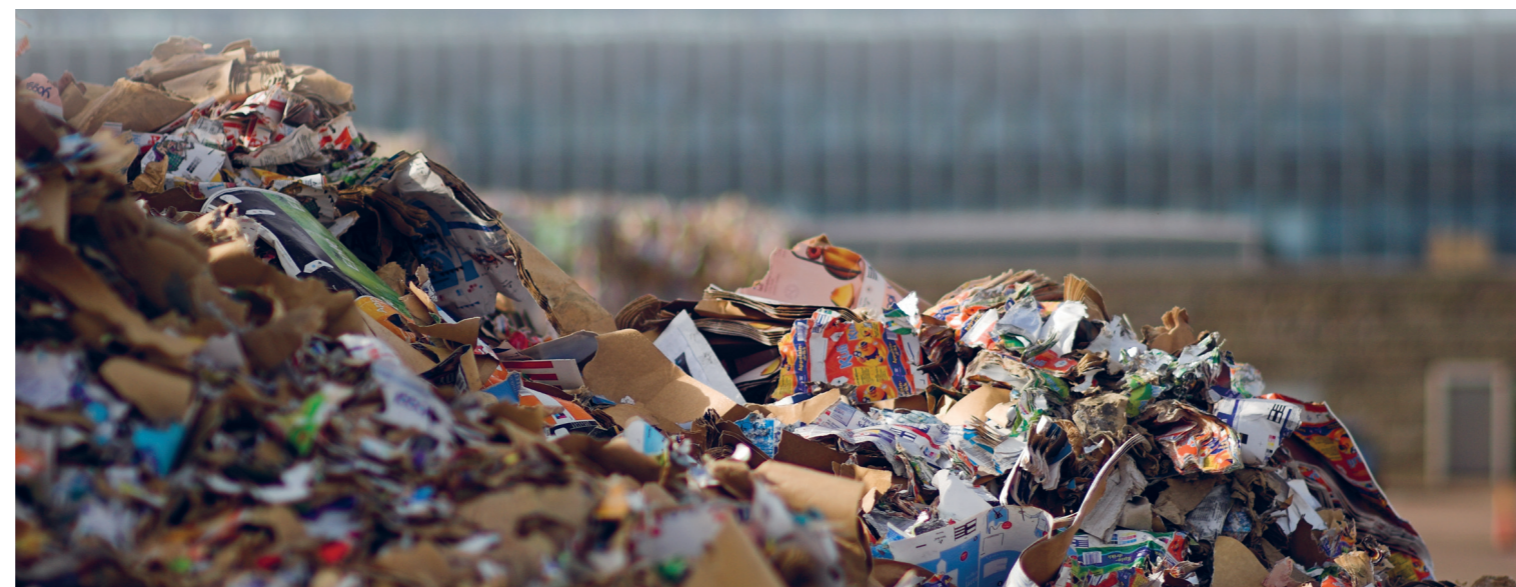
FAS 2 Provtagning

Insamlingsfordonet dirigeras till provtagningsplatsen och tömmer avfallet på en ren, hårdgjord yta eller på en stor presenning. Lastbilen ska vägas före och efter tömning. Moderprovets vikt, område, antal hushåll och chaufförens namn antecknas.

Hela lasset blandas med hjälp av en lastmaskin, försiktigt utan att avfallet krossas och läggs ut i en platt, avlång sträng (limpa). Fem (5) delprov tas med lastmaskin i form av raka skivor av strängen (limpskivor). Delproven tas från olika ställen, jämt utspridda i avfallssträngen. Varje delprov ska väga minst 100 kg. Delproven kan ligga i högar på marken eller på presenning.

Varje delprov märks med nummer och vilket moderprov det kommer ifrån. Proven ska sorteras snarast. Ska sortering ske på provtagningsplatsen ska varje märkt delprov täckas med presenning.

Om sortering ska ske på avfallsområdet i Munka Ljungby ska delprovet snarast lastas i av Envir ditskickade behållare. Varje behållare märks med delprov och utifrån moderprov.



FAS 3 Sortering

Sortering sker på ett sorteringsbord där blött avfall förs ned i två stycken hål. Runt bordet finns säckar och kärl för fast avfall. Arbetet utförs av minst två personer. Avfallet lyfts upp på sorteringsbordet där påsar skärs sönder och avfallet sprids ut. Avfallet sorteras i nio (9) primära och/eller flera sekundära fraktioner enligt sorteringsrutinerna. Allt sorterat material vägs med en noggrannhet på minst 0,1 kg. Vägning sker dagligen. Alla data och viktiga observationer noteras i sorteringsprotokollet. Alla föremål som klassas som farligt avfall noteras i sorteringsprotokollet. Invägda vikter justeras för vikter på säckar och kärl i sorteringsprotokollet. Under sorteringen dokumenteras avfall, händelser och aktiviteter med foton.

FAS 4 Utvärdering av resultatet

Efter sortering och vägning beräknas en viktsammansättning på det sorterade avfallet och resultatet presenteras i form av tabell, diagram samt bilder på utsorterat material. I de fall det finns underlag, presenteras resultat i kg/hushåll och vecka. Efter genomförd analys erhåller kunden ett protokoll där det framgår svar på beställda analysen. Beroende på syftet med plockanalysen kan ett flertal olika frågor besvaras.

Fördjupad rapport

En ytterligare kompletterade rapport med analys av avfallens sammansättning kan beställas separat. Rapporten ger förutom tidigare protokoll även jämförelse med eventuella tidigare undersökningar, jämförelse med andra kommuner, analyser och bilder. Rapporten skickas digitalt via mail till kunden, eller att kunden får egen inloggning till egen sida och kan då ta del av mer information och statistik. Naturligtvis kan resultatet också presenteras vid möte.

Önskas utökad material kan rapporten kompletteras med djupintervjuer hos boende inom provtagningsområdena. Djupintervjuerna genomförs med av kunden godkända frågeställningar och svaren bearbetas och analyseras av betendevetare innan materialet sammanställs i en rapport.