

Frida Palander
Projektledare matavfall
08-560 39 196
Frida.Palander@ekero.se

Systemval för matavfallsinsamling i Ekerö kommun

Dnr TN11/66-452

1. Bakgrund

Sveriges riksdag satte miljömålet att 35 procent av matavfallet skulle återvinnas senast 2010, men målet har inte uppnåtts. I maj 2012 fastställde regeringen ett nytt så kallat etappmål med fokus på ökad resurshushållning i livsmedelskedjan.

”Senast 2018 ska minst 50 procent av matavfallet från hushåll, storkök, butiker och restauranger sorteras ut och behandlas biologiskt så att växtnäring tas tillvara, där minst 40 procent behandlas, så att även energi tas tillvara.”

I Ekerö kommuns avfallsplan, antagen av kommunfullmäktige 2010-11-23, är målet att 35 procent av matavfallet ska samlas in för biologisk behandling 2015.

Målsättningen är mycket ambitiös. Tekniska nämnden beslutade 2011-12-20 som ett led i kommunens miljöarbete att ge Tekniska kontoret i uppgift att ta fram en förstudie som utreder möjligheterna att samla in matavfall för biogasproduktion i Ekerö kommun. Tekniska nämnden godkände återrapporteringen av förstudien 2012-05-07 och beslutade att en projektledare skulle anställas och utsorteringen av matavfall skulle börja från kommunala förskolor, skolor och särskilda boenden. Projektledaren för införandet av matavfallsinsamling började den 16 september 2013. Test med matavfallsinsamling inleddes hösten 2013 och första matresten samlades in den 4 december för biologisk behandling.

Tekniska kontorets bedömning är att den mycket ambitiösa målsättningen med 35 procentig utsortering av matavfallet inte kommer att nås till 2015. Snabbaste vägen till det 35 procentiga målet bedöms dock vara genom matavfallsinsamling i grön plastpåse med efterföljande optisk sortering.

En betydande del av det hushållsavfall som slängs i soppåsar och sopkärl idag är matavfall. Varje år slängs ungefär 5 600 ton hushållsavfall i Ekerö kommun varav ungefär 2 400 ton (43 procent) är matavfall¹. Av det kan biogas och biogödsel utvinnas, vilka är två viktiga resurser för miljön. Den biogas som produceras av en enda matavfallspåse kan driva en gasdriven personbil 2,5 km. Matavfallet från Ekerö

¹ Baserat på plockanalys utförd i Ekerö kommun 2012.

kommun skulle omvandlat till fordonsgas kunna ersätta i storleksordningen 200 000-300 000 liter bensin per år. En gasbil som endast körs på ren biogas minskar utsläppen med cirka 80 procent jämfört med om den hade körts på bensin.²

2. Matavfallsinsamling Ekerö

2.1. *Insamlingssystem för matavfall*

För att uppnå största miljönyttan med matavfallsinsamling behövs ett system som bidrar till en hög anslutningsgrad hos kommuninvånarna och att en så stor mängd som möjligt sorteras ut av det matavfall som idag slängs i restpåsen. Detta kräver ett system som är enkelt för användaren och ett system som är effektivt att införa. Insamling av matavfall kan ske på ett antal olika sätt.

Undersökning har gjorts av de två insamlingssystem för matavfall som har varit aktuella för Ekerö kommun; tvåkärssystemet och optisk sortering. Tvåkärssystemet innebär att varje hushåll förses med ett grönt och ett brunt kärl. Matavfallet slängs i en papperspåse i det bruna kärlet medan övrigt restavfall slängs i en valfri plastpåse i det gröna kärlet. Optisk sortering innebär däremot att befintligt grönt kärl används för både matavfall och restavfall. Varje hushåll förses med gröna plastpåsar för matavfall, vilka kastas i det gröna kärlet tillsammans med övrigt restavfall som slängs i en valfri plastpåse. Införande av utsortering av matavfall med efterföljande optisk sortering har bedömts vara det mest fördelaktiga insamlingssystemet för Ekerö kommun. Systemet testkörs idag i 26 kommunala verksamheter.

Vid optisk sortering hanteras matavfallet i befintligt system som används för insamling av hushållsavfall idag. Användaren förses med gröna plastpåsar för matavfall, vilka kastas i det ordinarie gröna insamlingskärl för hushållsavfall tillsammans med de konventionella påsarna innehållande övrigt restavfall. Det är inte utrymmeskrävande för användaren och tömning samt borttransport av hushållsavfallet sker med samma fordon som idag. Detta medför en väsentlig kortare införandetid än om ett tvåkärssystem skulle införas. Vid tvåkärssystem behövs investering i extra kärl och plats för det extra kärlet. Det behövs även nya fordon, tvåfacksfordon, alternativt dubbla transporter för separat hämtning och tömning av matavfall och övrigt restavfall. Optisk sortering innebär även en enklare sophämtning utan ökad risk för arbetsmiljöproblematik. Kärlen blir inte lika tunga som kärl med enbart matavfall. Vid förslutna plastpåsar bildas även mindre organiskt damm jämfört med användning av papperspåse, vilket medför mindre lukt, kladd och flugor. Vid optisk sortering sorteras påsarna i en central anläggning med optiska läsare där de gröna påsarna skiljs från övriga påsar.

² PM 2012-04-13, Förstudie, Utsortering av matavfall i Ekerö kommun

Det är inte aktuellt att Ekerö kommun bygger en egen optisk sorteringsanläggning, bland annat på grund av den höga investeringskostnaden på 100 miljoner och det arbete en sådan investering skulle medför (driftskostnader, lokalisering, ansökan om miljötillstånd etcetera). De anläggningar som är aktuella för Ekerö kommun finns i dagsläget i Södertälje, Eskilstuna och Linköping.

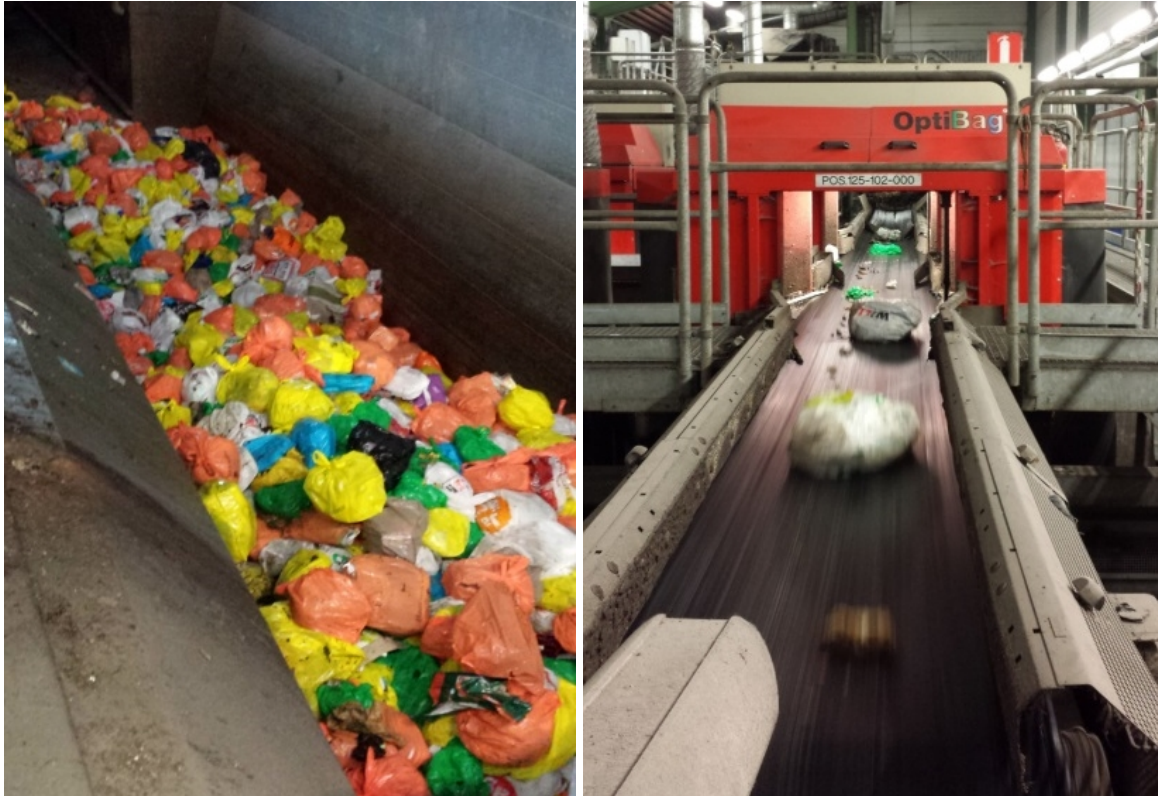
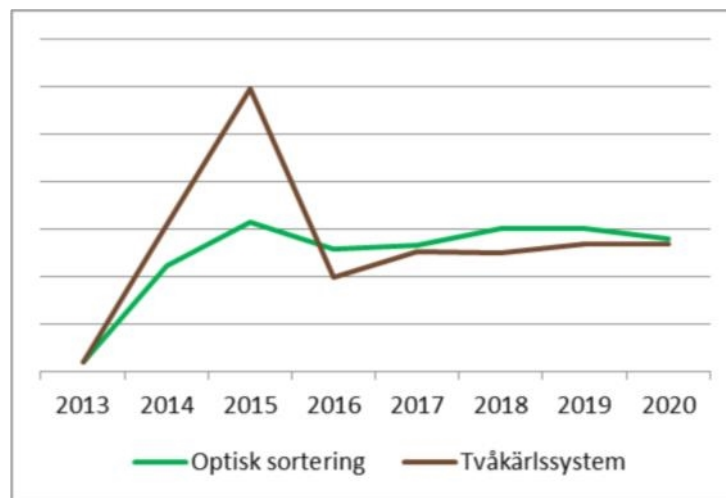


Bild vänster: Studiebesök Eskilstuna Energi & Miljö, optisk sortering, 2013-11-19.

Bild höger: Studiebesök Telge Återvinning, optisk sortering, 2013-10-22.

2.2. Ekonomi

Införande av insamlingsystem för separat hantering av matavfall medför ökade kostnader i kommunens renhållningsverksamhet. Vid införandet av matavfallsinsamling föreligger en viss ekonomisk skillnad mellan tvåkärlssystemet och optisk sortering, se graf 1. Därefter jämnar det ut sig och efter ungefär fem år bedöms den totala merkostnaden för hushållsavfall att röra sig om knappt 30 procent oavsett insamlingsystem.



Graf 1: Schematisk kostnadsuppskattning för optisk sortering jämfört med tvåkärlssystem vid införande av matavfallsinsamling i Ekerö kommun.

De största ekonomiska skillnaderna för systemen är nedan poster.

Tvåkärlsystemet

- Ökade insamlingskostnader (investering i nya fordon alternativt dubbla transporter för separat hämtning).
- Investering i och utkörning av extra kärl.
- Kostnad för tillbyggnad av avfallsutrymmen där så krävs.
- Papperspåsen är dyrare än den gröna plastpåsen.
- Investeringskostnad krävs för omlastningsstation på Skå.

Optisk sortering

- Högre behandlingskostnad än tvåkärlssystemet.

Matavfallsinsamlingen finansieras av renhållningstaxan. En ny taxa är tidigast aktuell för beslut 2016, om behov finns. Idag betalar ett villahushåll i Ekerö kommun 1992 kr/år. I genomsnitt betalade ett svenskt villahushåll 2 004 kr inklusive moms i avfallsavgift år 2012.

2.3. Avfallsföreskrifter

Andra kommuner som idag har utsortering av matavfall med efterföljande optisk sortering har samtliga ett obligatoriskt system där alla kunder måste delta i utsorteringen av matavfall. Det förekommer dock ingen avgift för de som inte efterföljer systemet.

Enligt gällande avfallsföreskrift ska varje fastighetsinnehavare eller nyttjanderättshavare sortera ut sitt matavfall. Utsortering av matavfall ska ske enligt Tekniska nämndens anvisningar när hämtningssystem införts.

Utsortering av matavfall är en service som fastighetsinnehavare och nyttjanderättshavare ska erbjudas. Insamlingssystemet ska vara ett användarvänligt och attraktivt system. Det är upp till var och en att ta del av servicen och aktivt välja att börja sortera ut sina matrester. De som väljer att inte sortera ut sitt matavfall fortsätter med sin avfallshantering som tidigare.

2.4. Mål

Ett långsiktigt mål är att så mycket matavfall som möjligt av god kvalitet ska samlas in i Ekerö kommun för att producera nyttigheter i form av energi och näring genom biologisk behandling.

År 2015 är målet att samtliga i Ekerö kommun ska ha erbjudits matavfallsinsamling.

2.5. Nuläge

I slutet av 2013 påbörjades test av matavfallsinsamling med efterföljande optisk sortering. Matavfallet sorteras i en grön plastpåse medan övrigt avfall läggs i en plastpåse av valfri kulör. Första matavfallspåsen samlades in den 4 december 2013 och transporterades till Telge Återvinnings sorteringsanläggning i Södertälje, Tveta. Testet har pågått sedan dess och hämtning för optisk sortering sker idag från 26 kommunala verksamheter, se anslutna verksamheter i tabell 1. Antal anslutna verksamheter till testet ökar successivt och planeras att innan sommaren 2014 uppgå till ungefär 40 verksamheter. Planen är att påbörja matavfallsinsamling i större skala hösten 2014 och framför allt under 2015.

| | |
|------------------------|----------------------------|
| AME | Knalleborgs förskola |
| Brunna förskola | Knalleborgs korttidsboende |
| Ekdungens demensvård | Kullens äldreboende |
| Ekebyhovs förskola | Labensky fritidsklubb |
| Ekebyhovs slott | Närlundaskolan |
| Ekebyhovsskolan | Sanduddens skola |
| Ekendalsförskola | Solrosen |
| Ekerö brandstation | Stamvägens förskola |
| Gräsåkers förskola | Sundby förskola |
| Gröna lunds förskola | Sundby skola |
| Gustavalunds förskola | Tornvillan |
| Individuella gymnasiet | Träkvista fritidsgård |
| Klöverns skola | Träkvista skola |

Tabell 1: Verksamheter anslutna till matavfallsprojektet, 2014-04-23.

Samtliga verksamheter som är med i testet idag är mycket nöjda med insamlingssystemet med den gröna påsen. De upplever systemet som mycket enkelt, matavfallet kladdar inte och att slänga i befintligt kärl är väldigt fördelaktigt då det i de allra flesta fall inte finns utrymme för ett extra kärl.



Bild vänster: Studiebesök Telge Återvinning, malning av matavfall inspekteras, 2013-10-22.

Bild höger: Första matresten insamlad, 2013-12-04.

3. Rekommendation

3.1. Rekommendation insamlingssystem

För att uppnå miljönytta, användarvänlighet och effektivitet vid införandet av matavfallsinsamling rekommenderas insamling av matavfall med grön plastpåse och efterföljande optisk sortering.

Samma insamlingssystem som idag kan fortsättningsvis användas.

3.2. Rekommendation behandlingsmetod

För att maximera miljönyttan rekommenderas rötning av matavfallet så att biogas och biogödsel kan utvinnas. Kompostering av matavfall ger jord med gott näringsinnehåll, men miljönyttan med att kunna utvinna både biogas och biogödsel är större. Kommuninvånare som idag använder hemkompost bör fortsättningsvis ha möjlighet att använda komposten mot samma kostnad som idag och även erbjudas möjligheten att nyttja gröna påsen.

Idag finns en upphandling för behandling av matavfall och restavfall kopplat till de verksamheter som är med i matavfallsprojektet. Med införandet av matavfallsinsamling i större skala krävs en ny upphandling som sträcker sig till 2016-03-31. Därefter kommer behandling av matavfall och restavfall att handlas upp i samband med upphandling av entreprenad för all avfallshantering, likt dagens upplägg. I och med förnyandet av entreprenaden kommer avtalstid för behandling av matavfall och restavfall att ses över.

3.3. *Rekommendation incitament*

Rekommendationen är att börja insamlingen utan taxestyrd utsortering för att sedan avvakta och utvärdera om taxestyrd utsortering eller obligatorium behövs.

Vid optisk sortering sker ingen separat hämtning från dem som sorterar ut sitt matavfall. Detta medför att det är svårt att följa upp hur en enskild användare följer systemet eller inte. Ett system med taxestyrd utsortering skulle därför kunna medför stora diskussioner vid optisk sortering.

3.4. *Rekommendation implementering*

Test pågår under 2014. Systemet utvärderas kontinuerligt genom att specifikt titta på information och kommunikation, användarvänlighet, fordon, rutter, dimensioneringar etcetera. Misstag kan lätt identifieras och förbättringsarbete påbörjas innan övriga områden inför utsortering av matavfall. Införande av matavfallsinsamling i större skala med efterföljande optisk sortering inleds hösten 2014.

Rekommendation för implementering

- Höst 2014 - Påbörja insamling hos hushåll och övriga verksamheter
- 2015 - Fortsätta matavfallsinsamling i hela kommunen
- 2015-12-31 - Alla har blivit erbjudna matavfallsinsamling
- 2015-2016 - Uppföljning av matavfallsutsortering