

Plockanalys av avfall från 14 kommuner i Sysavregion



## Innehållsförteckning

<b>1 Bakgrund.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Syfte.....</b>	<b>3</b>
<b>3 Metod .....</b>	<b>3</b>
3.1 Planering.....	4
3.2 Förstudie.....	4
3.3 Provinsamling .....	5
3.4 Proveddelning .....	6
3.5. Sortering .....	7
3.6 Sorterade mängder .....	8
3.7 Utvärdering av resultat.....	10
<b>4 Resultat.....</b>	<b>12</b>
4.1 Avfall från villor.....	12
4.2 Avfall från flerfamiljshus.....	15
4.3 Mängder tidningar och förpackningar .....	17
4.4 Restavfall från tätort (blandat avfall från villor och flerfamiljshus).....	18
4.5 Källsorterat matavfall .....	20
4.6 Farligt avfall och elektronik i restavfallet.....	21
<b>5 Jämförelse av resultat .....</b>	<b>24</b>
5.1 Avfall från villor.....	24
5.2 Avfall från flerfamiljshus.....	25
<b>Bilaga: Sammansättning på mat- och restavfall från 14 kommuner i Sysavregionen .....</b>	<b>26</b>

## 1 Bakgrund

Plockanalyser blir allt viktigare till följd av kommunernas utbyggnad av insamlingssystem för matavfall, ökat fokus på insamling av farligt avfall, ökade kvalitetskrav på avfall till behandling och återvinning samt utveckling av insamlingssystem för förpackningar och returpapper. Resultat från plockanalyser används som underlag för information, taxestyrning, kvalitetssäkring, teknisk utveckling och uppföljning av insamling och behandling av avfall.

Under oktober – november 2015 har plockanalyser på hushållsavfall från 14 kommuner i Sysavregionen gjorts. Kommuner som ingick i undersökningen var: Kävlinge, Lomma, Lund, Malmö/Burlöv, Simrishamn, Sjöbo, Skurup, Staffanstorps, Svedala, Tomelilla, Trelleborg, Vellinge och Ystad. Undersökningar på avfall från majoriteten av de 14 kommunerna har även gjorts under de senaste fem åren.

Plockanalys innebär att en i förväg bestämd mängd hushållsavfall plockas ut och sorteras, resultat redovisas och allt sammanställs i en rapport. Genom plockanalysen får man reda på avfallets beståndsdelar och kan på så sätt få ett underlag för att bedöma vilka återvinningsbara fraktioner som inte sorteras ut. Med hjälp av erhållna resultat från plockanalyser kan kommunerna utvärdera insamlingssystem, planera och dimensionera nytt system för återvinning, kontrollera och följa upp kvalitet på avfall som utsorterats för materialåtervinning eller kontrollera effekten av olika styrmedel på avfallets sammansättning.

## 2 Syfte

Syftet med undersökningen är att ge en bild av avfallets sammansättning från respektive kommun med fokus på andelen producentansvarsmaterial, matavfall samt farligt avfall och elektronik i restavfallet. Syftet är också att bestämma renheten på källsorterat matavfall och producentansvarsmaterial från flerfamiljshus, villor och skolor i några av kommunerna. En jämförelse i avfallssammansättning mellan villor och flerfamiljshus ska göras och resultat från denna undersökning ska jämföras med resultat från de senaste fem undersökningarna. Syftet är att använda plockanalysens resultat som information till abonnenter i respektive kommun om hur källsortering av hushållens avfall fungerar idag och hur den kan förbättras.

## 3 Metod

Genom en manuellt utförd plockanalys på hushållens restavfall, kan avfallets sammansättning bestämmas. Plockanalysen består inte enbart av att sortera avfall. Den kanske viktigaste delen är snarare att välja ut vilket avfall som skall analyseras

och bedöma hur stor mängd avfall som måste sorteras för att det skall anses vara representativt. Plockanalysen genomförs enligt Avfall Sveriges Manual för plockanalys av hushållens kärl- och säckavfall, U2013:11. Metoden innehåller sex steg:

1. Planering
2. Förstudie
3. Provinsamling
4. Provneddelning
5. Sortering
6. Utvärdering

### **3.1 Planering**

Respektive kommun har gjort planering för plockanalyser och definierat undersökningsområden, delområden, syftet och tidplan. Undersökningsområden är 14 kommuner: Kävlinge, Lomma, Lund, Malmö/Burlöv, Simrishamn, Sjöbo, Skurup, Staffanstorp, Svedala, Tomelilla, Trelleborg, Vellinge och Ystad. Avfallstyperna som ska analyseras är hushållens brännbara säck- och kärlavfall (restavfall) och källsorterat matavfall från hushåll och skolor. Avfallet samlas in med sopbil men minimal komprimering vid leverans till plockanalys. Undersökningen omfattar 38 stycken moderprov.

### **3.2 Förstudie**

Kommunen ansvarar för att en korrekt stratifiering (indelning av undersökningsområdet i delområden) görs med hänsyn till syftet med plockanalysen. Envir har genom dialog med kommunerna varit insatt i plockanalysens syfte samt vilka moderprov analysen omfattar. För att underlätta vid tolkning och användning av resultatet behövs fakta om undersökningsområdet och respektive kommun ansvarar med stöd av Envir för att ta fram sådana fakta. Genom förarbete har respektive kommun lämnat bakgrundsinformation för respektive moderprov genom att fylla i ett formulär som är framtagen av Envir.

I alla kommuner som ingår i undersökningen hänvisas hushållen till FTI ABs återvinningsstationer för förpackningsinsamling. Boende i lägenheter har i flesta fall tillgång till fastighetsnära miljöhus för källsortering av tidningar, förpackningar och även matavfall. Villahushåll i Lomma, Lund, Sjöbo och Trelleborg har fastighetsnära insamling av matavfall, tidningar och förpackningar i fyrfackskärl. Alla moderprov, utom prov från villor i Staffanstorp och Tomelilla, landsbygd har hämtats från hushåll med separat insamling av matavfall.

### 3.3 Provinsamling

Varje kommun planerar enskild vilka områden som ska vara med i projektet samt hur insamlingen av proverna ska gå till. Alla kommuner har fått instruktioner om hur man ska gå till väga när prover väljs, samlas in och levereras till plockanalys:

- Välj ett område med bara villor eller med bara flerfamiljshus för plockanalys
- Se till att den planerade rutten följs och att verksamheter utesluts. Om det inte går att utesluta verksamheter då ska antalet och volym på kärl från verksamheter antecknas
- Ta avfall från minst en veckas avfallsproduktion
- Avfall ska komma från minst 200 villor med 2 veckors hämtning och från minst 500 lägenheter med veckohämtning
- Undvik i möjligaste mån att komprimera avfallet för att underlätta sortering

Tabell 3.1 visar ett schema över 38 moderprov från 14 kommuner. Sammanlagt levererades 26 prov på restavfall och 12 prov på källsorterat matavfall till plockanalys. Tabellen visar även vilken typ av avfall som levererades till plockanalys, typ av kärl och om det finns matavfallsinsamling eller inte i respektive område.

Tabell 3.1 Provinsamling från Sysavregionen, 2015

Restavfall från villor	Restavfall från flerfamiljshus	Restavfall från flerfamiljshus och villor	Källsorterat matavfall
Kävlinge, separata kärl	Lomma	Malmö/Burlöv	Kävlinge, villor, separata kärl
Lomma, 4 fackskärl	Lund UVS	Ystad	Lund, ffh med UVS
Malmö/Burlöv, separata kärl	Lund separata kärl		Lund, ffh, separata kärl
Simrishamn, separata kärl	Malmö/Burlöv		Malmö/Burlöv, ffh
Sjöbo, 2 fackskärl	Skurup		Skurup, villor, tätort
Sjöbo, 4 fackskärl	Svedala		Skurup, villor, landsbygd
Skurup, tätort, separata kärl	Trelleborg		Skurup, ffh
Skurup, landsbygd, separata kärl	Vellinge		Svedala, skolor
Staffanstorp, ingen matavfallsinsamling	Simrishamn		Trelleborg, villor, 4 fackskärl
Svedala, 2 fackskärl	Sjöbo		Trelleborg, ffh
Tomelilla, tätort, separata kärl			Vellinge, skolor
Tomelilla, landsbygd, ingen matavfallsinsamling			Ystad, ffh/villor
Trelleborg, 4 fackskärl			
Vellinge, separata kärl			

### 3.4 Provneddelning

Avfall till plockanalys hämtades med ordinarie hämtningsrundor från områden där enbart avfall från villahushåll respektive avfall från flerfamiljshus samlades in. Malmö/Burlöv och Ystad levererade blandat restavfall från villor och flerfamiljshus i tätort, medan Svedala och Vellinge levererade matavfall från skolor till plockanalys.

Efter provinsamlingen transporterades avfall till ytan för neddelning som är belägen vid avfallsanläggning i Trelleborg. Fordonet vägs med och utan innehåll för att moderprovets (lassets) vikt ska kunna beräknas. Moderprovet ges ett unikt namn, t.ex. kommunens namn, bebyggelsestyp, avfallsfraktion och datum. Bilen vägs vid in- och utfarten och chauffören uppger typ av avfall, kommun och område. Chauffören lämnar formulär med bakgrundsinformation för respektive moderprov (område) till vågpersonal. vågkvittot fästs fast vid formuläret för respektive moderprov och papperna skickas tillsammans med proverna till avfallslaboratorium i Helsingborg.

Avfallet töms på en hårdgjord och ren yta. Hela lasset blandas försiktigt med lastmaskin med minsta möjliga krossning av avfallet. Avfallet läggs sedan ut i form av en platt och avlång sträng och fem delprov á 100 kg tas ut som raka skivor med hjälp av en lastmaskin. Delproven tas från olika ställen, jämnt utspridda i avfallssträngen. Fem delprov på restavfall som tillsammans väger ca 500 kg rymmer i 3 st. behållare. Envir tillhandahåller 3 st. behållare för varje restavfallsprov och 2 st. för varje matavfallsprov.



**Bild 3.1. Provneddelning och 500 kg avfall till plockanalys**

Varje behållare märks med namn på det ursprungliga moderprovet, datum och registrerings skylt på bilen för spårbarhetens skull. Proverna, vågkvitton och formulär med bakgrundsinformation om respektive område skickas dagen efter provneddelningen till Helsingborg för sortering i Envir avfallslaboratorium. Undantaget var moderprover från Lund och Kävlinge som levererades och sorterades på plats vid Renhållningsverkets lokaler i Lund.

### 3.5. Sortering

Sorteringen genomförs normalt i 28 fraktioner enligt basmetoden i Manual för plockanalys av hushållsavfall för att avfallet ska kunna beskrivas med avseende på såväl behandlingsbarhet och ansvarsfördelning mellan kommunens och producenternas insamlingsystem. Metoden innebär att ca 500 kg avfall ur moderprovet från ett undersökningsområde sorteras i 21 sekundära fraktioner och 9 stycken tertiära fraktioner, enligt Tabell 3.2. Matavfall sorteras i oundvikligt, öppnade, öppnade förpackningar med mat, onödigt och annat matavfall. Farligt avfall sorteras i kanyler, läkemedel och övrigt farligt avfall medan elektroniskt avfall delas i batterier, ljuskällor och smått el avfall. Vid sorteringen deltar normalt tre personer.

**Tabell 3.2 Förteckning över avfallsfraktioner (enligt "Manual för plockanalys av hushållsavfall i kärl och säckar", Avfall Sverige U2013:11)**

Primär fraktion	Sekundär fraktion
1. Bioavfall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oundvikligt matavfall</li> <li>• Öppnade förpackningar</li> <li>• Öppnade förpackningar</li> <li>• Onödigt matavfall</li> <li>• Annat matavfall</li> <li>• Trädgårdsavfall</li> </ul>
2. Papper	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tidningar o dyl.*</li> <li>• Well*</li> <li>• Pappersförpackningar*</li> <li>• Övrigt papper</li> </ul>
3. Plast	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mjukplastförpackningar*</li> <li>• Frigolit*</li> <li>• Hårdplastförpackningar*</li> <li>• Övrig plast</li> </ul>
4. Glas	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Glasförpackningar*</li> <li>• Övrigt glas</li> </ul>
5. Metall	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metallförpackningar*</li> <li>• Övrig metall</li> </ul>
6. Övrigt oorganiskt (t ex kattsand, porslin)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Notera typ av avfall</li> </ul>
7. Farligt avfall (som ej är elektronik)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Läkemedel och kanyler</li> <li>• Övrigt FA</li> </ul>
8. El- elektronik*	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Batterier, antal</li> <li>• Ljuskällor, antal</li> <li>• Små elektronik</li> </ul>
9. Övrigt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trä</li> <li>• Textil</li> <li>• Blöjor, bindor o dyl.</li> <li>• Allt annat. Notera typ av avfall</li> </ul>

Matrester och liknande tas bort från förpackningarna. Bara "rent" emballage sorteras som "förpackningar". Förpackningar av blandmaterial skall, när så är möjligt, tas isär och sorteras rätt. Exempelvis tas kapsyler och korkar bort från glasburkar och flaskor och sorteras utifrån materialslag. Öppnade och öppnade livsmedelsförpackningar töms på innehåll i två separata fraktioner, förpackningar görs rena och sorteras för sig. Alla småbitar pillas fram och sorteras, t.ex. fimpar, godispapper och smått farligt avfall som exempelvis knappcellsbatterier.



**Bild 3.2 Avfallet sorteras för hand på avfallslaboratorium**

Efter avslutad sortering vägs alla fraktioner med en våg med hög noggrannhet och samma våg används till alla prover. En särskild våg med högre noggrannhet används för vägning av fraktionen farligt avfall. Alla vikter förs in i pappersprotokoll men även elektroniskt i protokollen i Envirs läsplatta. Fem bilder per delprov tas med läsplatta och alla produkter som utgör farligt avfall och elektronik noteras i protokollet. Om några särskilda tunga föremål påträffas som kan snedvrída resultatet noteras även vikten av dessa. Efter avslutad sortering och vägning kontrolleras att summan av de olika fraktionernas vikt överensstämmer med delprovets vikt.

### **3.6 Sorterade mängder**

Varje lass med avfall vägdes in vid infarten till avfallsanläggningen i Trelleborg och med hjälp av lastmaskin togs 38 stickprov för sortering, enligt Tabell 3.3. Totalt sorterades 18858 kg avfall, vilket motsvarar 22 procent av den levererade avfallsmängden till plockanalys.



**Tabell 3.3 Levererade och sorterade mängder avfall till plockanalys 2015**

Nr.	Kommun	Moderprov Vikt (kg)	Delprov Sorterad vikt (kg)
1	Kävlinge, villor	880	524
2	Kävlinge, villor matavfall	440	438
3	Lomma, ffh	3860	496
4	Lomma, villor, 4 fackskärl	2760	442
5	Lund, ffh UVS	1300	523
6	Lund, ffh UVS matavfall	534	534
7	Lund, ffh	1520	502
8	Lund, ffh matavfall	340	338
9	Malmö/Burlöv, ffh	2286	496
10	Malmö/Burlöv, ffh matavfall	980	509
11	Malmö/Burlöv, ffh/villor	7200	499
12	Malmö/Burlöv, villor	4960	503
13	Simrishamn, ffh	4560	533
14	Simrishamn, villor	2680	493
15	Sjöbo, ffh	840	478
16	Sjöbo, villor, 2 fackskärl	600	428
17	Sjöbo, villor, 4 fackskärl	2500	508
18	Skurup, ffh	3476	501
19	Skurup, ffh matavfall	512	512
20	Skurup, villor tätort	1640	476
21	Skurup, villor tätort matavfall	750	505
22	Skurup, villor landsbygd	1919	492
23	Skurup, villor landsbygd matavfall	501	501
24	Staffanstorp, villor	4740	507
25	Svedala, ffh	1460	505
26	Svedala, skolor matavfall	560	469
27	Svedala, villor, 2 fackskärl	3540	502
28	Tomelilla, villor tätort	5380	510
29	Tomelilla, villor landsbygd	3280	509
30	Trelleborg, ffh	7400	502
31	Trelleborg, ffh matavfall	820	551
32	Trelleborg, villor, 4 fackskärl	2140	506
33	Trelleborg, villor, 4 fack matavfall	1600	493
34	Vellinge, ffh	2060	513
35	Vellinge, villor	1100	480
36	Vellinge, skolor	620	589
37	Ystad, ffh/villor	2800	493
38	Ystad, ffh/villor matavfall	900	500
	<b>Totalt</b>	<b>85438</b>	<b>18858</b>

### 3.7 Utvärdering av resultat

Varje fraktion vägs för sig direkt efter avslutad sortering och en procentuell sammansättning beräknas för varje prov. Resultat i rapporten redovisas i vikt procent, kilogram avfall per hushåll och vecka, samt som kilogram avfall per invånare och år. Vissa materialslag som har lättare att suga åt sig vatten kan bli något tyngre och därmed påverka resultatet i vikt procent. Vid utsorteringen av matavfall blir viktprocenten högre för övriga material som t ex tidningar och förpackningar. Därför är det fördelaktigt att beräkna kilogram avfall per hushåll och vecka för att få ett jämförbart medelvärde i alla områden.

Med hjälp av hämtningslistor kunde antal hushåll som lämnade sitt avfall till hämtning i varje område bestämmas. Varje lass vägdes vid infarten till Sysavs anläggning i Trelleborg. Med hjälp av lassets vikt, antal hushåll och hämtningsfrekvens kunde avfallets medelvikt per hushåll och vecka beräknas i de områden som har rapporterat uppgifter.

Varierande fukthalt i avfallet och att utsorterade material vid plockanalyser är nedsmutsade försvårar jämförelser med insamlingsstatistik och mellan olika undersökningar vid plockanalyser. För att omvandla våt vikt på tidningar och förpackningarna till torr vikt och kunna jämföra resultatet från denna plockanalys med statistik över insamlade mängder tidningar och förpackningar används nya korrektionsfaktorer från Avfall Sveriges rapport U2014:04: "Korrektionsfaktorer vid plockanalyser för utsorterat brännbart avfall".

**Tabell 3.4 Korrektionsfaktorer för returpapper och förpackningar från brännbar fraktion**

	KF20	KF20-30	KF30-40	KF40
Returpapper	0,93	0,89	0,78	0,66
Pappersförpackningar	0,82	0,74	0,69	0,55
Mjukplastförpackningar	0,88	0,85	0,76	0,58
Hårdplastförpackningar	0,85	0,82	0,70	0,56
Metallförpackningar	0,88	0,84	0,80	0,65
Glasförpackningar	0,96	0,96	0,96	0,95

Vilka korrektionsfaktorer används för respektive prov beror på andelen matavfall i det brännbara avfallet. T ex om andelen matavfall är mindre än 20 % då används

korrektionsfaktorer i kolumn KF20, om andelen matavfall är mellan 20 och 30 procent, används korrektionsfaktorer i kolumn KF20-30 och så vidare.

Plockanalysresultat redovisas i kilogram per hushåll och vecka och måste först räknas om till kilogram avfall per invånare och år för att kunna jämföras med insamlingsstatistiken. För beräkningar av mängden avfall per invånare och år, kan uppgifter från Statistiska centralbyrån (SCB) användas, nämligen att 1,7 personer bor i en lägenhet och 2,6 personer bor i ett villahushåll i genomsnitt i Sverige.

Vid undersökningen från 2013 användes korrektionsfaktorer från 2005 som gäller för blandat brännbart avfall utan matavfallsinsamling, men de flesta proven kom från områden med separat insamling av matavfall. De gamla korrektionsfaktorerna var de enda tillgängliga då och de gäller för kraftigt nedsmutsade och fuktiga tidningar och förpackningar som finns kvar i restavfall som innehåller mycket matavfall. Sammansättningen på restavfall har ändrats mycket i samband med införandet av det separata insamlingsystemet för matavfall och restavfallet har därmed blivit torrare och renare från matavfallet.

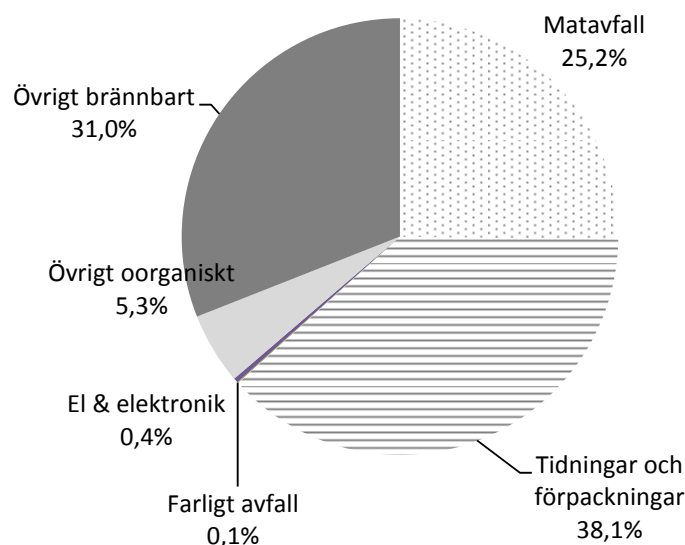
Under 2013 togs de nya korrektionsfaktorer fram och presenterades i Avfall Sveriges rapport U2014:04: "Korrektionsfaktorer vid plockanalyser för utsorterat brännbart avfall" i januari 2014. Nya korrektionsfaktorer stämmer mycket bättre överens med dagens sammansättning på restavfall och dem används för beräkningar i denna rapport. De gamla korrektionsfaktorerna från 2005 som är 0,56 för plast- och pappersförpackningar och 0,65 för tidningar och metallförpackningar gjorde mycket större korrektion på vikten än det egentligen behövdes. Detta kan innebära att det blir svårare att jämföra torra mängder tidningar och förpackningar från 2013 med de senaste undersökningarna.

Resultat från plockanalyser redovisas som sammansättning i vikt procent och som avfallsmängder i kilogram per hushåll och vecka från respektive område och kommun i rapportens Bilaga.

## 4 Resultat

### 4.1 Avfall från villor

Alla fjorton moderprov på avfall från villor kommer från områden med matavfallsinsamling, utom för Staffanstorps och Tomelilla, landsbygd som levererade blandat brännbart avfall till analys. Plockanalysresultat på restavfall från villahushåll visar att en fjärdedel d.v.s 25 procent av restavfallet består av matavfall som lämpar sig för rötning. Matavfallet består av t ex matrester, kaffesump, kött, frukter, grönsaker och dylikt. Ca 64 procent av dagens restavfallspåse från villor i denna region består av återvinningsmaterial som matavfall, tidningar, förpackningar, farligt avfall och elektronik. Detta material bör sorteras ut till materialåtervinning istället för att gå till förbränning som blandat avfall.



**Diagram 4.1 Sammansättning på restavfall från villahushåll, medelvärde för 14 prov i vikt%**

Analys av matavfall som finns kvar i restavfall visar att nio procent av restavfallet från villor består av matsvinn som t ex matrester, öppnade och oöppnade förpackningar med mat, färska frukter och grönsaker. För att kunna jämföra sammansättningen på avfall från olika områden måste resultatet räknas om till kilogram restavfall per hushåll och vecka. En jämförelse av resultat mellan olika villaområden visar att det finns skillnad i mängden och sammansättningen på avfall som kommer från de olika villaområdena, beroende på hur och om kommuninvånarna källsorterar sitt avfall.

Den största mängden matavfall i restavfallet finns i prov som kommer från villor i Staffanstorp som inte har separat insamling av matavfall. Det fanns 3,4 kilogram matavfall kvar i restavfall som produceras under en vecka i Staffanstorp, jämfört med till exempel alla prov från fyrfackskärn som har mellan 0,9 och 1,3 kilogram matavfall kvar i restavfallet. Staffanstorp har ingen separat insamling av matavfall och där lämnar en villa ca 10 kg restavfall per vecka. Detta är mycket mer än t ex 4 - 5 kg restavfall som en villa med fyrfackskärn genererar under en vecka, se Diagram 4.2.

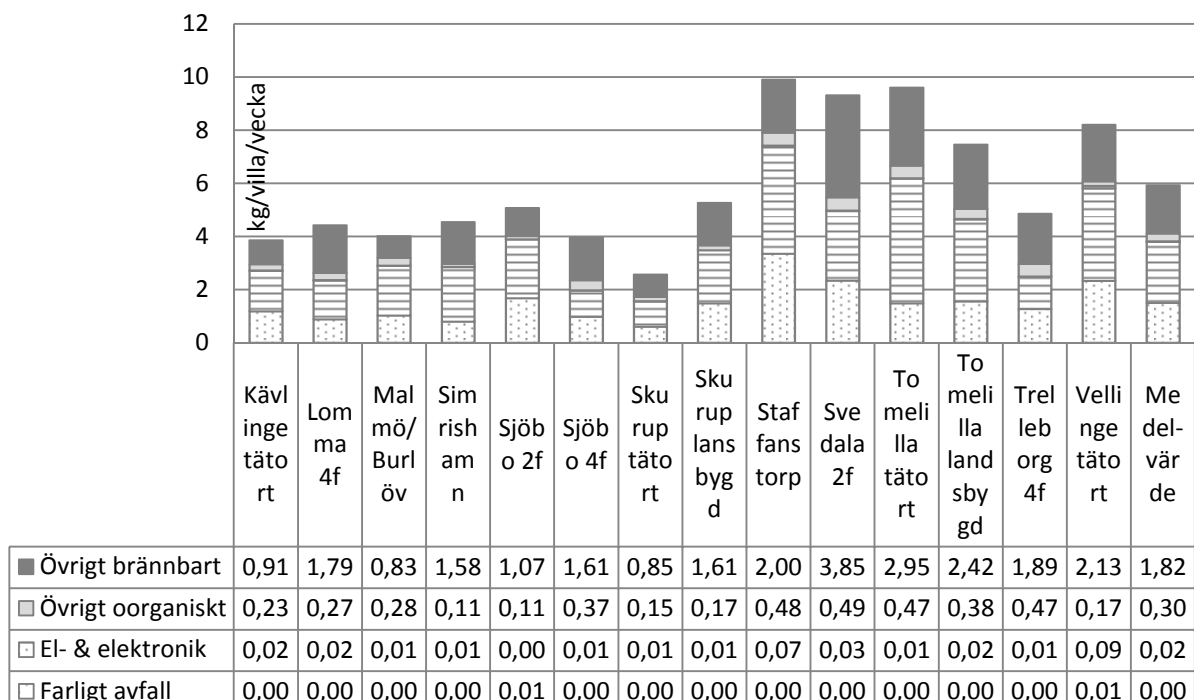


Diagram 4.2 Sammansättning på restavfall från villor i 14 områden (kg/villa/vecka)



Bild 4.1 Onödigt matavfall och metallförpackningar i restavfallet från villor

Det var i genomsnitt 1,5 kg matavfall och 2,3 kg tidningar och förpackningar kvar i restavfall som en villa producerade under en vecka i denna region. De dominerande producentansvarsmaterialen i restavfallet från villor var tidningar, pappers- och plastförpackningar. Efter korrigering av våt vikt för fukt och smuts var torrvikten på tidningar och förpackningar 1,9 kg per hushåll och vecka (1,9 kg år 2014), se Tabell 4.1.

**Tabell 4.1 Mängd tidningar och förpackningar i restavfallet från villor**

	Villor, torrvt (kg/villa/vecka)	Villor, torrvt (kg/inv/år)
Tidningar	0,43	9
Pappersförpackningar	0,47	9
Mjukplast och frigolit	0,49	10
Hårdplastförpackningar	0,25	5
Glasförpackningar	0,16	3
Metallförpackningar	0,10	2
Totalt	1,91	38

Mängder tidningar och förpackningar som redovisas i kilogram per hushåll och vecka, räknades om till kilogram per invånare och år med hjälp av uppgiften om att 2,6 personer bor i genomsnitt i ett villahushåll i Sverige (SCB; 2010). Omräknat per invånare och år betyder det att varje person slänger 38 kg tidningar och förpackningar i restavfallet under ett år i ett villahushåll. Mjukplastförpackningar utgör den största mängden förpackningar som slängs i restavfallet, följt av tidningar och pappersförpackningar, som svarar för nio kilogram var. En jämförelse med mängder tidningar och förpackningar i restavfallet från flerfamiljshus och med insamlade mängder tidningar och förpackningar från hushållen i denna region för år 2015 redovisas under Kapitel 4.3 i denna rapport.

#### 4.2 Avfall från flerfamiljshus

Restavfall från flerfamiljshus från tio områden i kommuner; Lomma, Lund, Malmö/Burlöv, Simrishamn, Sjöbo, Skurup, Svedala, Trelleborg och Vellinge levererades till plockanalys. Alla områden har separata kärl för insamling av matavfall och majoriteten av lägenheter har tillgång till fastighetsnära insamling av tidningar och förpackningar.

Ett medelvärde för tio prov visar att 25 procent av restavfallet består av matavfall och 37 procent består av tidningar och förpackningar. Sammanlagt svarar återvinningsmaterial d.v.s. matavfall, tidningar, förpackningar, farligt avfall och elektronik för 63 procent av restavfalls vikt. År 2014 bestod 56 procent av restavfallet från lägenheter i åtta områden från nio kommuner av just återvinningsmaterial. Elektronik svarar för 0,6 procent och farligt avfall för 0,1 procent av restavfalls vikt, se Diagram 4.3.

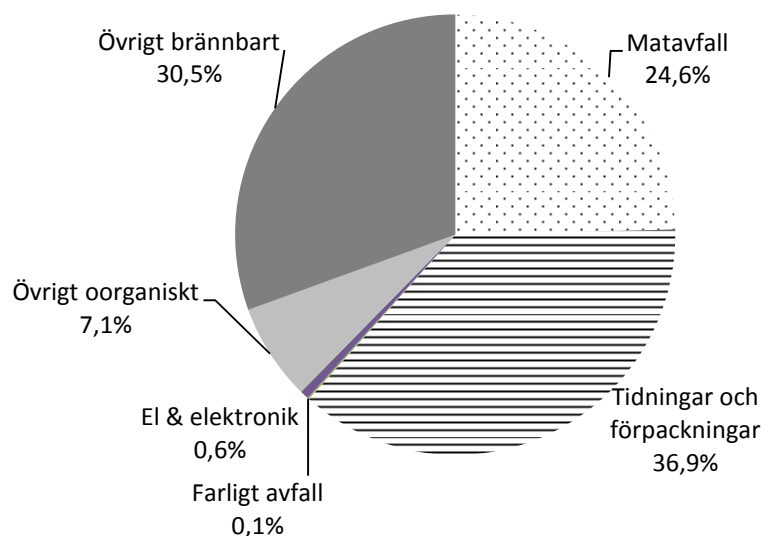


Diagram 4.3 Sammansättning på restavfall från flerfamiljshus, medelvärden för åtta prov, vikt%

En analys av matavfall som finns kvar i restavfallet visar att nio procent av restavfallet från lägenheter består av matsvinn d.v.s. matrester, öppnade och oöppnade förpackningar med mat, färska frukter och grönsaker. En lägenhet i Svedala, Lomma och Trelleborg slänger i genomsnitt 2–2,5 kg matavfall i restavfallet under en vecka, medan en lägenhet i övriga kommuner slänger mellan 0,7 och 1,7 kg matavfall per hushåll och vecka. Den minsta mängden matavfall finns kvar i

restavfallet från lägenheter i Simrishamn, Lund och Sjöbo d.v.s. 0,7-0,8 kg matavfall per hushåll och vecka, se Diagram 4.4.

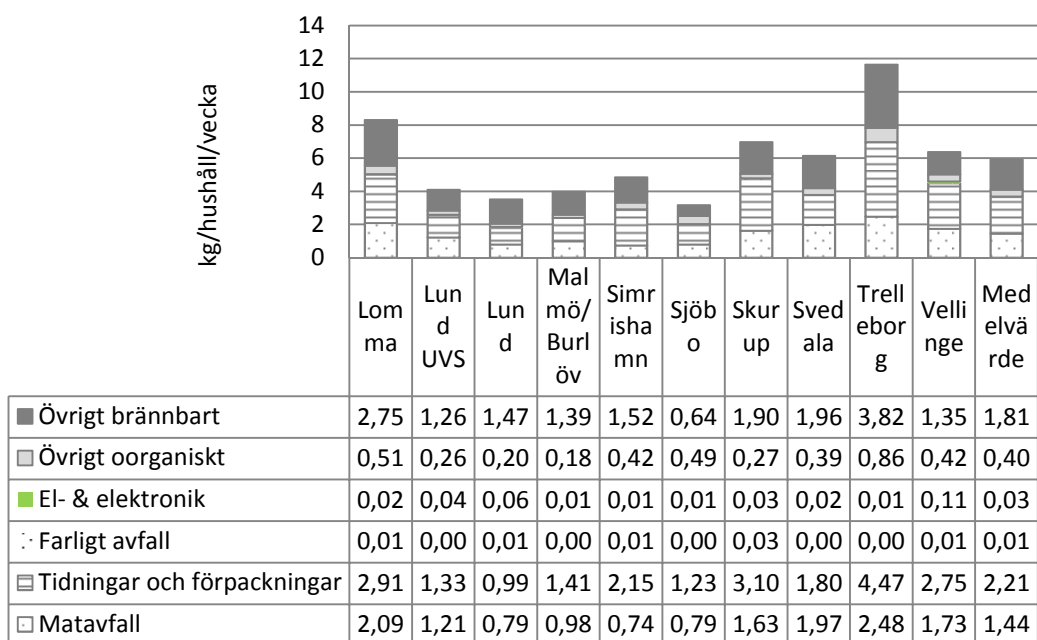


Diagram 4.4 Sammansättning på restavfall från flerfamiljshus i tio områden (kg/lgh/vecka)

Det finns i genomsnitt 2,2 kg tidningar och förpackningar kvar i restavfallet från en lägenhet under en vecka. De dominerande producentansvarsmaterialen i restavfallet från lägenheter var tidningar, pappers- och mjukplastförpackningar. Efter korrigering av våt vikt för fukt och smuts var torrvikten på tidningar och förpackningar 1,8 kg (1,7 kg, år 2014), se Tabell 4.2.

Tabell 4.2 Mängd tidningar och förpackningar i restavfallet från lägenheter

	Ffh, torrsvikt (kg/lgh/vecka)	Ffh, torrsvikt (kg/inv/år)
Tidningar	0,44	13
Pappersförpackningar	0,47	14
Mjukplast och frigolit	0,44	14
Hårdplastförpackningar	0,24	7
Glasförpackningar	0,15	4
Metallförpackningar	0,10	3
Totalt	1,83	56

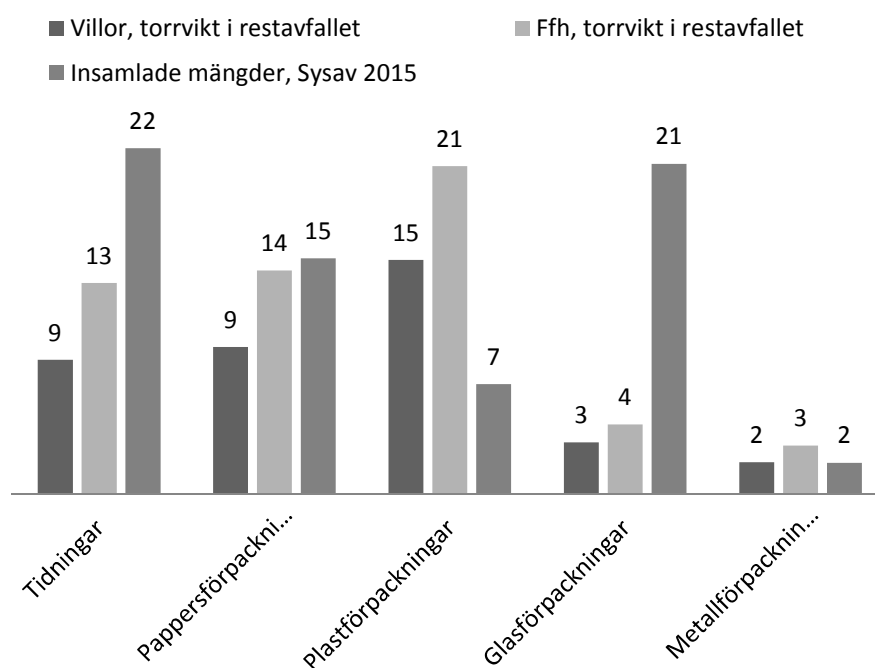
Mängder tidningar och förpackningar som redovisas i kg per hushåll och år räknades om till kg per invånare och år med hjälp av uppgiften att det bor 1,7 personer per en lägenhet i genomsnitt i Sverige (SCB; 2010). Omräknat per invånare och år betyder



det att varje person som bor i en lägenhet slänger i genomsnitt 56 kg tidningar och förpackningar i restavfallet under ett år, vilket är 18 kg mer än en person som bor i villahushåll slänger i genomsnitt per år.

### 4.3 Mängder tidningar och förpackningar

En jämförelse mellan mängder tidningar och förpackningar i restavfallet från flerfamiljshus och villor, med insamlade mängder tidningar och förpackningar i 14 kommuner (FTI AB; 2015) visas med Diagram 4.5.



**Diagram 4.5 Mängder tidningar och förpackningar i restavfallet och insamlade mängder i 14 kommuner (FTI AB; 2015)**

Beräkningar som baseras på plockanalysresultat visar att större mängder tidningar och förpackningar finns kvar i restavfall som kommer från lägenheter än i restavfall som kommer från villor. En person som bor i lägenheter kastar tre gånger så mycket plastförpackningar i restavfallet än det samlas in för återvinning. Nästan lika mycket pappersförpackningar kastas i restavfallet som det samlas in från lägenheter. Tre kilogram metallförpackningar finns kvar i restavfallet från lägenheter, samtidigt som två kilogram samlas in till återvinning.

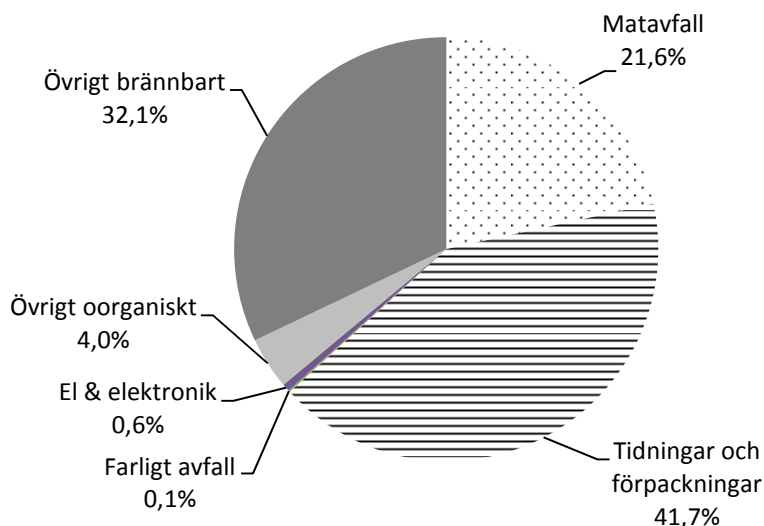
Med hjälp av plockanalysresultat och insamlingsstatistik för respektive kommun kan källsorteringsgrad för tidningar och förpackningar beräknas. Beräkningarna visar att källsorteringsgrad i villor är större för alla fraktioner än källsorteringsgrad i flerfamiljshus, se Tabell 4.3. Tabellen visar att det finns stor potential till förbättringar för källsortering av tidningar och förpackningar från alla hushåll.

**Tabell 4.3 Källsorteringsgrad för tidningar och förpackningar från villor och flerfamiljshus i 14 kommuner**

	Källsorteringsgrad villor (%)	Källsorteringsgrad ffh (%)
Tidningar	72%	62%
Pappersförpackningar	62%	51%
Plastförpackningar	32%	25%
Glasförpackningar	86%	83%
Metallförpackningar	49%	39%
Totalt	64%	54%

#### 4.4 Restavfall från tätort (blandat avfall från villor och flerfamiljshus)

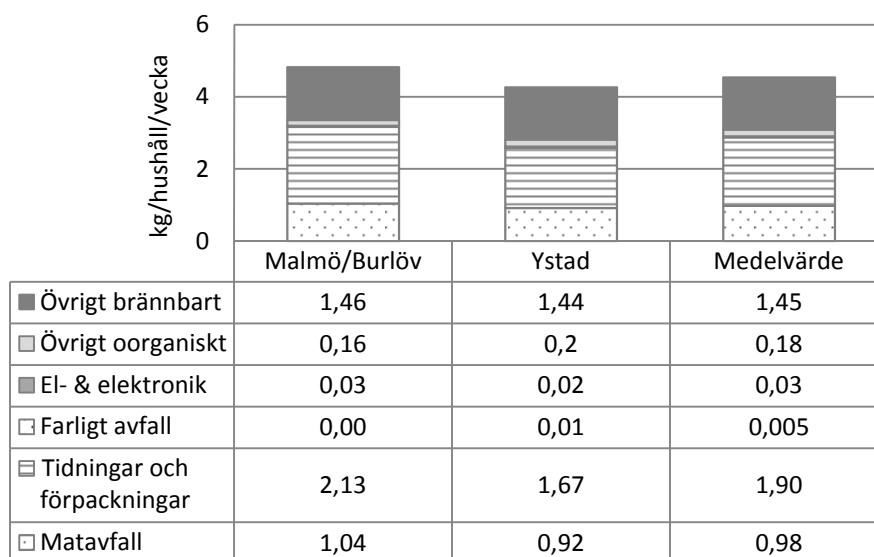
Malmö/Burlöv och Ystad levererade restavfall som samlades in från villor och flerfamiljshus från tätort till plockanalys. Hushåll i Malmö/Burlöv och Ystad källsorterar sitt matavfall i separata kärl. Det var i genomsnitt 64 procent matavfall, tidningar och förpackningar kvar i restavfall som kom från två områden, se Diagram 4.6.



**Diagram 4.6 Sammansättning på restavfall från tätort, medelvärden för två prov, vikt%**

En analys av matavfall som finns kvar i restavfallet visar att sex procent av restavfallet består av det onödiga matavfallet som till exempel matrester, öppnade och oöppnade förpackningar med mat, färska frukter och grönsaker. En lägenhet i Malmö/Burlöv och Ystad slängde ungefär lika mycket matavfall i restavfallet, ca ett

kilogram per vecka. Lägenheter i Malmö/Burlöv slängde mer tidningar och förpackningar d.v.s. 2,1 kilogram per hushåll och vecka, än lägenheter i Ystad som slängde 1,7 kilogram per hushåll och vecka, se Diagram 4.7.



**Diagram 4.7 Sammansättning på restavfall från tätort i två områden (kg/hushåll/vecka)**

Det var i genomsnitt 1,9 kg tidningar och förpackningar kvar i restavfallet från ett hushåll i tätort under en vecka. De dominerande producentansvarsmaterialen i restavfallet från dessa hushåll var tidningar, pappers- och mjukplastförpackningar. Efter korrigering av våt vikt för fukt och smuts var torrvikten på tidningar och förpackningar 1,6 kg per hushåll och vecka, se Tabell 4.4.

**Tabell 4.4 Mängd tidningar och förpackningar i restavfallet från tätort**

	Flerfamiljshus/villor torrsvikt (kg/hushåll/vecka)	Flerfamiljshus/villor torrsvikt (kg/inv./år)
Tidningar	0,39	10
Pappersförpackningar	0,41	10
Mjukplast och frigolit	0,40	10
Hårdplastförpackningar	0,21	5
Glasförpackningar	0,11	3
Metallförpackningar	0,08	2
Totalt	1,58	39

Omräknat per invånare och år betyder det att varje person som bor i tätorten i Malmö/Burlöv och Ystad slänger i genomsnitt 39 kg tidningar och förpackningar i restavfallet under ett år.

#### 4.5 Källsorterat matavfall

Plockanalys på källsorterat matavfall utfördes på tolv prov från villor och flerfamiljshus från Kävlinge, Lund, Malmö/Burlöv, Skurup, Trelleborg och Ystad. Svedala levererade källsorterat matavfall från olika skolor i ett prov och Vellinge levererade matavfall från fyra olika skolor till plockanalys.

Mat- och restavfall hämtades från samma hushåll i alla områden utom från lägenheter i Malmö och därför kan källsorteringsgrad för matavfall bestämmas. Källsorteringsgrad för matavfall från villor ligger på 59 procent medan källsorteringsgrad för lägenheter ligger i genomsnitt på 38 procent för alla områden.

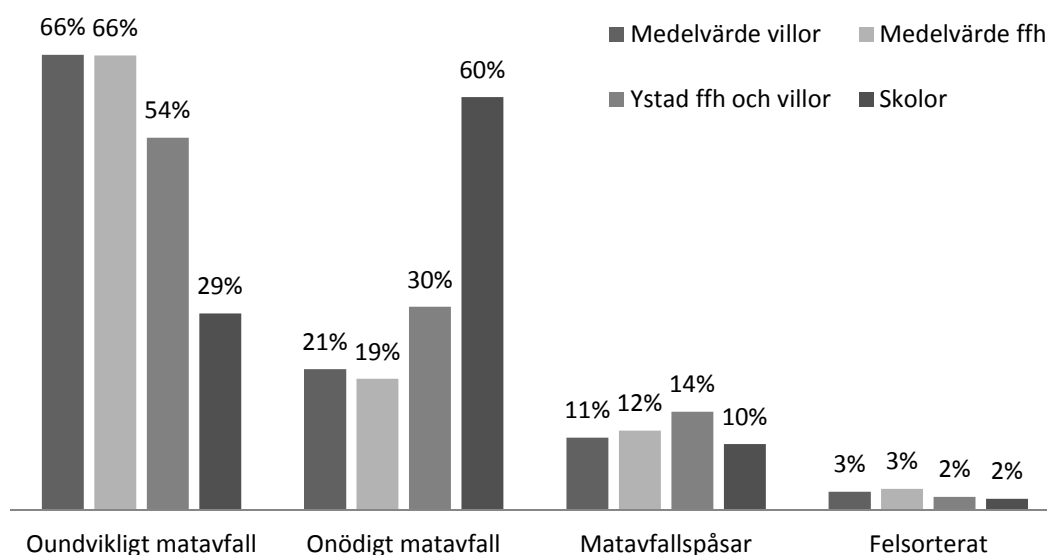


Diagram 4.8 Matsvinn och renheten på källsorterat matavfall i vikt%

Felsorterat material svarar för tre procent av matavfalls vikt från både villor och från lägenheter, se Diagram 4.8. Det finns två procent felsorterat material i matavfallet från skolor i Svedala och Vellinge och lika mycket felsorterat material fanns i prov som kom från villor och flerfamiljshus i Ystad. Mjukplast- och pappersförpackningar, jord, blöjor, våtservetter, disktrasor, textil, djurspill, tops och trä sorteras ofta fel i matavfallet. Det hittades bara ett batteri och inget farligt avfall påträffades i det sorterade matavfallet. Det är viktigt att få så rent matavfall som möjligt för biogasproduktion, för ovidkommande material kan förstöra processen och äventyra användning av biogödsel på åkrarna.

För att kunna bestämma svinn på matavfallet, sorterades det i oundvikligt matavfall t.ex. skal, blast, kaffesump, tepåsar och onödigt matavfall d.v.s. rester av tillagad mat, färsk frukt och grönsaker, mat med passerat bäst före datum, öppnade och

öppnade förpackningar med mat. Ätbar mat svarar för 21 procent av matavfallets vikt från villor medan 19 procent av matavfallet från lägenheter var matsvinn. Hela 30 procent av källsorterat matavfall från tätort i Ystad består av mat som kunde ätas upp innan det slängdes.

Plockanalys av källsorterat matavfall från skolor i Svedala och Vellinge visar att 60 procent av det som sorteras ut som matavfall i skolorna består av ätbar mat d.v.s. matrester, frukt och grönsaker. Det visar att det finns en stor potential till avfallsminimering i denna typ av avfall från skolorna.

#### 4.6 Farligt avfall och elektronik i restavfallet

Mängden farligt avfall i restavfallet från alla kommuner är i genomsnitt 0,00 kg per hushåll och vecka. Det finns mer farligt avfall i restavfallet från lägenheter; 0,01 kg per lägenhet och vecka än det finns i restavfallet från villor. Mängden elektronik som finns kvar i restavfallet från lägenheter är också större; 0,03 kg än i restavfallet från villor; 0,02 kg elektronik per hushåll och vecka, se Tabell 4.5.

**Tabell 4.5 Mängd och vikt% av farligt avfall och elektronik i restavfallet**

	Villor kg/hus/v	vikt%	Flerfamiljshus kg/hus/v	vikt%	Flerfamiljshus och villor, tätort kg/hus/v	vikt%	Medelvärde kg/hus/v	vikt%
Farligt avfall	0,00	0,06%	0,01	0,12%	0,00	0,12%	0,00	0,10%
El & elektronik	0,02	0,36%	0,03	0,65%	0,03	0,58%	0,03	0,53%
Totalt	0,02	0,42%	0,04	0,77%	0,03	0,70%	0,03	0,63%

Små produkter som t ex nagellack, parfymer, fulla och halvfulla sprayflaskor, lim, tändare med innehåll, lacknafta, fläckborttagning, flytande medicin, tabletter, kanyler och insulinsprutor är vanligt förekommande produkter i restavfallet och deras mängd svarar för 0,10 procent av avfallets vikt.

Under 2015 samlades 149 tusen ton hushållsavfall från 14 kommuner som ingår i denna undersökning. Plockanalys resultat visar att 0,1 procent av restavfallet i denna region består av farligt avfall. Detta betyder att 149 ton farligt avfall skickades under 2015 tillsammans med restavfall till förbränning. Denna mängd farligt avfall rymmer 37 sopbilar som lastas med ca fyra ton avfall var.



**Bild 4.2 Typ av farligt avfall, läkemedel och kanyler i hushållens restavfall 2015, alla prov**

El och elektronik fanns i alla prov, vilket i genomsnitt ger en mängd på 0,03 kg per hushåll och vecka. År 2014 fanns 0,02 kg elektronik per hushåll och vecka i restavfallet. Elektroniken består av produkter som batterier, glödlampor, el leksaker, spel, mobiltelefoner, kameror, miniräknare, klockor, adaptrar, hörlurar, lampor, våg, diverse sladdar mm och svarar för 0,53 procent av avfallets vikt. Detta betyder att 790 ton el och elektronik skickades tillsammans med restavfall till förbränning under 2015. Detta motsvarar en mängd som rymmer 197 sopbilar som vanligtvis lastar fyra ton avfall var.



**Bild 4.3 El & Elektronik i hushållens restavfall 2015, alla prov**

Det fanns små batterier i alla restavfallsprov och sammanlagt finns det 2,6 batterier per 100 kg restavfall. Beräknat på 149 tusen ton restavfall betyder det att 3,8 miljoner batterier skickades tillsammans med restavfall till förbränning under 2015. Plockanalyser från 2014 visade att det fanns 1,8 batterier per 100 kg restavfall.



**Bild 4.4 Batterier och ljuskällor i hushållens restavfall 2015, alla prov**

Det fanns ljuskällor i alla restavfallsprov och i genomsnitt finns det 1,5 ljuskällor per 100 kg restavfall. Beräknat på 149 tusen ton restavfall betyder det att 2,2 miljoner ljuskällor skickades tillsammans med restavfall till förbränning under 2015. Plockanalysen från 2014 visade att det fanns 2,1 ljuskällor per 100 kg restavfall och det betyder att mer ljuskällor slängdes under 2014 i restavfallet än 2015.

## 5 Jämförelse av resultat

Plockanalyser på restavfall har sedan år 2010 gjorts årligen i Sysavregion. Antal kommuner som har levererat avfall till plockanalys varierade från åtta kommuner år 2010 till fjorton kommuner år 2015. Majoriteten av kommunerna har under de senaste sex åren infört separat insamling av källsorterat matavfall. De flesta av kommunerna har levererat avfall från två områden till plockanalys varje år, ett område med villahushåll och ett område med flerfamiljshus.

Ett medelvärde för villor har beräknats och resultatet har presenterats varje år som mängden avfall per hushåll och vecka för hela regionen. Antal lägenheter som har levererat avfall till plockanalys under år 2011 har helt saknats och därför har resultatet presenterats som avfallssammansättning i viktprocent och inte i kilogram avfall per hushåll och vecka. En jämförelse med resultat från 2011 är därför inte möjlig när det gäller flerfamiljshus, utan den görs för period 2012-2015.

### 5.1 Avfall från villor

En jämförelse mellan plockanalys resultat från villor visar att mängden restavfall har minskat från sju kilogram år 2010 till sex kilogram per hushåll och vecka år 2015. Det fanns ca två kilogram matavfall i restavfallet från villor år 2010 och 2011, medan år 2012 och 2013 fanns betydligt mindre matavfall i restavfallet d.v.s. 1,2 och 0,8 kilogram matavfall per hushåll och vecka. De senaste två åren har mängden matavfall ökat igen i restavfallet och håller sig på ca 1,5 kilogram matavfall per hushåll och vecka.

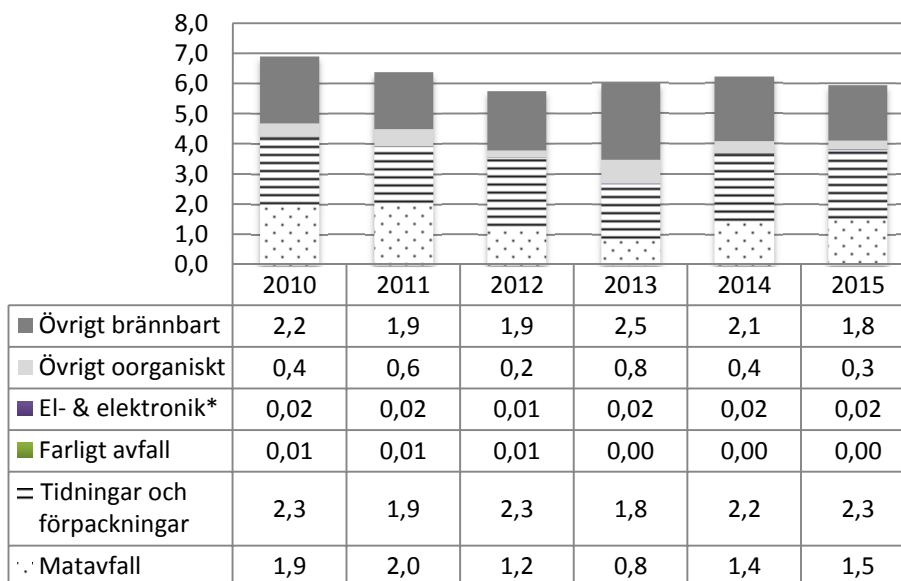


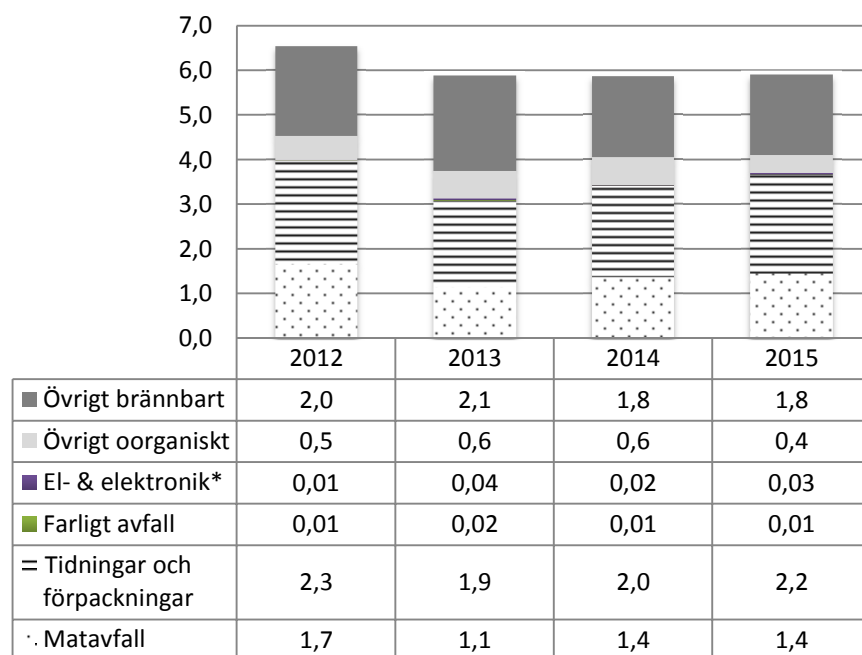
Diagram 5.1 Sammansättning och mängd restavfall från villor år 2010-2015 (kg/hushåll/vecka)



Mängden tidningar och förpackningar i restavfallet var 2,3 kilogram per hushåll och vecka med undantag för år 2011 och 2013 när mängden tidningar och förpackningar låg på 1,8-1,9 kilogram per hushåll och vecka. Det positiva är att mängden farligt avfall i restavfallet har minskat de senaste tre åren medan mängden el och elektronik håller sig konstant d.v.s. på 0,02 kilogram per hushåll och vecka.

## 5.2 Avfall från flerfamiljshus

En jämförelse mellan plockanalys resultat från flerfamiljshus visar att mängden restavfall har minskat från 6,5 kilogram år 2012 till 5,9 kilogram per hushåll och vecka år 2013 - 2015. Det fanns 1,7 kilogram matavfall i restavfallet från lägenheter år 2012 medan år 2013 fanns 1,1 kilogram matavfall i restavfallet. De senaste två åren har mängden matavfall ökat igen och håller sig på 1,4 kilogram matavfall per hushåll och vecka.



**Diagram 5.2 Sammansättning och mängd restavfall från flerfamiljshus år 2012-2015 (kg/hushåll/vecka)**

Mängden tidningar och förpackningar i restavfallet var 2,3 kilogram per hushåll och vecka år 2012 medan år 2013-2014 minskade denna mängd till ca två kilogram per hushåll och vecka. År 2015 ökade mängden igen till 2,2 kilogram per hushåll och vecka. Det positiva är att mängden farligt avfall i restavfallet har minskat de senaste två åren medan mängden el och elektronik varierar lite mellan de olika undersökningarna.

## **Bilaga: Sammansättning på mat- och restavfall från 14 kommuner i Sysavregionen**

Villor	Kävlinge tätort	Lomma 4f	Malmö/Burlöv	Simrishamn	Sjöbo 2f	Sjöbo 4f	Skurup tätort	Skurup landsbygd	Staffanstorps	Svedala 2f	Tomelilla tätort	Tomelilla landsbygd	Trelleborg 4f	Vellinge tätort	Medel- värde
<b>Matavfall</b>	<b>30,5%</b>	<b>19,9%</b>	<b>25,6%</b>	<b>17,6%</b>	<b>32,9%</b>	<b>24,7%</b>	<b>23,5%</b>	<b>28,2%</b>	<b>33,8%</b>	<b>25,2%</b>	<b>15,5%</b>	<b>20,9%</b>	<b>26,0%</b>	<b>28,4%</b>	<b>25,2%</b>
<b>Oundvikligt:</b> ben, skinn	5,0%	7,7%	9,2%	8,7%	19,7%	9,8%	11,4%	16,3%	20,2%	11,7%	8,0%	12,1%	10,9%	11,9%	11,6%
<b>Onödigt:</b> öppnade	10,2%	1,1%	0,9%	0,3%	0,8%	1,3%	1,9%	1,9%	1,1%	1,6%	0,3%	0,4%	4,6%	2,3%	2,0%
<b>Onödigt:</b> öppnade förpackningar med mat	2,8%	3,2%	2,3%	1,9%	3,9%	2,8%	2,8%	1,8%	2,4%	4,1%	2,4%	0,8%	4,3%	2,5%	2,7%
<b>Onödigt:</b> matrester, frukt	9,0%	4,1%	5,3%	0,9%	2,7%	5,5%	3,9%	5,4%	3,8%	5,6%	1,0%	1,8%	1,9%	5,2%	4,0%
<b>Annat oundvikligt:</b> hushållspapper, servetter	3,5%	3,8%	7,9%	5,7%	5,8%	5,3%	3,5%	2,8%	6,3%	2,2%	3,9%	5,8%	4,3%	6,5%	4,8%
Trädgårdsavfall	3,0%	2,8%	1,4%	2,3%	3,4%	4,1%	3,0%	0,8%	2,0%	4,3%	1,8%	1,8%	2,5%	1,5%	<b>2,5%</b>
Tidningar, journaler*	10,9%	5,9%	10,7%	10,6%	10,4%	4,1%	7,8%	5,5%	6,1%	4,1%	13,6%	11,6%	4,0%	8,4%	<b>8,1%</b>
Well*	0,6%	0,4%	3,4%	0,8%	0,7%	0,4%	2,1%	1,0%	0,9%	1,0%	2,5%	0,9%	0,5%	0,8%	<b>1,1%</b>
Pappersförpackningar*	10,6%	7,3%	10,7%	10,9%	11,1%	5,5%	8,7%	10,6%	11,7%	7,2%	10,5%	9,2%	6,0%	9,4%	<b>9,2%</b>
Övrigt papper	0,9%	2,4%	1,8%	1,7%	1,0%	3,3%	3,9%	6,1%	1,2%	4,5%	0,9%	2,0%	2,0%	1,9%	<b>2,4%</b>
Mjukplast *	6,0%	11,6%	9,5%	10,5%	9,4%	7,2%	8,6%	10,5%	10,8%	7,6%	11,5%	9,8%	7,8%	10,1%	<b>9,4%</b>
Frigolit*	0,0%	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,1%	0,2%	0,4%	0,3%	0,1%	0,2%	0,0%	<b>0,2%</b>
Hårdplastförpackningar*	5,4%	4,6%	5,3%	7,1%	5,0%	4,1%	5,5%	5,8%	5,1%	4,2%	6,4%	5,5%	3,4%	5,5%	<b>5,2%</b>
Övrig plast	1,4%	3,4%	1,4%	2,2%	1,3%	2,1%	2,8%	2,3%	1,5%	3,6%	2,0%	4,2%	2,8%	1,8%	<b>2,3%</b>
Glasförpackningar*	4,0%	1,6%	4,1%	2,9%	4,4%	1,7%	2,6%	2,1%	3,6%	2,4%	1,3%	1,6%	1,8%	6,3%	<b>2,9%</b>
Övrigt glas	0,3%	0,4%	1,0%	0,6%	0,4%	0,2%	0,7%	0,3%	0,3%	0,2%	1,1%	0,6%	0,4%	0,1%	<b>0,5%</b>
Metallförpackningar*	1,9%	1,4%	2,7%	2,2%	2,2%	1,8%	1,9%	2,2%	2,0%	1,1%	2,7%	2,6%	1,3%	1,9%	<b>2,0%</b>
Övrig metall	0,2%	0,5%	0,2%	0,1%	0,2%	0,9%	0,4%	0,3%	0,5%	0,3%	0,4%	0,9%	0,3%	0,4%	<b>0,4%</b>
Ovrigt oorganiskt	5,5%	5,3%	5,8%	1,6%	1,6%	8,3%	4,9%	2,7%	4,1%	4,7%	3,3%	3,6%	8,9%	1,5%	<b>4,4%</b>
Läkemedel och kanyler	0,01%	0,03%	0,02%	0,00%	0,03%	0,05%	0,02%	0,05%	0,01%	0,00%	0,01%	0,02%	0,02%	0,07%	<b>0,02%</b>
Övrigt farligt avfall	0,11%	0,05%	0,07%	0,08%	0,10%	0,04%	0,01%	0,02%	0,01%	0,00%	0,00%	0,00%	0,01%	0,05%	<b>0,04%</b>
Batterier	0,03%	0,03%	0,06%	0,02%	0,00%	0,02%	0,04%	0,03%	0,06%	0,04%	0,06%	0,03%	0,05%	0,05%	<b>0,04%</b>
Ljuskällor	0,04%	0,08%	0,07%	0,04%	0,02%	0,02%	0,09%	0,02%	0,07%	0,01%	0,02%	0,02%	0,08%	0,02%	<b>0,04%</b>
Småelektronik	0,47%	0,36%	0,07%	0,05%	0,07%	0,28%	0,17%	0,15%	0,57%	0,30%	0,04%	0,17%	0,17%	1,04%	<b>0,28%</b>
Trä	0,8%	0,6%	0,4%	0,6%	1,1%	0,4%	0,7%	0,2%	0,6%	0,7%	0,8%	0,6%	0,3%	0,7%	<b>0,6%</b>
Textil	2,4%	4,0%	1,2%	4,1%	2,4%	1,9%	3,1%	3,0%	1,5%	7,4%	2,8%	1,4%	2,7%	1,4%	<b>2,8%</b>
Blöjor, bindor o dyl	10,1%	17,9%	9,2%	8,6%	6,1%	15,5%	13,1%	10,2%	8,8%	7,8%	8,8%	9,0%	20,9%	8,7%	<b>11,1%</b>
Allt övrigt brännbart	5,0%	9,5%	5,0%	15,2%	5,8%	13,4%	6,4%	7,9%	4,5%	13,0%	13,6%	13,4%	7,6%	10,0%	<b>9,3%</b>

Villor	Kävlinge tätort	Lomma 4f	Malmö/Burlöv	Simrishamn	Sjöbo 2f	Sjöbo 4f	Skurup tätort	Skurup landsbygd	Staffanstorp	Svedala 2f	Tomelilla tätort	Tomelilla landsbygd	Trelleborg 4f	Vellinge tätort	Medel- värde
<b>Matavfall</b>	<b>1,18</b>	<b>0,88</b>	<b>1,02</b>	<b>0,80</b>	<b>1,68</b>	<b>0,98</b>	<b>0,60</b>	<b>1,50</b>	<b>3,34</b>	<b>2,34</b>	<b>1,49</b>	<b>1,55</b>	<b>1,26</b>	<b>2,33</b>	<b>1,50</b>
<b>Oundvikligt:</b> ben, skinn, te	0,19	0,34	0,37	0,40	1,00	0,39	0,29	0,86	2,00	1,09	0,77	0,90	0,53	0,98	0,72
<b>Onödigt:</b> öppnade	0,39	0,05	0,03	0,01	0,04	0,05	0,05	0,10	0,11	0,15	0,03	0,03	0,22	0,19	0,10
<b>Onödigt:</b> öppnade förpackningar med mat	0,11	0,14	0,09	0,09	0,20	0,11	0,07	0,10	0,23	0,38	0,23	0,06	0,21	0,20	0,16
<b>Onödigt:</b> matrester, frukt	0,35	0,18	0,21	0,04	0,14	0,22	0,10	0,29	0,38	0,52	0,09	0,13	0,09	0,43	0,23
<b>Annat oundvikligt:</b> hushållspapper, servetter	0,14	0,17	0,32	0,26	0,30	0,21	0,09	0,15	0,62	0,20	0,37	0,43	0,21	0,53	0,29
Trädgårdsavfall	0,12	0,12	0,06	0,10	0,17	0,16	0,08	0,04	0,20	0,40	0,18	0,14	0,12	0,12	<b>0,14</b>
Tidningar, journaler o dyl*	0,42	0,26	0,43	0,48	0,53	0,16	0,20	0,29	0,61	0,38	1,31	0,86	0,20	0,69	<b>0,49</b>
Well*	0,02	0,02	0,14	0,04	0,04	0,01	0,05	0,05	0,09	0,09	0,24	0,07	0,02	0,06	<b>0,07</b>
Pappersförpackningar*	0,41	0,32	0,43	0,50	0,56	0,22	0,22	0,56	1,16	0,67	1,01	0,69	0,29	0,77	<b>0,56</b>
Övrigt papper	0,03	0,10	0,07	0,08	0,05	0,13	0,10	0,32	0,12	0,42	0,08	0,15	0,10	0,15	<b>0,14</b>
Mjukplast *	0,23	0,51	0,38	0,48	0,48	0,28	0,22	0,55	1,07	0,71	1,10	0,73	0,38	0,83	<b>0,57</b>
Frigolit*	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,02	0,04	0,03	0,01	0,01	0,00	<b>0,01</b>
Hårdplastförpackningar*	0,21	0,20	0,21	0,32	0,26	0,16	0,14	0,31	0,50	0,39	0,62	0,41	0,17	0,45	<b>0,31</b>
Övrig plast	0,05	0,15	0,06	0,10	0,07	0,08	0,07	0,12	0,15	0,34	0,19	0,31	0,14	0,15	<b>0,14</b>
Glasförpackningar*	0,15	0,07	0,17	0,13	0,22	0,07	0,07	0,11	0,35	0,22	0,12	0,12	0,09	0,51	<b>0,17</b>
Övrigt glas	0,01	0,02	0,04	0,03	0,02	0,01	0,02	0,02	0,03	0,02	0,11	0,05	0,02	0,01	<b>0,03</b>
Metallförpackningar*	0,08	0,06	0,11	0,10	0,11	0,07	0,05	0,12	0,20	0,11	0,26	0,19	0,07	0,16	<b>0,12</b>
Övrig metall	0,01	0,02	0,01	0,01	0,01	0,04	0,01	0,01	0,04	0,02	0,04	0,07	0,02	0,04	<b>0,03</b>
Ovrigt oorganiskt	0,21	0,23	0,23	0,07	0,08	0,33	0,12	0,14	0,41	0,44	0,32	0,27	0,43	0,12	<b>0,24</b>
Läkemedel och kanyler	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	<b>0,00</b>
Övrigt farligt avfall	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Batterier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Ljuskällor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Småelektronik	0,02	0,02	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,06	0,03	0,00	0,01	0,01	0,09	<b>0,02</b>
Trä	0,03	0,03	0,02	0,03	0,06	0,02	0,02	0,01	0,06	0,07	0,08	0,04	0,01	0,06	<b>0,04</b>
Textil	0,09	0,18	0,05	0,19	0,12	0,07	0,08	0,16	0,15	0,69	0,27	0,11	0,13	0,11	<b>0,17</b>
Blöjor, bindor o dyl	0,39	0,79	0,37	0,39	0,31	0,61	0,34	0,54	0,88	0,72	0,84	0,67	1,02	0,72	<b>0,61</b>
Allt övrigt brännbart	0,19	0,42	0,20	0,69	0,29	0,53	0,16	0,42	0,45	1,21	1,31	1,00	0,37	0,82	<b>0,58</b>
<b>Totalt</b>	<b>3,85</b>	<b>4,41</b>	<b>4,00</b>	<b>4,56</b>	<b>5,08</b>	<b>3,95</b>	<b>2,56</b>	<b>5,28</b>	<b>9,91</b>	<b>9,31</b>	<b>9,61</b>	<b>7,46</b>	<b>4,86</b>	<b>8,20</b>	<b>5,93</b>

Flerfamiljshus	Lomma	Lund UVS	Lund	Malmö/Burlöv	Simrishamn	Sjöbo	Skurup	Svedala	Trelleborg	Vellinge	Medelvärde
<b>Matavfall</b>	<b>25,2%</b>	<b>29,5%</b>	<b>22,7%</b>	<b>24,7%</b>	<b>15,4%</b>	<b>24,8%</b>	<b>23,4%</b>	<b>32,1%</b>	<b>21,3%</b>	<b>27,1%</b>	<b>24,6%</b>
<b>Oundvikligt:</b> ben, skinn, te- och kaffesump	11,8%	14,7%	8,6%	14,5%	7,7%	12,9%	9,5%	13,2%	12,7%	13,9%	12,0%
<b>Onödigt:</b> öppnade	1,0%	2,1%	3,0%	0,3%	0,5%	1,0%	0,9%	2,2%	0,3%	1,7%	1,3%
<b>Onödigt:</b> öppnade förpackningar med mat	2,7%	1,2%	2,6%	0,9%	1,8%	2,2%	1,6%	4,5%	2,3%	4,7%	2,5%
<b>Onödigt:</b> matrester, frukt	6,5%	6,4%	5,0%	5,5%	1,1%	4,7%	7,7%	10,7%	4,5%	4,2%	5,6%
<b>Annat oundvikligt:</b> hushållspapper, servetter	3,2%	5,1%	3,5%	3,5%	4,3%	4,0%	3,7%	1,5%	1,5%	2,6%	3,3%
Trädgårdsavfall	2,4%	2,0%	2,1%	0,8%	1,5%	1,3%	1,7%	5,0%	2,2%	2,2%	<b>2,1%</b>
Tidningar, journaler o dyl*	7,2%	8,0%	5,0%	10,1%	11,8%	8,5%	9,1%	3,5%	8,8%	11,1%	<b>8,3%</b>
Well*	0,8%	0,6%	1,3%	0,9%	2,3%	1,0%	1,7%	1,0%	2,4%	2,2%	<b>1,4%</b>
Pappersförpackningar*	9,0%	7,4%	6,2%	7,5%	9,2%	9,5%	11,8%	9,0%	9,0%	9,7%	<b>8,8%</b>
Övrigt papper	6,1%	1,7%	2,4%	1,6%	0,8%	1,2%	1,9%	6,0%	5,8%	2,0%	<b>3,0%</b>
Mjukplast *	9,0%	7,9%	5,3%	9,6%	11,8%	8,1%	8,7%	8,8%	8,2%	9,3%	<b>8,7%</b>
Frigolit*	0,1%	0,1%	0,3%	0,1%	0,3%	0,2%	0,2%	0,3%	0,1%	0,4%	<b>0,2%</b>
Hårdplastförpackningar*	4,4%	4,3%	3,9%	4,2%	5,3%	6,3%	7,4%	3,9%	4,7%	5,3%	<b>5,0%</b>
Övrig plast	1,9%	2,2%	3,6%	3,1%	1,2%	2,1%	2,4%	2,7%	3,0%	1,3%	<b>2,4%</b>
Glasförpackningar*	2,6%	2,1%	4,1%	1,1%	1,2%	3,1%	2,9%	1,5%	3,1%	3,3%	<b>2,5%</b>
Övrigt glas	0,2%	0,1%	0,1%	0,9%	1,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,8%	1,0%	<b>0,5%</b>
Metallförpackningar*	2,0%	1,9%	1,8%	1,9%	2,4%	2,2%	2,8%	1,3%	2,0%	1,9%	<b>2,0%</b>
Övrig metall	0,2%	1,3%	1,7%	0,1%	0,3%	0,6%	0,2%	0,0%	0,2%	0,6%	<b>0,5%</b>
Övrigt oorganiskt	5,9%	4,9%	3,9%	3,5%	7,2%	14,6%	3,5%	6,0%	6,4%	5,0%	<b>6,1%</b>
Läkemedel och kanyler	0,08%	0,08%	0,18%	0,03%	0,03%	0,03%	0,05%	0,01%	0,00%	0,02%	<b>0,05%</b>
Övrigt farligt avfall	0,01%	0,01%	0,00%	0,05%	0,13%	0,01%	0,36%	0,05%	0,00%	0,09%	<b>0,07%</b>
Batterier	0,04%	0,03%	0,05%	0,07%	0,05%	0,16%	0,08%	0,02%	0,04%	0,05%	<b>0,06%</b>
Ljuskällor	0,01%	0,06%	0,03%	0,02%	0,00%	0,06%	0,00%	0,03%	0,01%	0,03%	<b>0,03%</b>
Småelektronik	0,25%	1,00%	1,64%	0,19%	0,08%	0,20%	0,36%	0,21%	0,05%	1,60%	<b>0,56%</b>
Trä	0,4%	0,1%	4,9%	0,3%	0,6%	0,7%	1,6%	0,2%	0,4%	0,8%	<b>1,0%</b>
Textil	4,5%	2,7%	1,4%	2,7%	3,1%	2,4%	1,2%	2,0%	2,8%	2,0%	<b>2,5%</b>
Blöjor, bindor o dyl	11,7%	13,4%	16,7%	18,4%	11,8%	6,8%	8,9%	12,0%	13,4%	7,9%	<b>12,1%</b>
Allt övrigt brännbart	6,2%	8,5%	10,7%	8,1%	12,3%	5,9%	9,5%	3,9%	5,3%	4,9%	<b>7,5%</b>

Flerfamiljshus	Lomma	Lund UVS	Lund	Malmö/Burlöv	Simrishamn	Sjöbo	Skurup	Svedala	Trelleborg	Vellinge	Medelvärde
<b>Matavfall</b>	<b>2,09</b>	<b>1,22</b>	<b>0,78</b>	<b>0,98</b>	<b>0,74</b>	<b>0,79</b>	<b>1,62</b>	<b>1,97</b>	<b>2,48</b>	<b>1,72</b>	<b>1,44</b>
<b>Oundvikligt:</b> ben, skinn	0,98	0,61	0,30	0,58	0,37	0,41	0,66	0,81	1,48	0,88	0,71
<b>Onödigt:</b> öppnade	0,08	0,09	0,10	0,01	0,02	0,03	0,06	0,13	0,04	0,11	0,07
<b>Onödigt:</b> öppnade förpack.	0,23	0,05	0,09	0,03	0,09	0,07	0,11	0,28	0,27	0,30	0,15
<b>Onödigt:</b> matrester, frukt	0,54	0,26	0,17	0,22	0,05	0,15	0,53	0,66	0,52	0,27	0,34
<b>Annat oundvikligt</b>	0,26	0,21	0,12	0,14	0,21	0,13	0,26	0,09	0,17	0,16	0,18
Trädgårdsavfall	0,20	0,08	0,07	0,03	0,07	0,04	0,12	0,31	0,25	0,14	<b>0,13</b>
Tidningar, journaler o dyl*	0,60	0,33	0,18	0,40	0,57	0,27	0,63	0,22	1,03	0,71	<b>0,49</b>
Well*	0,07	0,03	0,05	0,04	0,11	0,03	0,12	0,06	0,28	0,14	<b>0,09</b>
Pappersförpackningar*	0,74	0,30	0,22	0,30	0,45	0,30	0,82	0,55	1,05	0,62	<b>0,54</b>
Övrigt papper	0,51	0,07	0,08	0,06	0,04	0,04	0,13	0,37	0,68	0,13	<b>0,21</b>
Mjukplast *	0,74	0,33	0,19	0,38	0,57	0,26	0,60	0,54	0,95	0,59	<b>0,52</b>
Frigolit*	0,01	0,00	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	<b>0,01</b>
Hårdplastförpackningar*	0,37	0,18	0,14	0,17	0,26	0,20	0,52	0,24	0,55	0,34	<b>0,30</b>
Övrig plast	0,15	0,09	0,13	0,13	0,06	0,07	0,17	0,17	0,35	0,08	<b>0,14</b>
Glasförpackningar*	0,21	0,09	0,15	0,04	0,06	0,10	0,20	0,09	0,37	0,21	<b>0,15</b>
Övrigt glas	0,01	0,01	0,00	0,04	0,06	0,01	0,02	0,02	0,09	0,06	<b>0,03</b>
Metallförpackningar*	0,16	0,08	0,06	0,08	0,12	0,07	0,19	0,08	0,23	0,12	<b>0,12</b>
Övrig metall	0,01	0,05	0,06	0,01	0,01	0,02	0,01	0,00	0,03	0,04	<b>0,02</b>
Övrigt oorganiskt	0,49	0,20	0,14	0,14	0,35	0,46	0,24	0,37	0,74	0,32	<b>0,35</b>
Läkemedel och kanyler	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Övrigt farligt avfall	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,03	0,00	0,00	0,01	<b>0,01</b>
Batterier	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Ljuskällor	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Småelektronik	0,02	0,04	0,06	0,01	0,00	0,01	0,03	0,01	0,01	0,10	<b>0,03</b>
Trä	0,03	0,01	0,17	0,01	0,03	0,02	0,11	0,01	0,04	0,05	<b>0,05</b>
Textil	0,38	0,11	0,05	0,11	0,15	0,08	0,08	0,12	0,33	0,13	<b>0,15</b>
Blöjor, bindor o dyl	0,97	0,55	0,59	0,73	0,57	0,22	0,62	0,74	1,56	0,50	<b>0,71</b>
Allt övrigt brännbart	0,51	0,35	0,37	0,32	0,60	0,19	0,66	0,24	0,61	0,31	<b>0,42</b>
<b>Totalt</b>	<b>8,28</b>	<b>4,12</b>	<b>3,51</b>	<b>3,98</b>	<b>4,84</b>	<b>3,20</b>	<b>6,94</b>	<b>6,13</b>	<b>11,65</b>	<b>6,34</b>	<b>5,90</b>

Blandat, flerfamiljshus och villor	Malmö/Burlöv	Ystad	Medelvärde
Matavfall	21,5%	21,6%	21,6%
<b>Oundvikligt:</b> ben, skinn, te- och kaffesump	9,8%	12,7%	11,3%
<b>Onödigt:</b> öppnade	0,3%	1,1%	0,7%
<b>Onödigt:</b> öppnade förpackningar med mat	0,9%	1,9%	1,4%
<b>Onödigt:</b> matrester, frukt	4,6%	3,3%	4,0%
<b>Annat oundvikligt:</b> hushållspapper, servetter	5,9%	2,6%	4,3%
Trädgårdsavfall	3,2%	2,5%	<b>2,9%</b>
Tidningar, journaler o dyl*	13,0%	5,4%	<b>9,2%</b>
Well*	1,3%	1,5%	<b>1,4%</b>
Pappersförpackningar*	10,7%	10,7%	<b>10,7%</b>
Övrigt papper	3,0%	6,6%	<b>4,8%</b>
Mjukplast *	9,6%	10,8%	<b>10,2%</b>
Frigolit*	0,0%	0,2%	<b>0,1%</b>
Hårdplastförpackningar*	5,1%	6,1%	<b>5,6%</b>
Övrig plast	4,4%	2,2%	<b>3,3%</b>
Glasförpackningar*	2,7%	2,1%	<b>2,4%</b>
Övrigt glas	0,1%	0,3%	<b>0,2%</b>
Metallförpackningar*	1,7%	2,4%	<b>2,1%</b>
Övrig metall	0,4%	0,5%	<b>0,5%</b>
Övrigt oorganiskt	2,8%	3,9%	<b>3,4%</b>
Läkemedel och kanyler	0,02%	0,10%	<b>0,06%</b>
Övrigt farligt avfall	0,07%	0,05%	<b>0,06%</b>
Batterier	0,05%	0,00%	<b>0,03%</b>
Ljuskällor	0,01%	0,02%	<b>0,02%</b>
Småelektronik	0,58%	0,47%	<b>0,53%</b>
Trä	0,7%	0,5%	<b>0,6%</b>
Textil	2,0%	3,9%	<b>3,0%</b>
Blöjor, bindor o dyl	6,6%	12,2%	<b>9,4%</b>
Allt övrigt brännbart	10,5%	5,8%	<b>8,2%</b>

Blandat, flerfamiljshus och villor	Malmö/Burlöv	Ystad	Medelvärde
<b>Matavfall</b>	<b>1,03</b>	<b>0,91</b>	<b>0,97</b>
<b>Oundvikligt:</b> ben, skinn, te- och kaffesump	0,47	0,54	0,51
<b>Onödigt:</b> öppnade	0,02	0,04	0,03
<b>Onödigt:</b> öppnade förpackningar med mat	0,04	0,08	0,06
<b>Onödigt:</b> matrester, frukt	0,22	0,14	0,18
<b>Annat oundvikligt:</b> hushållspapper, servetter	0,28	0,11	0,20
Trädgårdsavfall	0,15	0,11	<b>0,13</b>
Tidningar, journaler o dyl*	0,63	0,23	<b>0,43</b>
Well*	0,06	0,06	<b>0,06</b>
Pappersförpackningar*	0,52	0,46	<b>0,49</b>
Övrigt papper	0,15	0,28	<b>0,22</b>
Mjukplast *	0,47	0,46	<b>0,47</b>
Frigolit*	0,00	0,01	<b>0,01</b>
Hårdplastförpackningar*	0,25	0,26	<b>0,26</b>
Övrig plast	0,21	0,10	<b>0,16</b>
Glasförpackningar*	0,13	0,09	<b>0,11</b>
Övrigt glas	0,00	0,01	<b>0,01</b>
Metallförpackningar*	0,08	0,10	<b>0,09</b>
Övrig metall	0,02	0,02	<b>0,02</b>
Övrigt oorganiskt	0,14	0,17	<b>0,16</b>
Läkemedel och kanyler	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Övrigt farligt avfall	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Batterier	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Ljuskällor	0,00	0,00	<b>0,00</b>
Småelektronik	0,03	0,02	<b>0,03</b>
Trä	0,03	0,02	<b>0,03</b>
Textil	0,10	0,17	<b>0,14</b>
Blöjor, bindor o dyl	0,32	0,52	<b>0,42</b>
Allt övrigt brännbart	0,51	0,25	<b>0,38</b>
<b>Totalt</b>	<b>4,83</b>	<b>4,25</b>	<b>4,54</b>



## Källsorterat matavfall

	Kävlinge villor	Skurup villor	Skurup villor landsbygd	Trelleborg 4f	Medelvärde villor	Lund ffh UVS	Lund ffh	Malmö ffh	Skurup ffh	Trelleborg ffh	Medelvärde ffh	Ystad ffh och villor
<b>Oundvikligt:</b> ben, skinn, köttsvål, skal, kärnor, te- och kaffesump	57,2%	74,6%	51,8%	51,3%	<b>58,7%</b>	59,8%	60,5%	67,6%	69,3%	46,8%	<b>60,8%</b>	<b>49,0%</b>
<b>Onödigt:</b> öppnade förpackningar med mat	0,0%	0,0%	0,0%	0,1%	<b>0,0%</b>	0,4%	0,3%	0,0%	0,2%	0,0%	<b>0,2%</b>	<b>0,0%</b>
<b>Onödigt:</b> öppnade förpackningar med mat	0,0%	0,0%	0,0%	0,6%	<b>0,2%</b>	0,5%	1,0%	0,0%	0,6%	0,2%	<b>0,5%</b>	<b>0,1%</b>
<b>Onödigt:</b> mat med passerat datum, matrester, ätbar frukt och grönsaker	24,8%	6,1%	24,3%	26,1%	<b>20,3%</b>	15,3%	15,8%	15,6%	15,3%	30,3%	<b>18,5%</b>	<b>29,5%</b>
<b>Annat oundvikligt:</b> hushållspapper, servetter, snittblommor, krukväxter	9,4%	4,3%	8,7%	8,2%	<b>7,7%</b>	5,9%	7,8%	3,3%	4,1%	6,4%	<b>5,5%</b>	<b>5,3%</b>
Matavfallspåsar o tidningar i botten	7,0%	10,6%	13,6%	10,9%	<b>10,5%</b>	12,5%	9,4%	11,4%	10,2%	14,3%	<b>11,6%</b>	<b>14,3%</b>
Rätt sorterat material, matavfall	98,4%	95,5%	98,4%	97,2%	<b>97,4%</b>	94,3%	94,8%	97,9%	99,7%	98,0%	<b>96,9%</b>	<b>98,1%</b>
Felsorterat material, ej matavfall	1,6%	4,5%	1,6%	2,8%	<b>2,6%</b>	5,7%	5,2%	2,1%	0,3%	2,0%	<b>3,1%</b>	<b>1,9%</b>
Källsorteringsgrad (%)	61,7%	65,1%	34,1%	73,6%	<b>58,6%</b>	39,2%	48,6%		31,1%	33,8%	<b>38,2%</b>	<b>64,2%</b>



Envir AB, Hävertgatan 29, 254 42 Helsingborg +46 768 94 80 89