

Plockanalys av hushållsavfall från 15 kommuner i Västerbotten



Sanita Vukicevic

Envir Plockanalyser AB

2017-12-30

Innehållsförteckning

1 Bakgrund	3
2 Syfte	3
3 Metod.....	4
3.1 Planering.....	4
3.2 Förstudie.....	5
3.3 Provinsamling	5
3.4 Provneddelning	6
3.5 Sortering	6
3.6 Utvärdering av resultat.....	8
4 Mängder brännbart avfall, genereringstakt	10
5 Sammansättning på blandat brännbart avfall	11
5.1 Villor.....	11
5.2 Flerfamiljshus.....	15
5.3 Blandad bebyggelse (villor och flerfamiljshus).....	18
6 Sammansättning på utsorterat brännbart avfall	22
6.1 Villor.....	22
6.2 Flerfamiljshus.....	27
6.3 Källsorterat matavfall från villor och flerfamiljshus	32
7 Jämförelse mellan olika bebyggelseformer	37
7.1 Blandat brännbart avfall.....	37
7.2 Utsorterat brännbart avfall.....	38
8 Felkällor	39
Bilaga 1. Blandat brännbart avfall	40
Bilaga 2. Utsorterat brännbart avfall	53
Bilaga 3. Källsorterat matavfall.....	57

1 Bakgrund

Västerbottens 15 kommuner har samordnat genomförandet av plockanalyser på hushållsavfall under 2017. Följande kommuner ingår i projektet: Bjurholm, Dorotea, Lycksele, Nordmaling, Norsjö, Malå, Robertsfors, Skellefteå, Sorsele, Storuman, Umeå, Vilhelmina, Vindeln, Vännäs och Åsele. Denna plockanalys är en uppföljning på tidigare genomförda analyser i länet under år 2009 och 2013. Uppdraget omfattar omblandning, neddelning, sortering och utvärdering enligt rekommendationerna i Avfall Sveriges manual för plockanalys av hushållens kärll- och säckavfall.

Envir AB har under våren och hösten 2017 gjort plockanalyser på avfall från Västerbotten. Resultatet från plockanalyser på brännbart avfall från 15 kommuner och källsorterat matavfall från två kommuner presenteras i denna rapport.

2 Syfte

Syftet med plockanalyser är att ge en bild av avfallets sammansättning med fokus på andelen matavfall, producentansvarsmaterial samt farligt avfall och elektronik i det brännbara avfallet. Syftet är också att beräkna de totala mängder avfall som genereras i villa- och lägenhetshushåll, samtidigt att:

- Inhämta data om sammansättning på avfall för att kunna arbeta med och följa upp mål i kommunernas avfallsplaner
- Få statistiskt underlag på tillgänglig mängd matavfall i det brännbara avfallet
- Utvärdera mängden producentansvarsmaterial i avfallet
- Bestämma mängd och renhet på källsorterat matavfall från Skellefteå och Umeå
- Bestämma mängden matsvinn i källsorterat matavfall från hushåll i Umeå

Två viktigaste frågor som ska besvaras med plockanalyserna är:

- Hur mycket kärll- och säckavfall genererar hushållen i kilogram per hushåll och vecka fördelat på olika fraktioner?
- Hur ser sammansättningen av hushållens kärll- och säckavfall ut i procent per hushåll och vecka?

Genom plockanalysen får varje kommun underlag till beslut i sitt fortsatta arbete med hushållsavfall.

3 Metod

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 från det brännbara avfallet. Med hjälp av erhållna resultat från plockanalyser kan kommunen utvärdera insamlingssystem, planera och dimensionera nytt system för återvinning, kontrollera och följa upp kvalitet på avfall eller kontrollera effekten av olika styrmedel på avfallets sammansättning.

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

Varje kommun/avfallsbolag har gjort planering av plockanalysen och definierat undersökningsområde, delområden, syftet och tidplan. Undersökningsområde är respektive kommun där två eller tre delområden har valts för plockanalys; ett område med villor i tätort, villor på landsbygd eller ett område med flerfamiljshus. Fyra kommuner; Nordmaling, Robertsfors, Sorsele och Vännäs har levererat moderprov med avfall från blandad bostadsbebyggelse där avfall från villor och flerfamiljshus har hämtats med en och samma sopbil till analys.

Avfallstyperna som har analyserats är utsorterat mat- och brännbart avfall från två kommuner, Skellefteå och Umeå samt blandat brännbart avfall från 13 kommuner och två område som inte sorterar sitt matavfall i Skellefteå. Sammanlagt har 34 områden från 15 kommuner valts till plockanalys 2017, se tabell 3.1.

Plockanalyserna har genomförts i två kampanjer under två veckor i maj i Skellefteå och Umeå samt under två veckor i september/oktober i Lycksele. Till Umeå har levererats, förutom Umeå, avfall från kommunerna Bjurholm, Nordmaling, Vännäs, Robertsfors och Vindelns. Avfall från Skellefteå har levererats till avfallsanläggning i Skellefteå där provneddelningen har utförts på plats. Till Lycksele har förutom Lycksele levererats avfall från kommunerna Malå, Storuman, Åsele, Dorotea, Sorsele, Norsjö och Vilhelmina.

3.2 Förstudie

Kommunerna har ansvarat för att en korrekt stratifiering d.v.s. indelning av undersökningsområdet i delområden görs med hänsyn till syftet med plockanalysen. Kommun/avfallsbolag har tillsammans med Envir planerat tidpunkt för provtagningen och vilka områden som ska ingå i undersökningen.

Tabell 3.1. Kommuner, områden och boendeform som ingår i plockanalyser 2017

Områden utan utsortering av matavfall – blandat brännbart avfall:			
Villor tätort	Villor landsbygd	Flerfamiljshus	Blandad bebyggelse
Bjurholm	Lycksele	Lycksele	Nordmaling
Dorotea	Nordmaling	Malå	Robertsfors
Lycksele	Robertsfors	Norsjö	Sorsele
Malå	Vilhelmina	Skellefteå	Vännäs tätort
Norsjö	Vindeln	Storuman (fritids lgh)	Vännäs landsbygd
Skellefteå	Åsele		
Storuman			
Vilhelmina			
Vindeln			
Åsele			
Områden med utsortering av matavfall - utsorterat brännbart avfall och matavfall:			
Villor tätort	Villor landsbygd	Flerfamiljshus	
Skellefteå	Skellefteå	Skellefteå	
Umeå	Umeå	Umeå* 3 områden	

Envir har genom dialog med beställaren varit insatt i plockanalysens syfte samt vilka moderprov analysen omfattar. För att underlätta vid tolkning och användning av resultatet har fakta om respektive delområde och moderprov fyllts in i ett speciellt formulär som Envir har tagit fram.

3.3 Provinsamling

Kommuner har valt hämtningsrutter, ansvarat för att tillräckligt mängd avfall samlas in och att avfallet levereras i tid till provneddelningsplatser under vår och höst 2017. Totalt har 40 moderprov levererats till plockanalys, 34 moderprov med brännbart avfall från 15 kommuner och sex moderprov med källsorterat matavfall från Skellefteå och Umeå.

Totalt har 88,7 ton med 40 moderprov levererats till provneddelningsplatser under två veckor i maj och två veckor i september/oktober 2017. Avfall från de valda delområdena har levererats med sopbilar med minimal komprimering. Varje sopbil har vägts med och utan innehåll för att moderprovets (lassets) vikt ska kunna beräknas. Moderprovet har fått ett unikt namn, kommunens namn, bebyggelses typ och avfallsfraktion. Arbetsledare från Envir har tagit emot lasset, antecknat moderprovets vikt, datum och tid har noterats för att underlätta spårbarhet.

3.4 Provneddelning

Envir har ansvarat för provneddelning och lassning av avfall inför transport till Envirs avfallslaboratorium i Munka-Ljungby där sorteringen har utförts. En lastmaskin har använts för provneddelning vid respektive plats. Avfallet har tömts på en hårdgjord och ren yta. Hela lasset har blandats försiktigt med lastmaskin med minsta möjliga krossning av avfallet. Avfallet har sedan lagts ut i form av en platt och avlång sträng och fem delprov á 100 kg har tagits ut som raka skivor med hjälp av en lastmaskin med smal skopa. För att inte ovidkommande omständigheter ska styra var i strängen delproven tas tillämpas en slumpmetod t.ex. stegning. Arbetsledare stegar längs strängen och bestämmer antal steg eftersom prov ska tas ut.

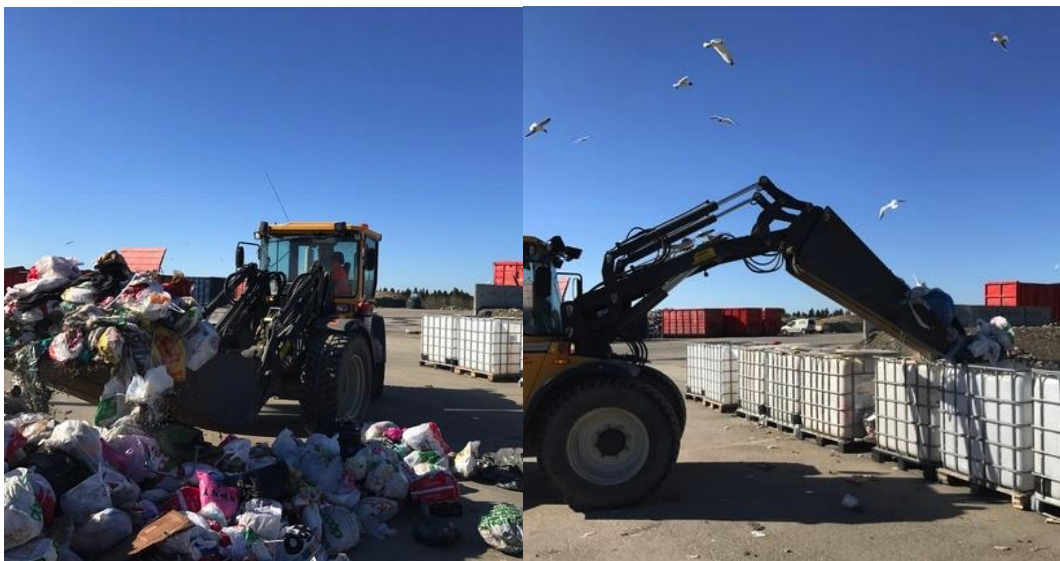


Bild 1. Provneddelning av ett moderprov vid avfallsanläggning i Skellefteå, maj 2017

Varje delprov väger minst 100 kg och fem delprover på brännbart avfall rymmer tre cipax behållare och 500 kg matavfall rymmer två behållare. För vägning av delproven har den inbyggda vågen i lastmaskin används. Locket stängs och behållare märks med moderprovets ID nummer i väntan på transport av avfall till Envirs avfallslaboratorium i Munka-Ljungby.

3.5 Sortering

Sorteringen genomförs i 25 fraktioner enligt Manual för plockanalys av hushållsavfall, för att avfallet ska kunna beskrivas med avseende på såväl behandlingsbarhet och ansvarsfördelning mellan kommunens och producenternas insamlingsystem. Sorteringen vid plockanalyserna baseras på de sorteringsanvisningar som ges i bilaga 1 till Avfall Sveriges manual för plockanalyser.

Metoden innebär att ca 500 kg avfall ur moderprovet från ett undersökningsområde sorteras i 25 olika kategorier. Undantag är matavfall från Umeå som även har delats i oundvikligt och onödigt matavfall där onödigt matavfall delas i matrester, frukt och

grönsaker, samt i öppnade och oöppnade förpackningar med mat. Oundvikligt matavfall består av skal, kaffesump, ben, te mm. Dit räknas även blad och snittblommor som accepteras som matavfall. Hushållspapper och pappers servetter sorteras som övrigt papper vid plockanalys och räknas inte som matavfall, allt enligt VAKINS sorteringsanvisningar. Vid plockanalys av källsorterat matavfall räknas tidningar i botten av papperspåse som rättssorterat material då hushållen informeras om att lägga tidningar i botten för att eventuellt minska läckage från papperspåsar.

Tabell 3.2. Förteckning över antal fraktioner vid plockanalys

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

Vid sorteringen deltar normalt tre personer. Avfallet lastas upp på ett särskilt utformat sorteringsbord. Runt bordet placeras säckar och kärl för de olika fraktionerna som avfallet sorteras i. Avfallspåsarna skärs sönder och avfallet sprids ut på bordet. Påsarna sprättas med försiktighet och själva soppåsen sorteras i en separat fraktion. Innan avfallet sprids ut över bordet görs en första okulär besiktning av avfallet för att identifiera eventuella vassa föremål, giftigt material eller en större mängd finfraktion. Allt avfall i provet sorteras igenom och finfraktionen sopas upp när allt avfall sorterats.

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 livsmedelsförpackningar töms på innehåll i en separat fraktion för matavfall, förpackningar görs rena och sorteras för sig. Alla småbitar pillas fram och sorteras, t.ex. fimpar, godispapper och smått farligt avfall som exempelvis knappcellsbatterier.

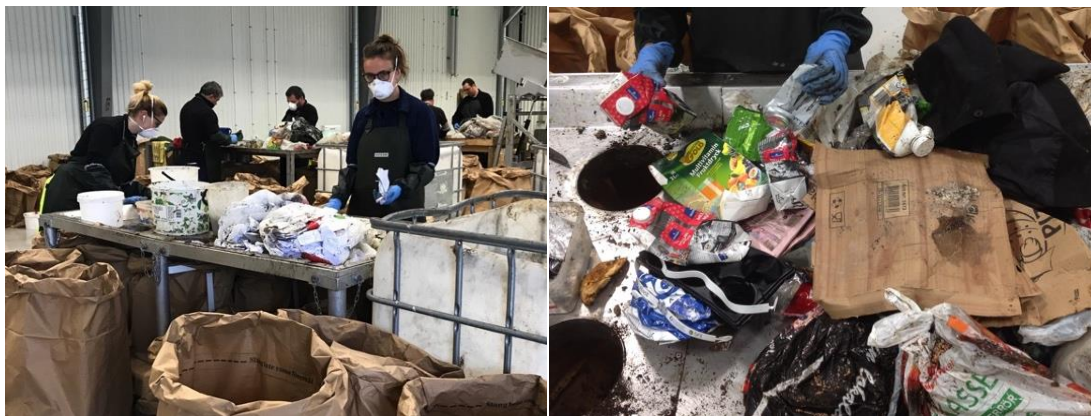


Bild 2. Avfallet sorteras för hand på avfallslaboratorium i Munka-Ljungby

Varje fraktion vägs och vikterna förs in i protokollet. Typ av farligt avfall och el avfall dokumenteras med namn och bild på produkterna som förekommer i avfallet. 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.

När allt material har sorterats, vägs varje utsorterad fraktion på en mobil våg med upplösning på 0,1 kg. 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.

3.6 Utvärdering av resultat

Efter sortering vägs varje fraktion för sig och en procentuell sammansättning beräknades för varje prov. Resultat i rapporten redovisas i vikt% och i kilogram avfall per hushåll och vecka.

Vissa materialslag som har lättare att suga åt sig vatten kan bli något tyngre och därmed påverka resultatet i vikt% samt som vid källsorteringen av matavfall blir viktprocenten högre för övriga material som t ex tidningar och förpackningar i restavfallet. Därför är det fördelaktigt att beräkna kilogram avfall per hushåll och vecka för att få ett jämförbart värde med andra områden. Med hjälp av hämtningslistor kan antalet hushåll som har lämnat sitt avfall till plockanalys i dessa

områden bestämmas. Med hjälp av lassens vikter, antal hushåll och hämtningsfrekvens kan avfallets medelvikt per hushåll och vecka beräknas.

För att omvandla våt vikt på tidningar och förpackningarna till torrsvikt och kunna jämföra resultatet från denna plockanalys med statistik över insamlade mängder tidningar och förpackningar från FTI kan korrektionsfaktorer från Avfall Sveriges rapport U2014-04, "Korrektionsfaktorer vid plockanalyser för utsorterat brännbart avfall" användas. Korrektur för fukt och smuts bör alltid göras om syftet med plockanalysen är att beräkna källsorteringsgraden, utvärdera insamlingsystemet för förpackningar och returpapper eller att beräkna potentialen till minskad mängd av den brännbara fraktionen vid ökad utsortering av förpackningar och returpapper.

Tabell 3.3. 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 andel matavfall i det brännbara avfallet. T ex om andelen matavfall är mindre än 20 procent då används korrektionsfaktorer i kolumn KF20, om andelen matavfall är mellan 20 och 30 procent, då används korrektionsfaktorer i kolumn KF20-30 och så vidare.

Alla värden, noteringar, kommentarer, bilder, antal batterier och ljuskällor har förts i pappersprotokoll men även digitalt i ett protokoll via läsplattan. Denna information skickas trådlöst till kontoret där man granskar allt, så att allt stämmer bra överens med värdena i pappersprotokollet. Därefter skapas automatiskt Excel ark, dokument och foton som sparas på en privat hemsida, som tillhandahålls av Envir. Kommunerna får lösenord till sin privata hemsida för att kunna läsa och ladda ner resultat och bilder från plockanalyser. Sammanställning med resultat från plockanalyser på blandat brännbart avfall från 28 analyser redovisas i bilaga 1 till denna rapport. Resultat från plockanalyser av 12 prov med matavfall och utsorterat brännbart avfall från Skellefteå och Umeå redovisas med tabeller i bilaga 2.

4 Mängder brännbart avfall, genereringstakt

Totalt har 88,7 ton avfall levererats till plockanalys. Genom plockanalysen har 19,5 ton eller 22 procent av den levererade mängden sorterats för hand.

Tabell 4.1. Mängder brännbart och matavfall från hushåll i respektive delområde

Nr	Moderprovets ID	Moderprov (kg)	Antal hushåll	Hämtningsfrekvens	kg/hushåll/vecka	Sorterat (kg)
1	Bjurholm, Villor tätort	1088	69	2	7,9	515
2	Dorotea, Villor tätort	8560	260	2	16,5	502
3	Lycksele, Villor tätort Furuвик	3700	248	2	7,5	503
4	Lycksele, Villor landsbygd Furuвик	1650	125	2	6,6	496
5	Lycksele, FFH Underjordsbehållare	880	180	1	4,9	502
6	Malå, Villor tätort	2660	340	2	3,9	502
7	Malå, FFH tätort	2820	230	2	6,1	514
8	Norsjö, Villor tätort	1820	200	2	4,6	491
9	Norsjö, FFH tätort	2200	500	2	2,8	502
10	Nordmaling, Villor landsbygd	4980	277	2	9,0	501
11	Nordmaling, Blandad bebyggelse	2454	136	2	9,0	500
12	Robertsfors, Villor landsbygd	1118	80	2	7,0	510
13	Robertsfors, Blandad bebyggelse	2074	151	2	6,9	519
14	Skellefteå, Villor tätort	1200	146	2	4,1	499
15	Skellefteå, Villor tätort, Matavfall	980	133	2	3,7	405
16	Skellefteå, Villor landsbygd	1380	128	2	5,4	507
17	Skellefteå, Villor land. Matavfall	800	115	2	3,5	482
18	Skellefteå, FFH tätort	800	150	2	2,7	473
19	Skellefteå, FFH tätort, Matavfall	940	458	2	1,0	507
20	Skellefteå, Villor, Blandat avfall	1100	73	2	7,5	463
21	Skellefteå, FFH, Blandat avfall	1060	216	1	4,9	496
22	Sorsele, Blandad bebyggelse	7320	480	2	7,6	523
23	Storuman, Villor tätort	1400	240	2	2,9	504
24	Storuman, FFH, fritids lägenheter	3080	360	3	2,9	500
25	Umeå, Villor tätort	1447	168	2	4,3	493
26	Umeå, Villor tätort, Matavfall	894	165	2	2,7	520
27	Umeå, FFH, Umedalen	1615	288	1	5,6	519
28	Umeå, FFH, Umedalen, Matavfall	375	288	1	1,3	411
29	Umeå, FFH tätort, Djupbehållare	575	147	1	3,9	427
30	Umeå, FFH Djupbehållare, Matavfall	230	193	2	0,6	204
31	Umeå, Villor landsbygd	1054	124	2	4,3	460
32	Umeå, FFH tätort, Språkgränd	1252	218	1	5,7	456
33	Vilhelmina, Villor tätort	4280	473	2	4,5	505
34	Vilhelmina, Villor landsbygd	1060	249	2	2,1	515
35	Vindeln, Villor tätort	3824	219	2	8,7	510
36	Vindeln, Villor landsbygd	2437	144	2	8,5	520
37	Vännäs, Blandat tätort	2035	118	2	8,6	502
38	Vännäs, Blandat landsbygd	2619	139	2	9,4	502
39	Åsele, Villor tätort	6480	300	2	10,8	509
40	Åsele, Villor landsbygd	2440	200	2	6,1	504
	Totalt	88681				19474

5 Sammansättning på blandat brännbart avfall

5.1 Villor

Villahushåll i 13 av 15 kommuner som ingår i denna undersökning har ingen separat insamling av matavfall, utan allt avfall läggs i samma soppåse. Ett villahushåll från dessa områden producerar i genomsnitt 7,1 kg blandat avfall under en vecka, vilket är 0,1 kg avfall mindre än ett genomsnittligt villahushåll utan källsortering av matavfall producerar i Sverige. Det är stor variation i avfallsmängderna från villahushåll i Dorotea, Storuman, Vilhelmina, landsbygd och Åsele, tätort. Där producerar ett villahushåll mellan 2,1 och 16,5 kg avfall under en vecka, vilket avviker mycket från medelvärdet för alla hushåll.

Tabell 5.1. Mängder blandat brännbart avfall från villahushåll i respektive delområde

Moderprovets ID	Vikt, moderprov (kg)	Antal hushåll	Hämtningsfrekvens	kg/hushåll/vecka
Bjurholm, Villor tätort	1088	69	2	7,9
Dorotea, Villor tätort	8560	260	2	16,5
Lycksele, Villor tätort	3700	248	2	7,5
Lycksele, Villor landsbygd	1650	125	2	6,6
Malå, Villor tätort	2660	340	2	3,9
Norsjö, Villor tätort	1820	200	2	4,6
Nordmaling, Villor landsbygd	4980	277	2	9,0
Robertsfors, Villor landsbygd	1118	80	2	7,0
Skellefteå, Villor tätort	1100	73	2	7,5
Storuman, Villor tätort	1400	240	2	2,9
Vilhelmina, Villor tätort	4280	473	2	4,5
Vilhelmina, Villor landsbygd	1060	249	2	2,1
Vindeln, Villor tätort	3824	219	2	8,7
Vindeln, Villor landsbygd	2437	144	2	8,5
Åsele, Villor tätort	6480	300	2	10,8
Åsele, Villor landsbygd	2440	200	2	6,1
Medel, villa blandat brännbart				7,1
Sverige, villa blandat brännbart*				7,2

*Vad slänger hushållen i soppåsen? Rapport 2016:28, Avfall Sverige

Resultat från plockanalyser av 16 moderprov med avfall från villahushåll visar att matavfall samt tidningar och förpackningar svarar för 33 procent var av det blandade brännbara avfallet. Detta betyder att en soppåse från villor i denna region i genomsnitt består till två tredjedelar av matavfall och producentansvarsmaterial. Dessa hushåll har ingen separat insamling av matavfall, men plockanalysen visar att ändå 40 procent av det brännbara avfallet från villor kan sorteras ut i det befintliga insamlingsystemet för materialåtervinning.

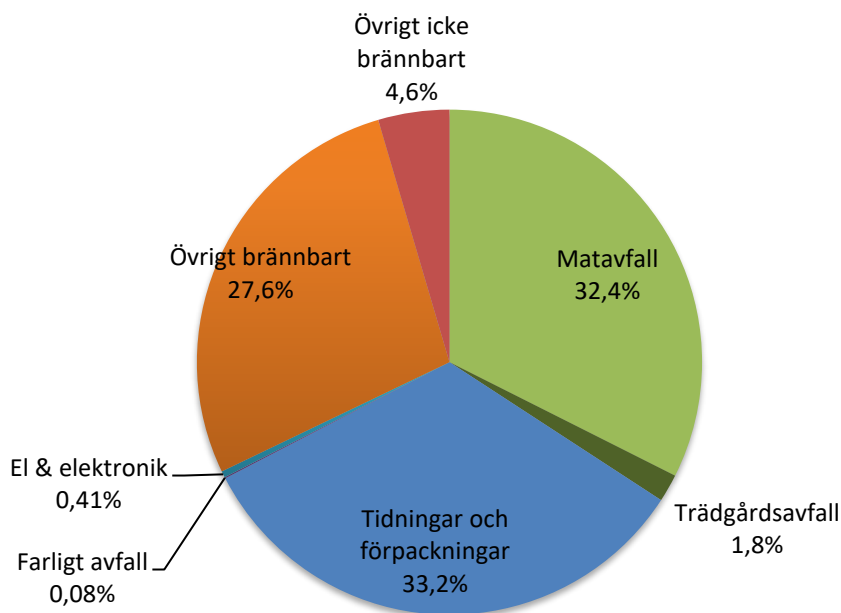


Diagram 5.1. Sammansättning på blandat avfall från villor, medelvärde i vikt%

Ett villahushåll i denna region producerar i genomsnitt 7,1 kg blandat brännbart avfall per vecka, varav 2,3 kg är matavfall och 2,4 kg är tidningar och förpackningar.

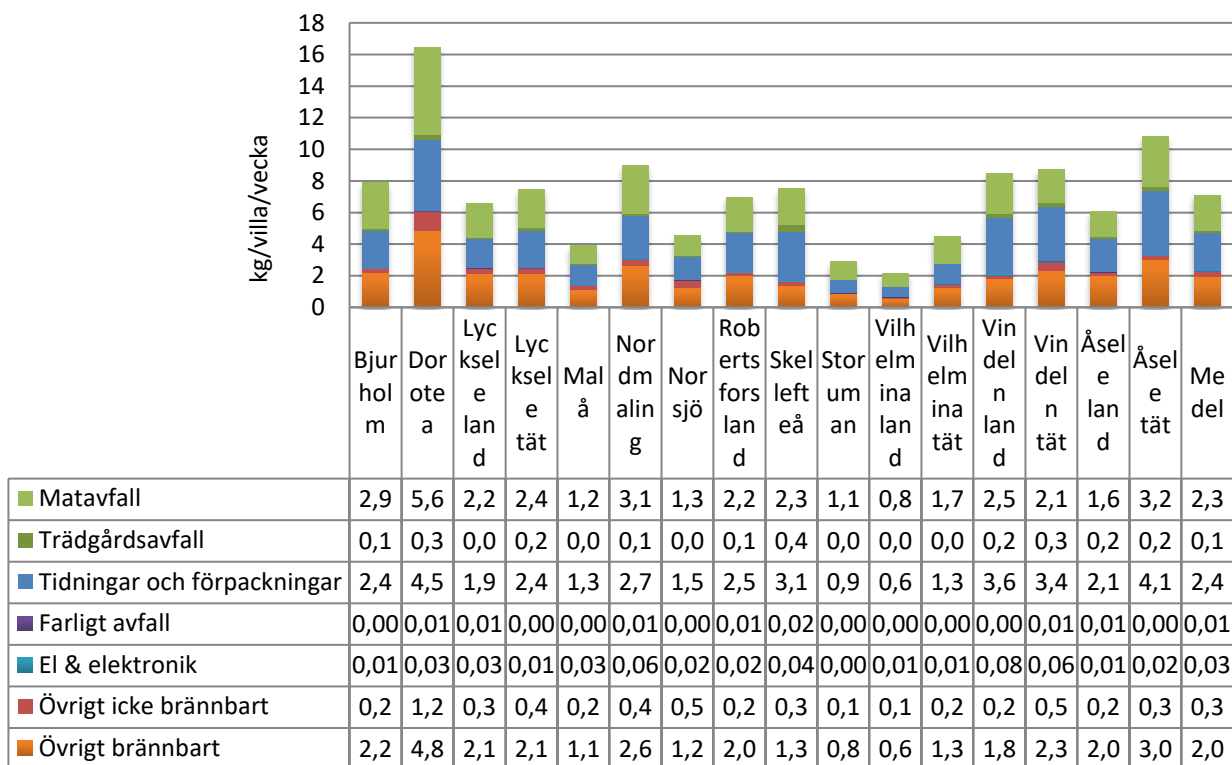


Diagram 5.2. Mängder och sammansättning av blandat avfall (kg/hushåll/vecka)



Bild 3. Kläder och metallskrot i blandat brännbart avfall från villor

Torrvikter på alla tidningar och förpackningar som finns i det blandade brännbara avfallet från villor som inte har källsortering av matavfall redovisas med diagram 5.3.

De dominerande producentansvarsmaterialen i det brännbara avfallet är pappers- och plastförpackningar samt tidningar. Mjukplast inkluderar även soppsåsar som avfallet samlas in och är den största gruppen förpackningar i det blandade brännbara avfallet. Mjuk- och hårdplastförpackningar utgör tillsammans den mest dominerade förpackningstypen i det brännbara avfallet. Metallförpackningar förekommer i mycket mindre mängder än övriga förpackningar i det brännbara avfallet.

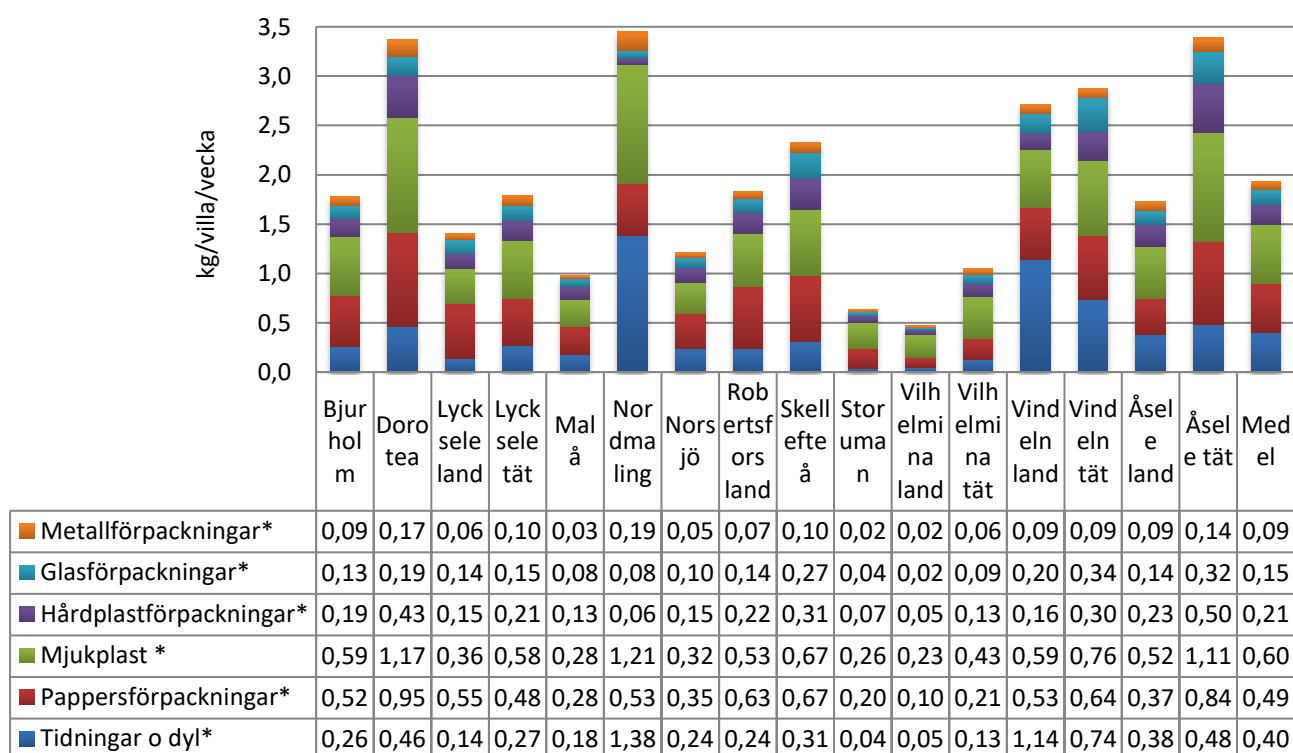


Diagram 5.3. Mängder tidningar och förpackningar i blandat avfall, torr vikter (kg/h/vecka)

Plockanalysen visar att det finns farligt avfall och elektronik i alla prover på blandat brännbart avfall som har levererats till plockanalys. Diagram 5.1. visar att andelen elektronik och farligt avfall är 0,49 procent i det blandade avfallet.

Små produkter som t ex kanyler, läkemedel, sprayflaskor, nagellack, lim, tändare och rengöringsprodukter är vanligt förekommande produkter som utgör farligt avfall bland det brännbara avfallet från dessa villor. Elektronik avfall består av produkter som batterier, ljuskällor, klockor, miniräknare, laddare, hörlurar, vattenkokare, sladdar, ficklampa, USB minne, fjärrkontroll mm. Ett villahushåll slänger i genomsnitt 0,01 kg farligt avfall och 0,03 kg elektronik i det brännbara avfallet under en vecka.



Bild 4. Elektronik och farligt avfall i blandat brännbart avfall

Plockanalysen visar att det i genomsnitt finns 3 batterier och 2 ljuskällor per 100 kg blandat brännbart avfall från villor.

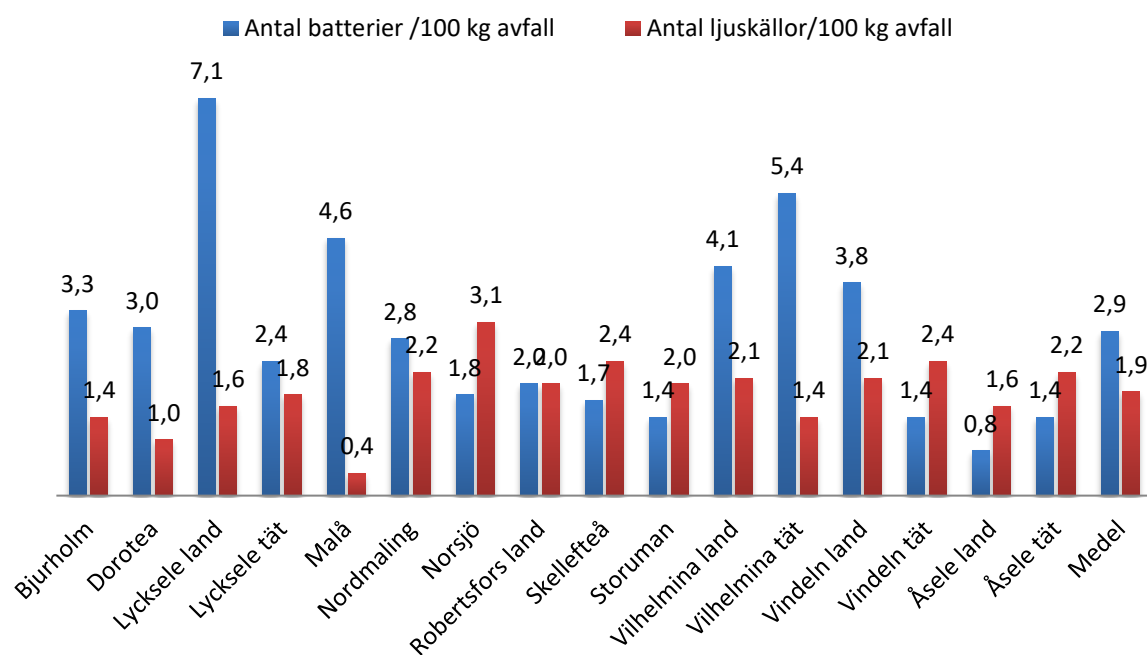


Diagram 5.4. Antal batterier och ljuskällor per 100 kg blandat avfall

5.2 Flerfamiljshus

Hushållen i fem områden med flerfamiljshus från fem kommuner har levererat avfall till plockanalys. Boende i dessa hushåll har ingen källsortering av matavfall, utan matavfallet slängs i samma påse som allt annat avfall. Ett lägenhetshushåll från dessa områden producerar i genomsnitt 4,2 kg blandat brännbart avfall under en vecka, vilket är 1,2 kg avfall mindre än ett genomsnittligt lägenhetshushåll utan källsortering av matavfall producerar i Sverige.

Tabell 5.2. Mängder blandat brännbart avfall från lägenhetshushåll i respektive delområde

Moderprovets ID	Moderprov (kg)	Antal hushåll	Hämtningsfrekvens	kg/hushåll/vecka
Lycksele, FFH Underjordsbehållare	880	180	1	4,9
Malå, FFH tätort	2820	230	2	6,1
Norsjö, FFH tätort	2200	500	2	2,2
Skellefteå, FFH tätort	1060	216	1	4,9
Storuman, FFH, fritidslägenheter	3080	360	3	2,9
Medel, FFH blandat brännbart				4,2
Sverige, FFH blandat brännbart*				5,4

* Vad slänger hushållen i soppåsen? Rapport 2016:28, Avfall Sverige

Lägenheter från Norsjö och Storuman producerar väldigt lite avfall under en vecka. Storuman har levererat avfall från fritidslägenheter och det kan förklara den låga avfallsmängden. Det kan betyda att alla rapporterade 360 fritidslägenheter inte var bebodda under den veckan när avfallet samlades in för plockanalys.

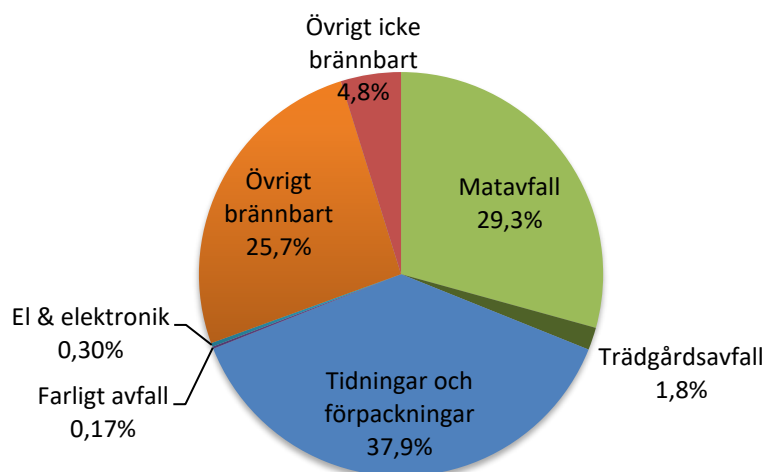


Diagram 5.5. Sammansättning på blandat avfall från lägenheter, medelvärde (vikt%)

Plockanalys visar att 29 procent av det blandade avfallet består av matavfall och två procent är trädgårdsavfall. Tidningar och förpackningar svarar för 38 procent av dagens soppåse. Hushållen har ingen separat insamling av matavfall, men plockanalysen visar att ändå 45 procent av det brännbara avfallet består av återvinningsmaterial som kan sorteras ut i det befintliga insamlingsystemet.

Ett lägenhetshushåll slänger i genomsnitt 1,2 kg matavfall och 1,6 kg tidningar och förpackningar i det blandade avfallet under en vecka. En del av matavfallet består av öppnade förpackningar med mat som utgör matsvinn. Lägenheter från Lycksele slänger mest matavfall, medan lägenheter från Malå och Skellefteå slänger mest tidningar och förpackningar i det blandade brännbara avfallet under en vecka. Avfall från lägenheter i Skellefteå innehåller mycket inert material som består av kattsand, porslin, glas och metallskrot.

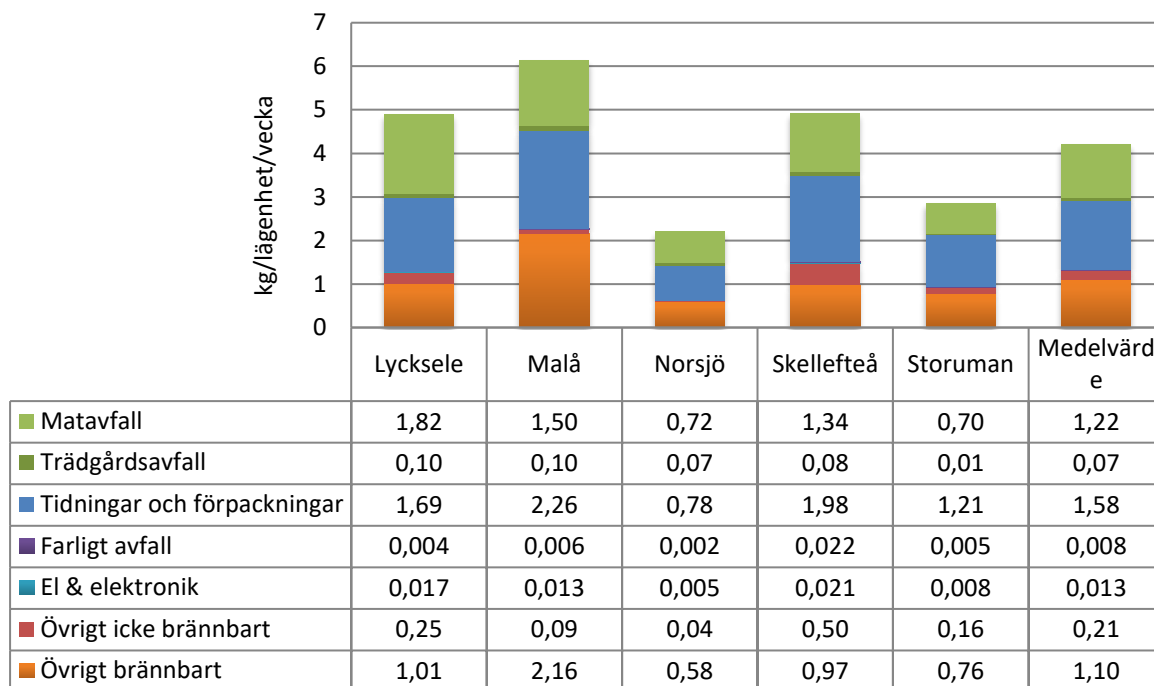


Diagram 5.6. Mängder och sammansättning på blandat avfall (kg/hushåll/vecka)



Bild 5. Öppnade förpackningar med mat, pappers- och plastförpackningar

Diagram 5.7. visar att de dominerande producentansvarsmaterialen i det brännbara avfallet är pappers- och plastförpackningar samt tidningar och glasförpackningar. Mjukplast inkluderar även soppsåsar som avfallet samlas in och är den största gruppen förpackningar i det blandade brännbara avfallet. Mjuk- och hårdplastförpackningar

utgör tillsammans den mest dominerade förpackningstypen i det brännbara avfallet. Ovanligt mycket glasförpackningar som består av spritflaskor och glasburkar har hittats i avfallet från lägenheter i Lycksele och Storuman.

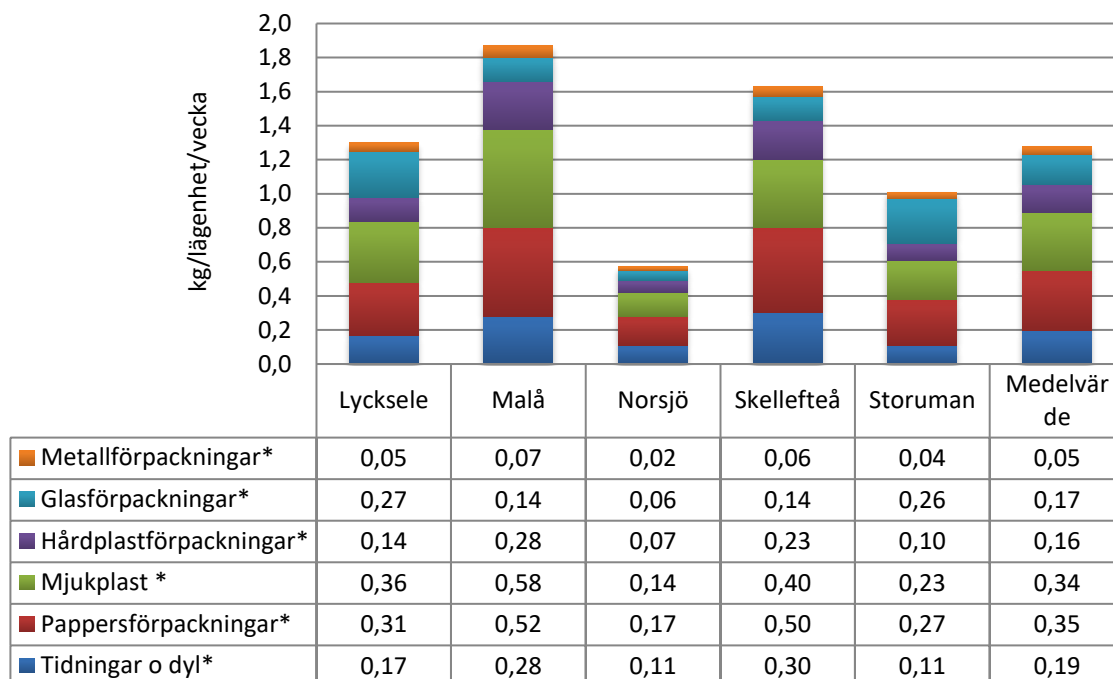


Diagram 5.7. Mängder tidningar och förpackningar i blandat avfall, torrvikter (kg/h/vecka)

Diagram 5.5. visar att elektronik och farligt avfall i det blandade avfallet från lägenheter svarar för 0,47 procent av avfallets vikt. Små produkter som kanyler, läkemedel, lim, nagellack, vax olja, färg, fulla eller del fulla sprayburkar och tändare utgör farligt avfall som slängs i det blandade avfallet från lägenheter. Elektronik avfall består av produkter som batterier, ljuskällor, ljusslinga, kameror, bakmaskin, mobiltelefoner, klockor, el bildelar, laddare, hörlurar, miniräknare, USB minne, kablar mm. Ett lägenhetshushåll slänger i genomsnitt 0,02 kg elektronik och farligt avfall i det brännbara avfallet under en vecka.



Bild 6. Elektronik och farligt avfall i blandat brännbart avfall från lägenheter

Plockanalysen visar att det finns 4 batterier och 3 ljuskällor per 100 kg avfall. Det hittades 55 batterier i delprovet från Storuman. Batterier och ljuskällor låg i olika soppåsar och kom från olika hushåll. Förutom Storuman innehåller avfall från lägenheter i Lycksele många batterier; 5,2 st. batterier per 100 kg avfall och avfall från lägenheter i Skellefteå innehåller för många ljuskällor, 5,6 st. per 100 kg avfall.

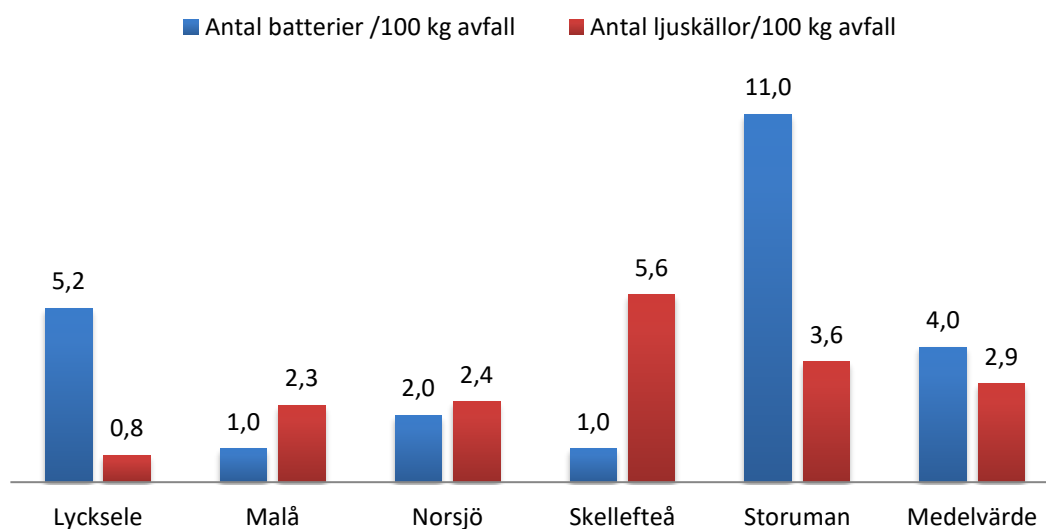


Diagram 5.8. Antal batterier och ljuskällor per 100 kg blandat avfall från lägenheter

5.3 Blandad bebyggelse (villor och flerfamiljshus)

Nordmaling, Robertsfors och Sorsele har levererat ett moderprov med avfall som har hämtats både från villor och flerfamiljshus. Vännäs har levererat ett moderprov från blandad bebyggelse i tätort och ett moderprov med avfall från blandade hushåll på landsbygden. Ett hushåll från blandad bebyggelse producerar i genomsnitt 8,3 kg blandat avfall under en vecka. Mängden avfall varierar från 6,9 kg avfall i Nordmaling till 9,4 kg avfall under en vecka från ett hushåll i Vännäs, landsbygd.

Tabell 5.3. Mängder blandat brännbart avfall från blandad bebyggelse

Moderprovets ID	Vikt, moderprov (kg)	Antal hushåll	Hämtningsfrekvens	kg/hushåll/vecka
Nordmaling	2454	136	2	9,0
Robertsfors	2074	151	2	6,9
Sorsele	7320	480	2	7,6
Vännäs, tätort	2035	118	2	8,6
Vännäs, landsbygd	2619	139	2	9,4
Medel, blandat brännbart				8,3

Plockanalys resultat visar att 39 procent av det blandade brännbara avfallet består av matavfall och en procent utgör trädgårdsavfall. Tidningar och förpackningar svarar för 28 procent av dagens soppåse. Hushållen i dessa områden har ingen separat insamling av matavfall, men 32 procent av det brännbara avfallet kan ändå sorteras ut i det befintliga insamlingssystemet för materialåtervinning.

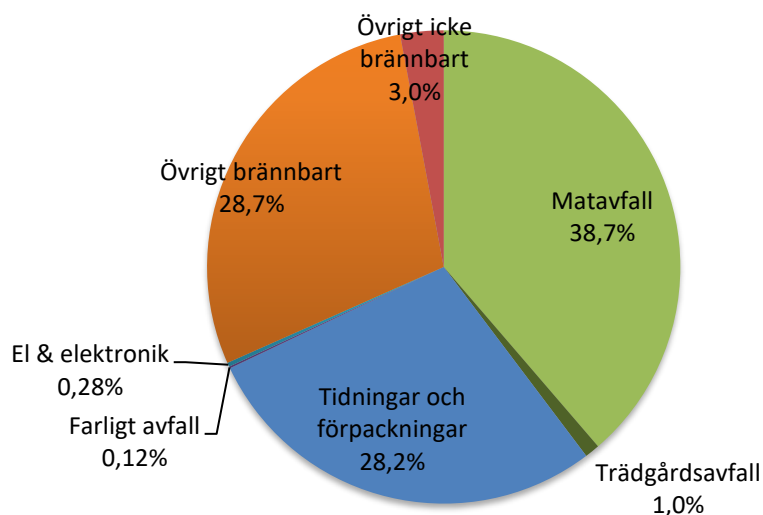


Diagram 5.9. Sammansättning på blandat avfall från blandad bebyggelse, medelvärde (vikt%)

Ett hushåll slänger i genomsnitt 3,2 kg matavfall och 2,3 kg tidningar och förpackningar i avfallet under en vecka. Hushållen i Vännäs och Nordmaling slänger mest matavfall som bl. a består av öppnade förpackningar med mat.

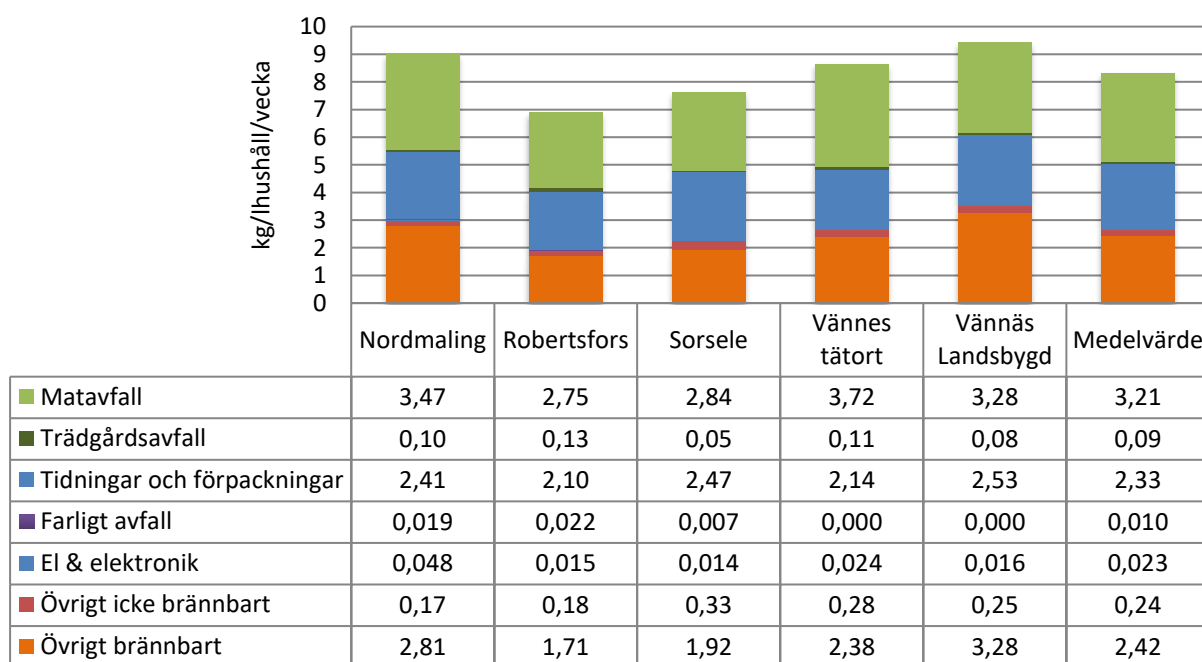


Diagram 5.10. Mängder och sammansättning på blandat avfall (kg/hushåll/vecka)



Bild 7. Öppnade förpackningar med mat, glas- och metallförpackningar

Varje hushåll i dessa områden slänger i genomsnitt 1,7 kg torra tidningar och förpackningar i avfallet varje vecka. De dominerande producentansvarsmaterialen i det brännbara avfallet är pappers- och plastförpackningar samt tidningar. Mjukplast inkluderar även soppåsar som avfallet samlas in och är den största gruppen förpackningar i det blandade brännbara avfallet. Mjuk- och hårdplastförpackningar utgör tillsammans den mest dominerade förpackningstypen i det brännbara avfallet.

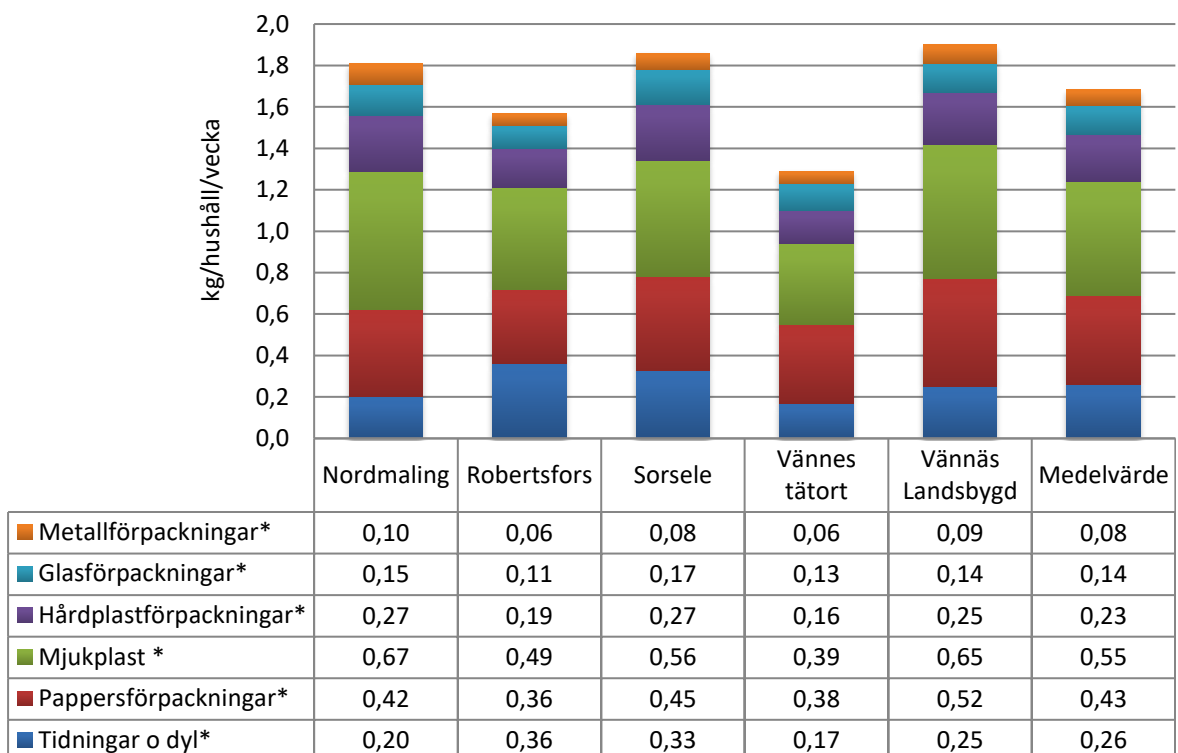


Diagram 5.11. Mängder tidningar och förpackningar i blandat avfall, torrvikter (kg/h/vecka)

Andel elektronik och farligt avfall i det blandade avfallet är 0,4 procent av avfallets vikt. Små produkter som kanyler, läkemedel, nagellack, sprayflaskor, färg, kemikalier och tändare utgör farligt avfall som slängs i det blandade avfallet. Elektronik avfall består av produkter som batterier, ljuskällor, vattenkokare, larm, klocka, fjärrkontroll, hörlurar, miniräknare, termometer, laddare, telefoner, kablar mm. Ett hushåll slänger i genomsnitt 0,03 kg elektronik och farligt avfall i det brännbara avfallet under en vecka.



Bild 8. Elektronik och farligt avfall i blandat brännbart avfall från blandad bebyggelse

Plockanalysen visar att det finns 3,1 batterier och 1,5 ljuskällor per 100 kg avfall. Avfall från Robertsfors, Sorsele och Vännäs, tätort innehåller mer batterier än hushåll från Nordmaling och Vännäs, landsbygd. Antal ljuskällor per 100 kg avfall varierar inte mycket mellan de olika områdena.

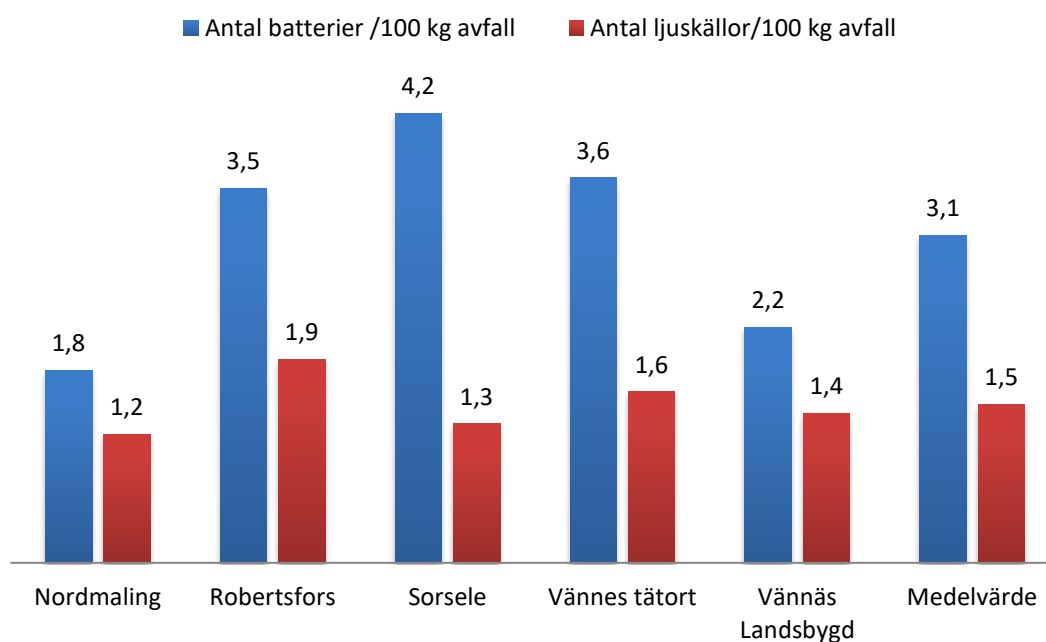


Diagram 5.12. Antal batterier och ljuskällor per 100 kg blandat avfall

6 Sammansättning på utsorterat brännbart avfall

6.1 Villor

Skellefteå och Umeå har levererat utsorterat brännbart avfall från villor i tätorten och på landsbygden till plockanalys. Samtidigt har källsorterat matavfall från samma villor i Skellefteå och från villor i Umeås tätort samlats in till analys. Ett villahushåll med utsortering av matavfall producerar i genomsnitt 4,5 kg utsorterat brännbart avfall under en vecka, vilket är bara 0,1 kg avfall mindre än en villa med källsortering av matavfall producerar i genomsnitt i Sverige. Samtidigt källsorterar ett villahushåll i samma område 3,3 kg matavfall under en vecka. Detta är 0,5 kg mer matavfall än ett genomsnittligt villahushåll källsorterar under en vecka i Sverige, se tabell 6.1.

Tabell 6.1. Mängder utsorterat brännbart och matavfall från villor i respektive delområde

Moderprovets ID	Moderprov (kg)	Antal hushåll	Hämtningsfrekvens	kg/hushåll/vecka
Skellefteå, Villor tätort, Brännbart	1200	146	2	4,1
Skellefteå, Villor tätort, Matavfall	980	133	2	3,7
Skellefteå, Villor landsbygd, Brännbart	1380	128	2	5,4
Skellefteå, Villor landsbygd, Matavfall	800	115	2	3,5
Umeå, Villor tätort, Brännbart	1447	168	2	4,3
Umeå, Villor tätort, Matavfall	894	165	2	2,7
Umeå, Villor landsbygd	1054	124	2	4,3
Medel, villa utsorterat brännbart				4,5
Medel, villa källsorterat matavfall				3,3
Sverige, villa utsorterat brännbart*				4,4
Sverige, villa källsorterat matavfall*				2,8

* Vad slänger hushållen i soppåsen? Rapport 2016:28, Avfall Sverige

Mängder utsorterat brännbart avfall från ett villahushåll under en vecka i dessa områden varierar inte mycket; från 4,1 kg brännbart avfall från villor, tätort till 5,4 kg avfall från villor, landsbygd i Skellefteå. Ett villahushåll i Umeå producerat exakt samma mängd avfall d.v.s. 4,3 kg brännbart avfall under en vecka oavsett om man bor i villor i tätorten eller på landsbygden. Ett villahushåll i Skellefteå källsorterar 3,5 - 3,7 kg matavfall, medan ett villahushåll i Umeå sorterar 2,7 kg matavfall till återvinning under en vecka.

Plockanalys av fyra prov med utsorterat brännbart avfall från villor visar att 15 procent av avfallet består av matavfall och fyra procent består av grönt avfall som kan gå till kompostering. Tidningar och förpackningar utgör 35 procent av soppåsens vikt. Elektronik och farligt avfall svarar tillsammans för 0,41 procent av utsorterat brännbart avfall. Inert material som t.ex. kattsand, glas, porslin, metallskrot och keramik kan sorteras som deponifraktion på kommunernas ÅVC och utgör åtta

procent av avfallets vikt. Brännbart avfall som inte går att återvinna på ett annat sätt än genom förbränning svarar för 37 procent av soppåsens vikt och består av blöjor, textil, trä, hushållspapper, servetter, gummi, skor, väskor, mattor mm. Detta betyder att 63 procent av dagens soppåse kan sorteras ut i det befintliga insamlingssystemet till materialåtervinning.

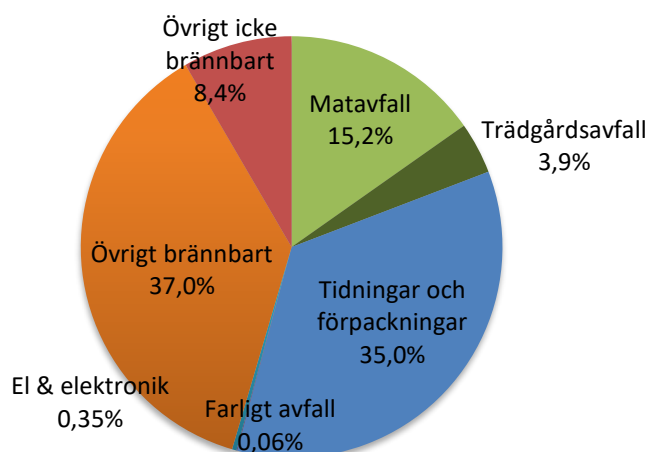


Diagram 6.1. Sammansättning på utsorterat brännbart avfall från villor, medelvärde (vikt%)

Vissa materialslag som har lättare att suga åt sig vatten kan bli något tyngre och därmed påverka resultatet i viktprocent samt som vid källsortering av matavfall blir viktprocenten högre för övriga material som t ex tidningar och förpackningar i restavfallet. Därför är det fördelaktigt att beräkna kg avfall per hushåll och vecka för att få ett jämförbart värde mellan olika kommuner och områden, se diagram 6.2.

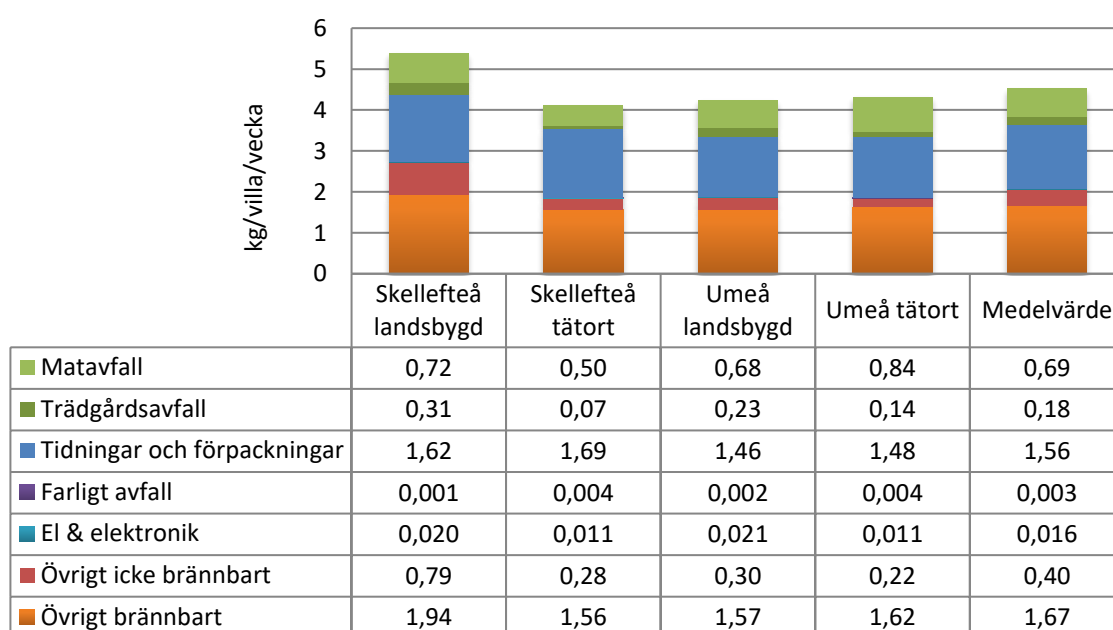


Diagram 6.2. Mängder och sammansättning på utsorterat brännbart avfall (kg/hushåll/vecka)

Ett villahushåll slänger i genomsnitt 0,7 kg matavfall i restavfallet. Mängden varierar mellan 0,5 kg matavfall i avfallet från Skellefteå, tätort till 0,8 kg matavfall i avfallet från Umeå, tätort. Matavfall består ofta av öppnade förpackningar med mat, matrester, bröd och annat onödigt slängt matavfall. Det fanns några fel slängda gröna påsar med källsorterat matavfall bland det brännbara avfallet från villor på landsbygden i Skellefteå.



Bild 9. Öppnade förpackningar med mat, matsvinn och källsorterat matavfall i det brännbara avfallet

De utsorterade tidningar och förpackningar vid plockanalysen är nedsmutsade med fukt och smuts och detta försvårar jämförelser mellan resultat från olika kommuner. Därför räknas de våta vikterna på tidningar och förpackningar om till torrvikter med hjälp av korrektionsfaktorer för tidningar och förpackningar från tabell 3.3. De korrigerade värdena för respektive fraktion kan användas för att beräkna potentialen till minskad mängd av den brännbara avfallet vid ökad utsortering av tidningar och förpackningar. Torra vikter på tidningar och förpackningar som finns kvar i det brännbara avfallet redovisas i rapporten för varje typ av avfall och bebyggelse.



Bild 10. Glas-, metall-, pappers- och plastförpackningar i det brännbara avfallet

Ett villahushåll slänger i genomsnitt 1,4 kg torra tidningar och förpackningar under en vecka i det brännbara avfallet. Fraktion mjukplast inkluderar även soppåsar som avfallet samlas in och tillsammans med pappersförpackningar är den mest dominerade förpackningstypen i det brännbara avfallet. Om hård- och mjukplast räknas ihop då är plastfraktionen den största gruppen bland förpackningarna. Mer tidningar slängs i avfallet i Skellefteå än i Umeå. Glas- och metallförpackningar förekommer i mycket mindre mängder än övriga förpackningar i alla områden.

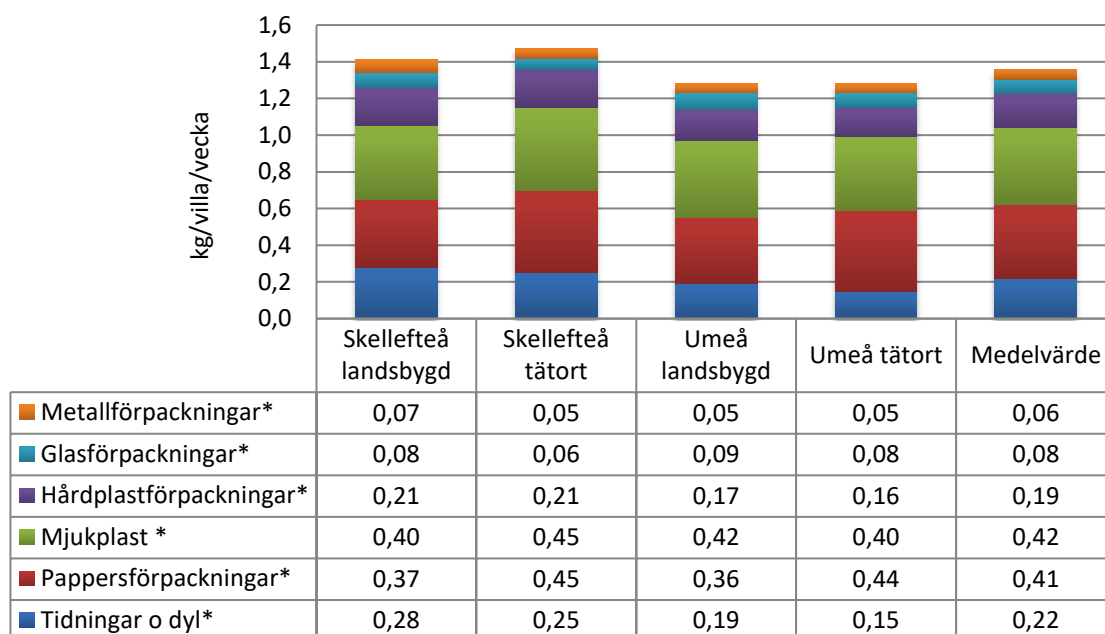


Diagram 6.3 Mängder tidningar och förpackningar i brännbart avfall, torrvikter (kg/h/vecka)

Elektronik och farligt avfall svarar i genomsnitt för 0,4 procent av avfallets vikt. El avfall var mer dominerat i det brännbara avfallet från villor på landsbygden än i avfallet från villor i tätorten i båda kommunerna. Å andra sidan slänger villor från tätorten mer farligt avfall än villor på landsbygden i det brännbara avfallet.

Små produkter som t ex kanyler, läkemedel, sprayflaskor, nagellack, lim, tändare och rengöringsprodukter är vanligt förekommande produkter bland det brännbara avfallet från villor.

Elektronik avfall består av produkter som batterier, ljuskällor, klockor, miniräknare, ljusslingor, laddare, hörlurar, sladdar, telefoner, lampor, data mus, rakapparat, leksaker mm. Ett villahushåll slänger i genomsnitt 0,019 kg elektronik och farligt avfall i det brännbara avfallet under en vecka.

6.2 Flerfamiljshus

Ett lägenhetshushåll med utsortering av matavfall producerar i genomsnitt 4,5 kg utsorterat brännbart avfall under en vecka, vilket är 0,4 kg avfall mer än en lägenhet med källsortering av matavfall producerar i genomsnitt i Sverige. Mängden utsorterat brännbart avfall under en vecka varierar från 2,7 kg avfall från en lägenhet i Skellefteå till 5,7 kg avfall från en lägenhet i Språkgränd, Umeå.

Samtidigt källsorterar ett lägenhetshushåll i samma område ett kilogram matavfall, d.v.s. samma mängd som ett genomsnittligt lägenhetshushåll källsorterar under en vecka i Sverige, se tabell 6.2.

Tabell 6.2. Mängder utsorterat brännbart och matavfall från lägenheter

Moderprovets ID	Moderprov (kg)	Antal hushåll	Hämtning sfrekvens	kg/hushåll /vecka
Skellefteå, FFH tätort, Brännbart	800	150	2	2,7
Skellefteå, FFH tätort, Matavfall	940	458	2	1,0
Umeå, FFH, Umedalen, Brännbart	1615	288	1	5,6
Umeå, FFH, Umedalen, Matavfall	375	288	1	1,3
Umeå, FFH tätort, Djupbehållare, Brännbart	575	147	1	3,9
Umeå, FFH Djupbehållare, Matavfall	230	193	2	0,6
Umeå, FFH tätort, Språkgränd, Brännbart	1252	218	1	5,7
Medel, Ffh utsorterat brännbart				4,5
Medel, Ffh källsorterat matavfall				1,0
Sverige, Ffh utsorterat brännbart*				4,1
Sverige, Ffh källsorterat matavfall*				1,1

* Vad slänger hushållen i soppåsen? Rapport 2016:28, Avfall Sverige

Plockanalys av fyra prov med utsorterat brännbart avfall från lägenheter visar att 22 procent av avfallet består av matavfall och två procent består av trädgårdsavfall som kan gå till kompostering. Tidningar och förpackningar utgör 33 procent av soppåsens vikt. Elektronik och farligt avfall svarar tillsammans för 0,59 procent av utsorterat brännbart avfall.

Inert material som t.ex. kattsand, glas, porslin och keramik kan sorteras som deponifraktion på kommunernas ÅVC och utgör nio procent av avfallets vikt. Brännbart avfall som inte går att återvinna på ett annat sätt än att skicka det till förbränningen svarar för en tredjedel av soppåsens vikt. Detta betyder att 67 procent av dagens soppåse kan sorteras ut i det befintliga insamlingsystemet-

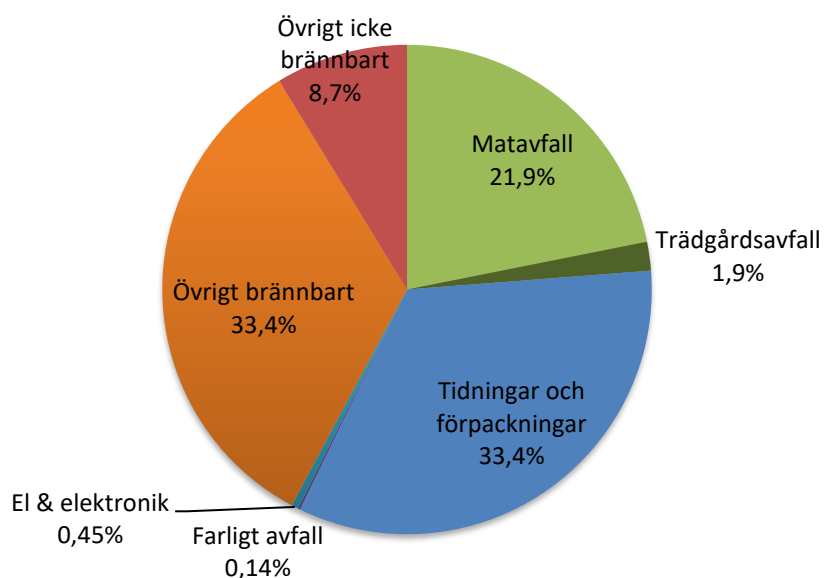


Diagram 6.5. Sammansättning på utsorterat avfall från lägenheter, medelvärde (vikt%)



Bild 12. Metallsåp, mattor, skor, väskor och matsvinn i det brännbara avfallet

Vissa materialslag som har lättare att suga åt sig vatten kan bli något tyngre och därmed påverka resultatet i viktprocent samt som vid källsortering av matavfall blir viktprocenten högre för övriga material som t ex tidningar och förpackningar i restavfallet. Därför är det fördelaktigt att beräkna kilogram avfall per hushåll och vecka för att få ett jämförbart värde mellan olika kommuner och områden, se diagram 6.6.

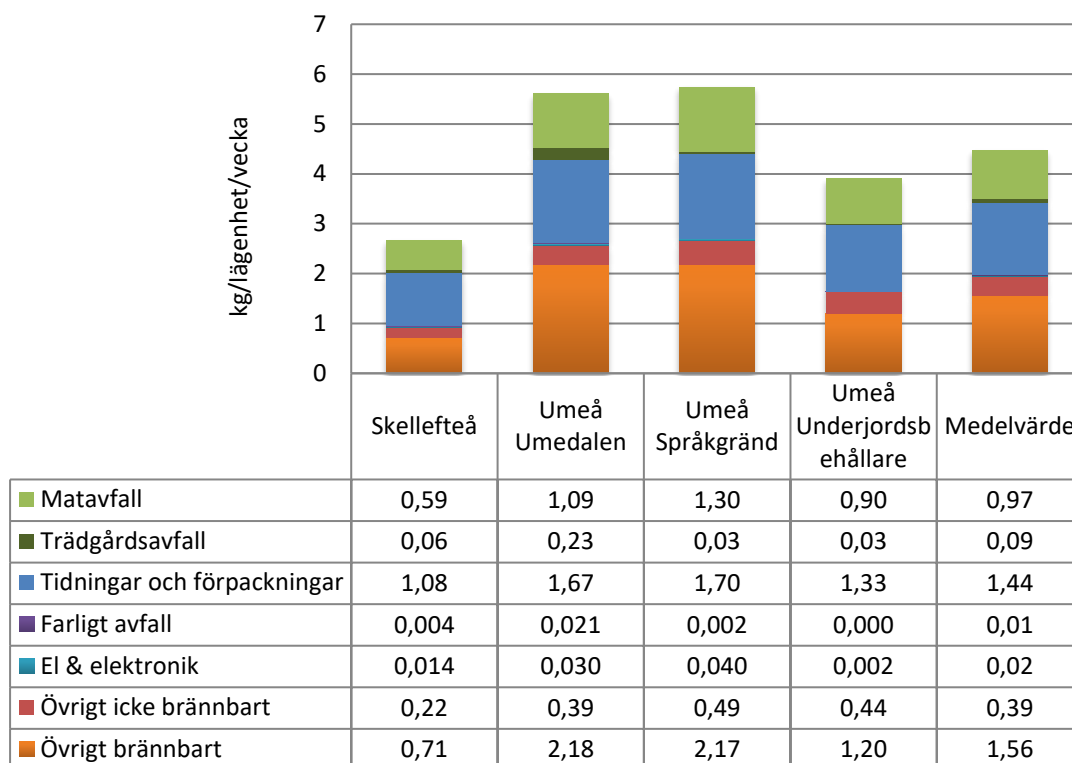


Diagram 6.6. Mängder och sammansättning på utsorterat brännbart avfall från lägenheter, (kg/hushåll/vecka)

Ett lägenhetshushåll slänger i genomsnitt ett kilogram matavfall i det brännbara avfallet. Mängden matavfall varierar mellan 0,6 kg matavfall i avfallet från Skellefteå till 1,3 kg matavfall i avfall från Språkgränd i Umeå.

Tidningar och förpackningar som sorteras ut från avfallet är nedsmutsade med fukt och smuts och detta försvårar jämförelser mellan resultat från olika kommuner. Därför räknas de våta vikterna på tidningar och förpackningar om till torrvikter med hjälp av korrektionsfaktorer för tidningar och förpackningar från tabell 3.3. De korrigerade värdena för respektive fraktion kan användas för att beräkna potentialen till minskad mängd av den brännbara avfallet vid ökad utsortering av tidningar och förpackningar.

Torrvikter på alla tidningar och förpackningar som finns i det utsorterade brännbara avfallet från lägenheter redovisas med diagram 6.7.

Ett lägenhetshushåll i alla tre områden i Umeå slänger mer tidningar och förpackningar i det brännbara avfallet under en vecka än ett hushåll i Skellefteå gör.

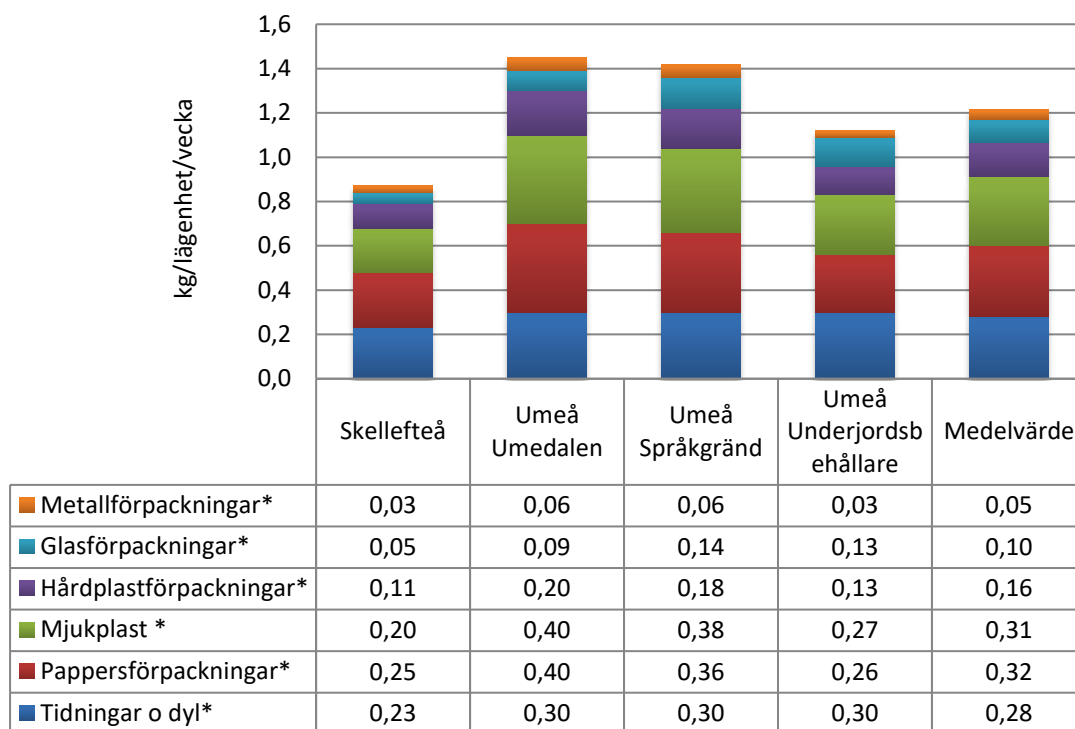


Diagram 6.7. Mängder tidningar och förpackningar i brännbart avfall, torrvikter (kg/h/v)

De mest dominerade förpackningarna i det brännbara avfallet är pappers- och mjukplastförpackningar och därefter kommer tidningar och hårdplastförpackningar. Det finns dubbelt så mycket glas- som metallförpackningar i det brännbara avfallet.



Bild 13. Pappers- och hårdplastförpackningar i det brännbara avfallet

Elektronik och farligt avfall svarar i genomsnitt för 0,59 procent av avfallets vikt. Produkter som t ex kanyler, läkemedel, sprayflaskor, nagellack, lim, tändare och rengöringsprodukter är vanligt förekommande produkter bland det brännbara avfallet från lägenheter. Elektronik avfall består av produkter som batterier, ljuskällor, bormaskin, kameror, mobiltelefoner, leksaker, laddare, hörlurar, sladdar, fjärrkontroller, lampor, larm, ljusslinga, USB minne, termometer mm.

Impregnerat trä klassas som farligt avfall och förekommer inte ofta bland hushållens brännbara avfallet, men det fanns en hel soppåse med små brädor av impregnerat trä i avfallet från lägenheter i Umedalen, Umeå. Ett lägenhetshushåll slänger i genomsnitt 0,03 kg elektronik och farligt avfall i det brännbara avfallet under en vecka.



Bild 14. Elektronik och farligt avfall i det brännbara avfallet från lägenheter

Plockanalysen visar att det finns 2,4 batterier och 1,6 ljuskällor per 100 kg utsorterat brännbart avfall. Avfall från Språkgränd, Umeå innehåller det största antalet av både batterier och ljuskällor; 5 st. batterier och 3,5 ljuskällor per 100 kg avfall.

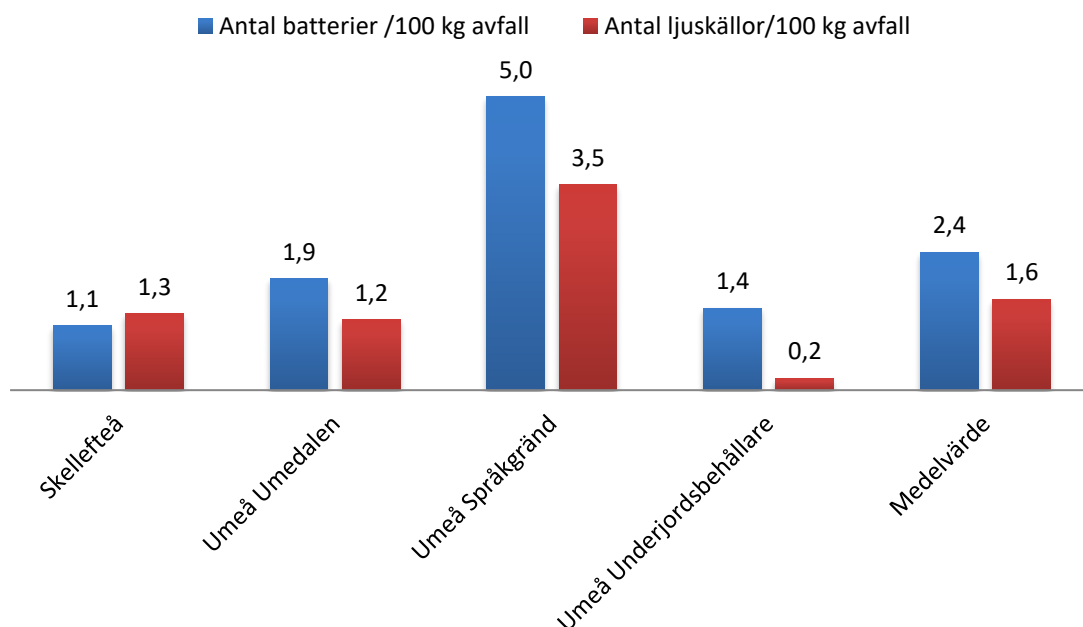


Diagram 6.8. Antal batterier och ljuskällor per 100 kg utsorterat brännbart avfall

6.3 Källsorterat matavfall från villor och flerfamiljshus

Plockanalys på källsorterat matavfall har utförts på tre prov från villor och tre prov från flerfamiljshus. Felsorterat material svarar för 4 - 5 procent av matavfall från villor och 5 - 6 procent av matavfall från lägenheter. Ett villahushåll i Sverige sorterar matavfall som har en renhet på 95,5 procent, vilket betyder att villor i Skellefteå och Umeå sorterar matavfall med renhet som ligger strax under det genomsnittliga värdet. Lägenhetshushåll i både Skellefteå och Umeå sorterar matavfall som är renare än genomsnittet för lägenhetshushåll i Sverige.

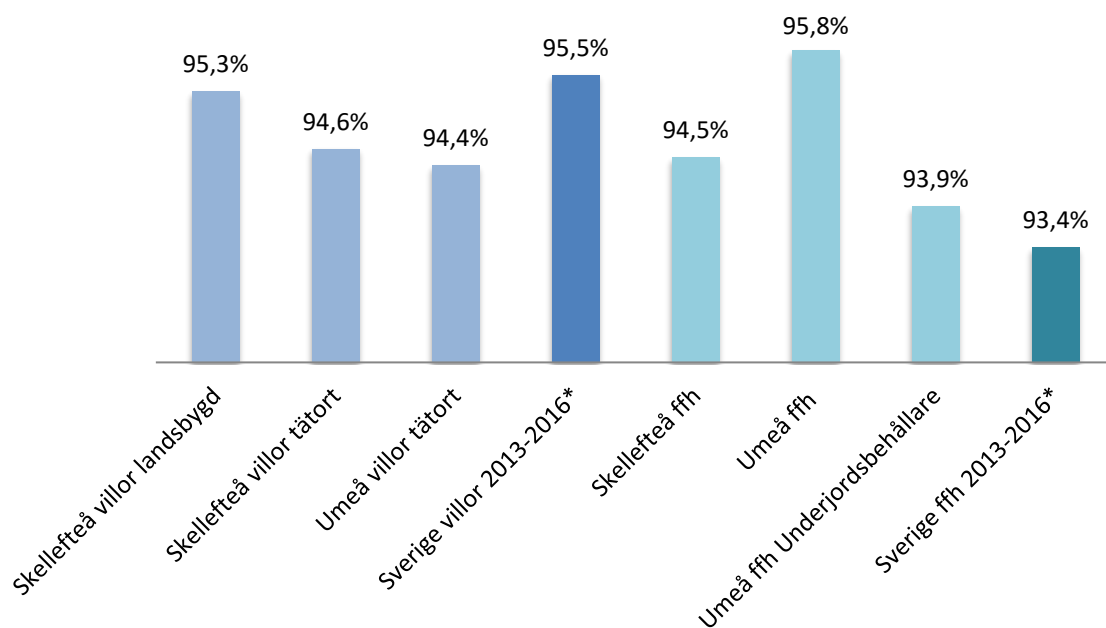


Diagram 6.9. Renheten på källsorterat matavfall från Skellefteå och Umeå, vikt%

*Vad slänger hushållen i soppåsen? Rapport 2016:28, Avfall Sverige



Bild 15. Inkommande moderprov med matavfall från Umeå och Skellefteå till plockanalys

Mjukplast- och pappersförpackningar, jord, metall, kattsand, blöjor, gummi, våtservetter, disktrasor, textil, djurspill, stearin, papper, tops och trä sorteras ofta fel

i matavfallet. Det fanns 7 st. batterier, 2 st. glödlampor och en kabel i det sorterade matavfall som kom från flerfamiljshus i Umedalen. Två batterier och en glödlampa fanns även i matavfall som levererades från två andra områden. Metall som fanns i matavfallet består mest av värmeljus och aluminiumfolie.



Bild 16. Fel material bland matavfallet: metall, batterier, glödlampor, elektronik, mjukplast

Med hjälp av plockanalys på både mat- och brännbart avfall från sex olika områden har mängden matavfall som källsorteras och matavfall som finns kvar i restavfallet bestämts. Genom att dividera mängden källsorterade matavfallet med den totala mängden matavfall som produceras i ett hushåll kan källsorteringsgraden bestämmas. Källsorteringsgrad är ett mått på hur mycket av allt matavfall som produceras i ett hushåll källsorteras till återvinning.

Tabell 6.3. Mängd källsorterat matavfall och matavfall i brännbart avfall (kg/hush/vecka) Källsorteringsgrad för matavfall (vikt%)

	Källsorterat matavfall*	Matavfall i restavfallet	Källsorteringsgrad (%)
Skellefteå, villor tätort	3,5	0,5	87%
Skellefteå, villor landsbygd	3,3	0,7	82%
Umeå, villor tätort	2,6	0,8	75%
Skellefteå, ffh tätort	1,0	0,6	62%
Umeå, Umedalen ffh tätort	1,2	1,1	53%
Umeå, ffh underjordsbehållare	0,6	0,9	38%

*vikt av rent matavfall inkl. matavfallspåsar, utan felsorterat material

Den största mängden matavfall produceras i ett villahushåll i Skellefteå; 4,0 kg matavfall under en vecka, medan en lägenhet med underjordsbehållare i Umeå producerar 1,5 kg matavfall under en vecka.

Källsorteringsgrad för matavfall från villor i Sverige är 73 procent, vilket betyder att 73 procent av den totala mängden matavfall som produceras i dessa hushåll sorteras ut i separata kärl. Villor i alla tre områden i Skellefteå och Umeå har en högre

källsorteringsgrad än genomsnittet i Sverige. Villor i Skellefteå, tätort sorterar 87 procent av sitt matavfall, villor på landsbygd sorterar 82 procent och villor i Umeå, tätort källsorterar 75 procent av sitt matavfall.

Källsorteringsgrad för matavfall från lägenheter i Sverige är 48 procent. Lägenheter i Skellefteå och Umeå sorterar 62 och 53 procent av sitt matavfall, medan lägenheter med underjordsbehållare i Umeå slänger mer matavfall i det brännbara avfallet än i det separata kärlet för återvinning. Källsorteringsgrad i detta område är 38 procent vilket är 10 procent lägre än källsorteringsgrad för lägenheter i Sverige.

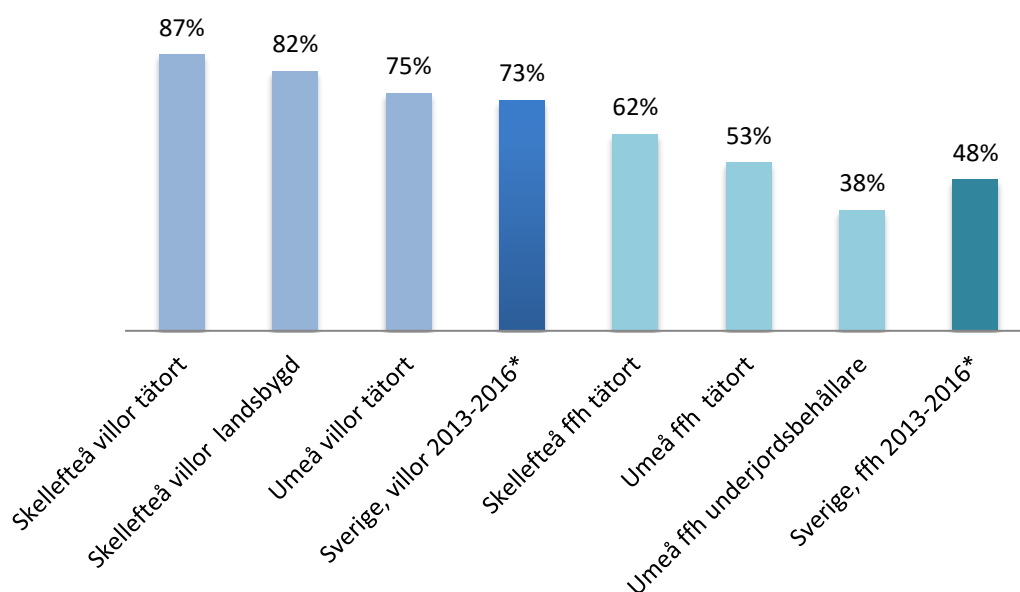


Diagram 6.10. Källsorteringsgrad för matavfall, vikt%

För att kunna bestämma svinn på matavfallet har källsorterat matavfall från Umeå sorterats 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 oöppnade förpackningar med mat. Plockanalysen visar att ätbar mat svarar för 15 procent av det källsorterade matavfallet från villor och 13 procent av matavfallet från lägenheter i Umeå.

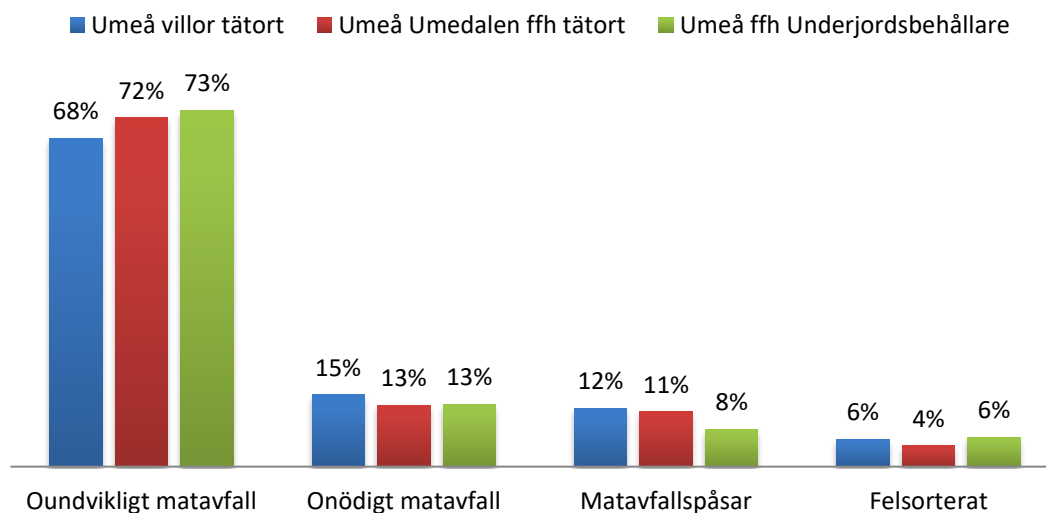


Diagram 6.11. Andel onödigt matavfall (matsvinn) i källsorterat matavfall från Umeå, vikt%

Genom plockanalys har mängder onödigt slängt mat d.v.s. matsvinnet bestämts i både källsorterat matavfall och i det brännbara avfallet från tre områden i Umeå. Analysen visar att öppnade och öppnade förpackningar med mat slängs i det brännbara avfallet och inte sorteras som matavfall.

Tabell 6.4 Mängd matsvinn i brännbart avfall och i källsorterat matavfall (kg/hushåll/vecka)

Matavfall	Umeå villor tätort		Umeå ffh tätort Umedalen		Umeå ffh Underjordsbehållare	
	i brännbart	källsorterat	i brännbart	källsorterat	i brännbart	källsorterat
Undvikligt: ben, skinn, köttsvål, skal, kärnor, te- och kaffesump	0,60	1,82	0,73	0,93	0,60	0,44
Onödigt: öppnade förpackningar med mat	0,03	0,00	0,05	0,00	0,02	0,00
Onödigt: öppnade förpackningar med mat	0,08	0,01	0,08	0,00	0,11	0,00
Onödigt: mat med passerat datum, matrester, ätbar frukt och grönsaker	0,13	0,39	0,22	0,16	0,17	0,07
Annat undvikligt: snittblommor, blad	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00
Totalt, matavfall	0,84	2,23	1,09	1,09	0,90	0,51

Sammanlagt producerar ett villahushåll i Umeå 3,1 kg matavfall under en vecka, varav 0,6 kg utgör matsvinnet. Ett lägenhetshushåll i Umedalen producerar 2,2 kg matavfall varav ett halvt kilo slängs som matavfall i onödan. Den minsta mängden matavfall produceras i ett lägenhetshushåll i området med underjordiska behållare där ett kilogram slängs som undvikligt matavfall och 0,4 kg slängs som matsvinn.

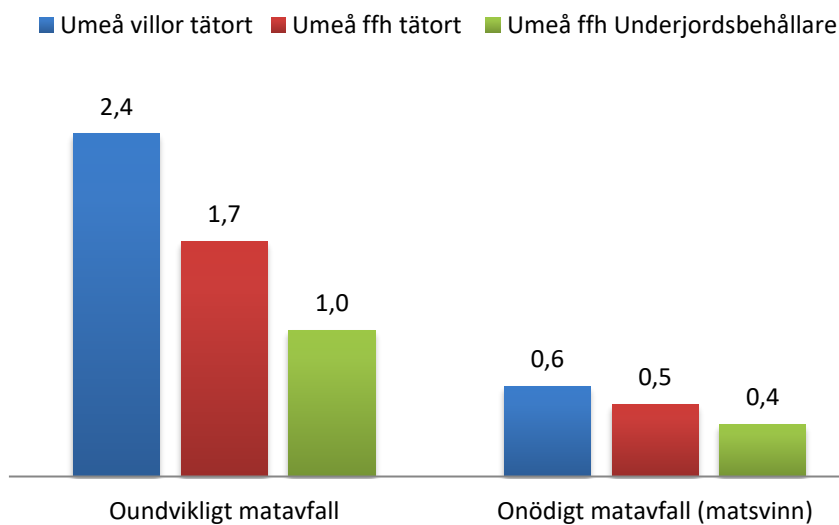


Diagram 6.12. Den totala mängden oundvikligt och onödigt matavfall från tre områden i Umeå (kg/hushåll/vecka)

Andel matsvinn i den totala mängden matavfall som produceras i de tre olika områdena i Umeå varierar mellan 74 och 79 procent. Den minsta andelen av onödigt slängt matavfall finns i matavfall som produceras i villahushåll; 21 procent. Lägenhetshushåll producerar matavfall som består till 23 procent av matsvinn, men den största andelen matsvinnet, 26 procent, finns i matavfall som produceras i lägenhetshushåll med underjordiska behållare.

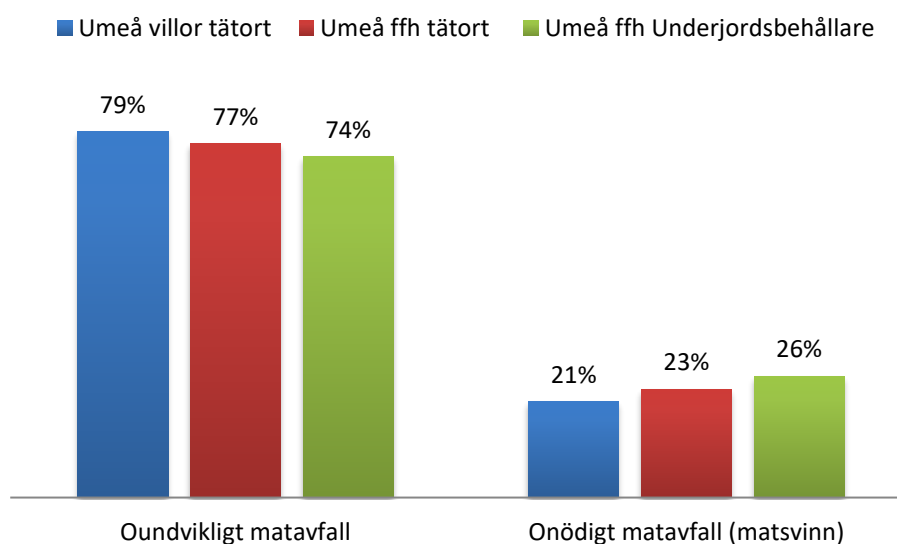


Diagram 6.11. Andel onödigt matavfall (matsvinn) i det totala matavfallet från tre olika områden i Umeå, vikt%

7 Jämförelse mellan olika bebyggelseformer

7.1 Blandat brännbart avfall

Resultat från plockanalyser på avfall från olika boendeformer i alla områden utan utsortering av matavfall har slagits ihop till medelvärden och presenteras som avfallssammansättning i diagram 7.1.

Den första stapeln i diagrammet visar ett medelvärde med resultat för 16 villaområden som inte har källsortering av matavfall. Dessa analyser jämförs med ett medianvärde på mängder och sammansättning av blandat brännbart avfall från villor i Sverige (Rapport 2016:28, Avfall Sverige). Samma jämförelse görs för flerfamiljshus där ett medelvärde beräknas för fem områden i Västerbotten och jämförs med ett medianvärde på mängder och sammansättning av blandat brännbart avfall från lägenheter i Sverige. Sista stapeln visar en genomsnittlig sammansättning på avfall från blandad bebyggelse utan källsortering av matavfall. Det saknas uppgifter till jämförelse på nationell nivå för denna typ av bebyggelse.

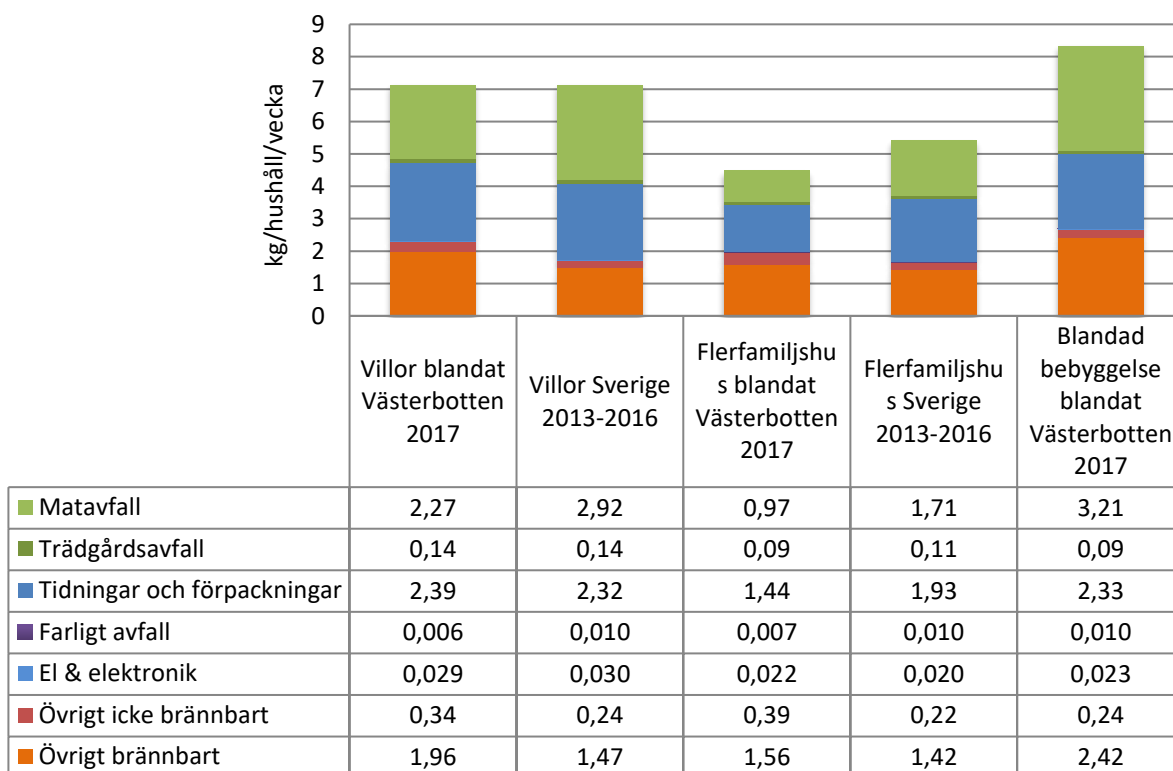


Diagram 7.1. Sammansättning och mängder blandat brännbart avfall, medelvärde (kg/hh/v)

Ett hushåll i både villor och flerfamiljshus i Västerbotten slänger i genomsnitt mindre matavfall och farligt avfall i blandat brännbart avfall under en vecka, än ett genomsnittligt hushåll i Sverige gör. Ett lägenhetshushåll från Västerbotten slänger också mindre tidningar och förpackningar i det brännbara avfallet än ett lägenhetshushåll på nationell nivå gör under en vecka.

7.2 Utsorterat brännbart avfall

Resultat från plockanalyser på avfall från olika boendeformer i alla kommuner med utsortering av matavfall har slagits ihop till medelvärden och presenteras som avfallssammansättning i diagram 7.2.

Den första stapeln i diagrammet visar ett medelvärde med resultat för alla villor med källsortering av matavfall i Skellefteå och Umeå. Dessa analyser jämförs med ett medianvärde på mängder och sammansättning av utsorterat brännbart avfall från villor i Sverige (Rapport 2016:28, Avfall Sverige).

Näst sista stapeln visar en genomsnittlig sammansättning på avfall från flerfamiljshus med källsortering av matavfall som jämförs med ett medianvärde på mängder och sammansättning av utsorterat brännbart avfall från lägenheter i Sverige.

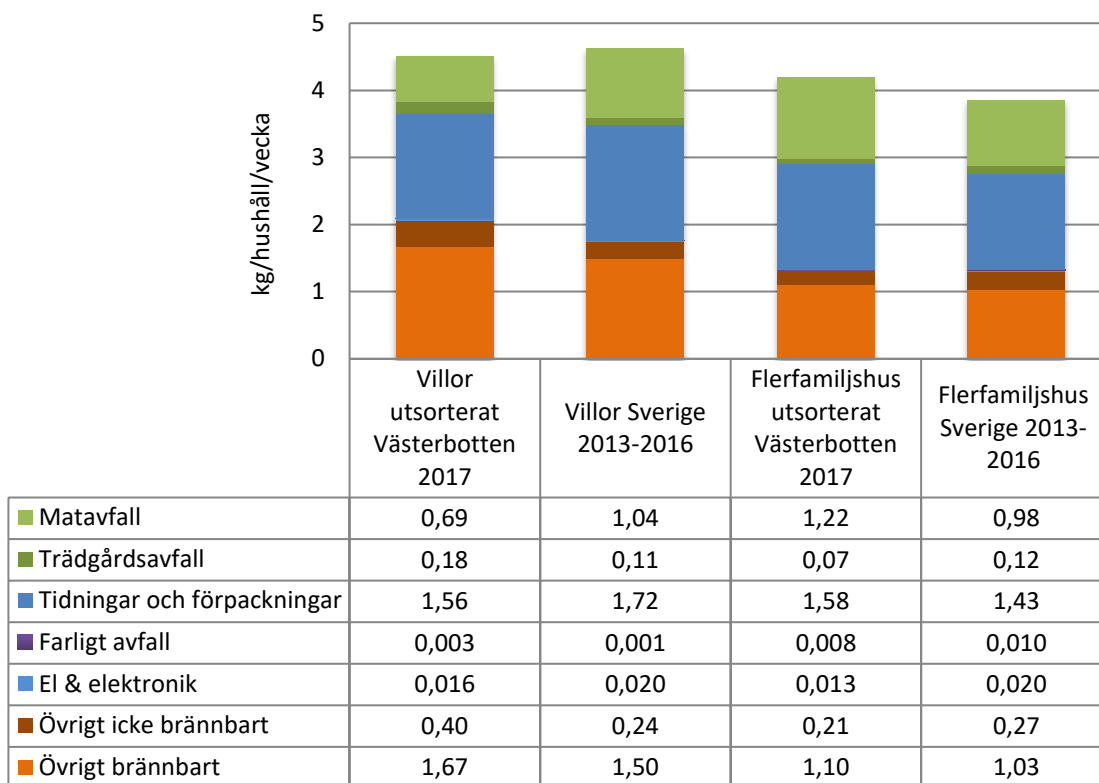


Diagram 7.2. Sammansättning och mängder utsorterat brännbart avfall, medelvärde (kg/h/v)

Ett genomsnittligt villahushåll i områden med källsortering av matavfall slänger mindre matavfall, tidningar och förpackningar och elektronik i brännbart avfall än ett genomsnittligt villahushåll i Sverige gör. Ett lägenhetshushåll i Västerbotten slänger däremot mer matavfall, tidningar och förpackningar än ett genomsnittligt lägenhetshushåll på nationell nivå gör under en vecka.

8 Felkällor

I likhet med andra metoder har även plockanalys som metod sina begränsningar. En sådan begränsning är att plockanalyser är tids- och resurskrävande att genomföra. Metoden bygger därför på att man tar ut ett eller flera så kallade moderprov som plockanalysen genomförs på. Moderproven antas vara representativa för det område/kommun som plockanalysen tillämpas på. Av olika anledningar, till exempel förändring i konsumtionsmönster, kommer avfallssammansättningen och uppkomna mängder avfall skilja sig åt över tid, vilket är svårt att fullt ta hänsyn till i plockanalyser. För att undersöka sammansättning på avfall och uppkomna mängder av vissa avfallsslag finns det dock inte bättre verktyg än plockanalys att använda, trots dessa begränsningar.

Det finns en viss osäkerhet när det gäller kommunens rapportering om antal hushåll i delområdena, särskilt hushåll från flerfamiljshus där det kan vara svårt att få fram fullständiga uppgifter. En annan felkälla när det gäller moderprov från områden med flerfamiljshus kan vara hämtning av avfall från verksamheter tillsammans med hushållsavfall från lägenheter. Verksamheter som t ex kiosk, pizzerior, förskolor mm som ofta finns i flerfamiljshus genererar större mängder avfall som inte kan relateras med enbart hushåll som finns i området. Detta kan påverka plockanalysresultat och ge högre genereringstakt för hushållen i dessa områden.

Bilaga 1. Blandat brännbart avfall

Villor Blandat brännbart avfall (vikt%)	Bjurholm	Dorotea	Lycksele land	Lycksele tät	Malå	Nordmaling	Norsjö	Robertsfors land	Skellefteå	Storuman	Vilhelmina land	Vilhelmina tät	Vindeln land	Vindeln tät	Åsele land	Åsele tät	Medel
Matavfall	37,2%	33,8%	33,4%	32,4%	30,2%	34,3%	29,0%	31,4%	30,8%	39,1%	38,9%	38,1%	30,1%	24,2%	26,3%	29,7%	32,4%
Trädgårdsavfall	1,6%	1,7%	0,7%	2,4%	0,9%	0,8%	0,8%	1,2%	5,4%	0,5%	0,8%	0,8%	2,8%	3,2%	2,8%	2,0%	1,8%
Tidningar, journaler*	4,2%	3,6%	2,7%	4,7%	5,9%	4,8%	5,9%	4,4%	5,3%	1,8%	3,1%	3,1%	17,3%	9,5%	7,0%	5,0%	5,5%
Well*	1,2%	0,5%	1,2%	1,0%	0,9%	0,6%	1,0%	2,1%	1,2%	0,4%	0,6%	0,4%	0,9%	0,9%	1,1%	0,7%	0,9%
Pappersförpackningar*	8,4%	7,8%	10,8%	8,5%	9,5%	7,7%	9,4%	11,1%	11,7%	9,3%	6,0%	6,0%	8,3%	9,0%	7,0%	9,8%	8,8%
Övrigt papper	7,7%	7,3%	8,9%	8,5%	4,3%	6,4%	7,4%	6,9%	3,4%	8,4%	11,4%	3,5%	4,6%	6,0%	6,1%	10,0%	6,9%
Mjukplastförpack.*	9,6%	9,2%	7,0%	10,1%	9,5%	8,4%	8,1%	10,0%	11,5%	11,7%	14,0%	11,2%	9,2%	10,1%	9,9%	11,9%	10,1%
Frigolit*	0,2%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,3%	0,2%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%
Hårdplastförpack.*	3,5%	3,8%	3,2%	4,1%	4,6%	5,6%	4,1%	4,4%	5,9%	3,6%	3,7%	3,6%	2,8%	4,2%	4,5%	5,7%	4,2%
Övrig plast	1,1%	2,3%	4,2%	2,1%	2,2%	2,0%	2,1%	2,5%	2,0%	1,0%	1,7%	2,3%	1,7%	1,6%	3,4%	2,4%	2,2%
Glasförpackningar*	1,7%	1,2%	2,1%	2,1%	2,2%	1,6%	2,2%	2,0%	3,8%	1,6%	0,8%	2,0%	2,5%	4,1%	2,5%	3,1%	2,2%
Övrigt glas	0,2%	0,3%	0,2%	0,4%	0,4%	0,9%	0,7%	0,5%	0,3%	0,1%	0,2%	0,3%	0,4%	0,3%	0,1%	0,4%	0,4%
Metallförpackningar*	1,4%	1,3%	1,1%	1,6%	1,1%	1,5%	1,2%	1,2%	1,6%	1,0%	1,2%	1,6%	1,3%	1,2%	1,8%	1,6%	1,4%
Övrig metall	0,2%	0,3%	0,7%	1,1%	0,7%	1,0%	0,9%	0,2%	0,7%	0,2%	0,2%	1,3%	1,6%	1,5%	1,7%	0,1%	0,8%
Övrigt oorganiskt	2,1%	6,9%	4,4%	3,4%	5,0%	2,6%	8,7%	2,6%	2,8%	1,5%	2,7%	3,3%	0,9%	4,3%	1,6%	2,0%	3,4%
Läkemedel och kanyler	0,02%	0,01%	0,02%	0,03%	0,03%	0,02%	0,01%	0,00%	0,03%	0,02%	0,01%	0,01%	0,00%	0,06%	0,00%	0,01%	0,02%
Övrigt farligt avfall	0,04%	0,03%	0,09%	0,00%	0,00%	0,06%	0,04%	0,19%	0,24%	0,03%	0,05%	0,03%	0,00%	0,05%	0,19%	0,00%	0,07%
Batterier	0,06%	0,05%	0,21%	0,05%	0,08%	0,08%	0,03%	0,04%	0,06%	0,03%	0,08%	0,12%	0,11%	0,05%	0,01%	0,08%	0,07%
Ljuskällor	0,03%	0,02%	0,03%	0,04%	0,01%	0,02%	0,09%	0,02%	0,05%	0,04%	0,06%	0,02%	0,02%	0,01%	0,06%	0,03%	0,03%
Småelektronik	0,07%	0,09%	0,27%	0,02%	0,64%	0,56%	0,42%	0,29%	0,45%	0,01%	0,12%	0,16%	0,87%	0,63%	0,10%	0,10%	0,30%
Trä	0,3%	0,2%	2,5%	0,1%	0,5%	0,7%	0,6%	0,8%	0,7%	0,5%	0,2%	0,3%	1,3%	0,9%	1,5%	1,8%	0,8%
Textil	2,4%	2,7%	2,6%	1,8%	2,9%	2,0%	2,3%	2,6%	2,9%	1,9%	2,4%	3,2%	3,7%	4,4%	2,4%	1,8%	2,6%
Blöjor, bindor o dyl.	13,2%	10,4%	8,1%	9,1%	13,3%	10,4%	8,9%	9,8%	5,5%	9,6%	6,1%	12,6%	4,8%	4,8%	13,0%	5,6%	9,1%
Allt övrigt brännbart	3,6%	6,4%	5,6%	6,4%	5,3%	7,7%	5,9%	5,8%	3,4%	7,7%	5,6%	5,8%	4,8%	8,9%	6,7%	6,1%	6,0%
Totalt	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100,0%

Villor Blandat brännbart (kg/h/v)	Bjurholm	Dorotea	Lycksele land	Lycksele tät	Malå	Nordmaling	Norsjö	Robertsfors land	Skellefteå	Storuman	Vilhelmina land	Vilhelmina tät	Vindeln land	Vindeln tät	Åsele land	Åsele tät	Medel
Matavfall	2,93	5,56	2,20	2,42	1,18	3,08	1,32	2,19	2,32	1,14	0,83	1,72	2,55	2,11	1,60	3,21	2,27
Trädgårdsavfall	0,13	0,28	0,05	0,18	0,04	0,07	0,04	0,08	0,41	0,01	0,02	0,04	0,24	0,28	0,17	0,22	0,14
Tidningar, journaler*	0,33	0,59	0,18	0,35	0,23	0,43	0,27	0,31	0,40	0,05	0,07	0,14	1,46	0,83	0,43	0,54	0,41
Well*	0,09	0,08	0,08	0,07	0,04	0,05	0,05	0,15	0,09	0,01	0,01	0,02	0,08	0,08	0,07	0,08	0,07
Pappersförpackningar*	0,66	1,28	0,71	0,63	0,37	0,69	0,43	0,78	0,88	0,27	0,13	0,27	0,70	0,79	0,43	1,06	0,63
Övrigt papper	0,61	1,20	0,59	0,63	0,17	0,58	0,34	0,48	0,26	0,25	0,24	0,16	0,39	0,52	0,37	1,08	0,49
Mjukplastförpack.*	0,76	1,51	0,46	0,75	0,37	0,76	0,37	0,70	0,87	0,34	0,30	0,51	0,78	0,88	0,60	1,29	0,70
Frigolit*	0,02	0,03	0,01	0,01	0,00	0,03	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
Hårdplastförpack.*	0,28	0,63	0,21	0,31	0,18	0,50	0,19	0,31	0,44	0,11	0,08	0,16	0,24	0,37	0,27	0,62	0,31
Övrig plast	0,09	0,38	0,28	0,16	0,09	0,18	0,10	0,17	0,15	0,03	0,04	0,10	0,14	0,14	0,21	0,26	0,16
Glasförpackningar*	0,13	0,20	0,14	0,16	0,09	0,14	0,10	0,14	0,29	0,05	0,02	0,09	0,21	0,36	0,15	0,33	0,16
Övrigt glas	0,02	0,05	0,01	0,03	0,02	0,08	0,03	0,03	0,02	0,00	0,00	0,01	0,03	0,03	0,01	0,04	0,03
Metallförpackningar*	0,11	0,21	0,07	0,12	0,04	0,13	0,05	0,08	0,12	0,03	0,03	0,07	0,11	0,10	0,11	0,17	0,10
Övrig metall	0,02	0,05	0,05	0,08	0,03	0,09	0,04	0,01	0,05	0,01	0,00	0,06	0,14	0,13	0,10	0,01	0,05
Övrigt oorganiskt	0,17	1,14	0,29	0,25	0,20	0,23	0,40	0,18	0,21	0,04	0,06	0,15	0,08	0,38	0,10	0,22	0,25
Läkemedel och kanyler	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001	0,002	0,000	0,000	0,002	0,001	0,000	0,000	0,000	0,005	0,000	0,001	0,001
Övrigt farligt avfall	0,003	0,005	0,006	0,000	0,000	0,005	0,002	0,013	0,018	0,001	0,001	0,001	0,000	0,004	0,012	0,000	0,004
Batterier	0,005	0,008	0,014	0,004	0,003	0,007	0,001	0,003	0,005	0,001	0,002	0,005	0,009	0,004	0,001	0,009	0,005
Ljuskällor	0,002	0,003	0,002	0,003	0,000	0,002	0,004	0,001	0,004	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001	0,004	0,003	0,002
Småelektronik	0,006	0,015	0,018	0,001	0,025	0,050	0,019	0,020	0,034	0,000	0,003	0,007	0,074	0,055	0,006	0,011	0,021
Trä	0,02	0,03	0,17	0,01	0,02	0,06	0,03	0,06	0,05	0,01	0,00	0,01	0,11	0,08	0,09	0,19	0,06
Textil	0,19	0,44	0,17	0,13	0,11	0,18	0,10	0,18	0,22	0,06	0,05	0,14	0,31	0,38	0,15	0,19	0,19
Blöjor, bindor o dyl.	1,04	1,71	0,53	0,68	0,52	0,93	0,40	0,69	0,41	0,28	0,13	0,57	0,41	0,42	0,79	0,60	0,63
Allt övrigt brännbart	0,28	1,05	0,37	0,48	0,21	0,69	0,27	0,41	0,26	0,22	0,12	0,26	0,41	0,78	0,41	0,66	0,43
Totalt	7,88	16,46	6,60	7,46	3,91	8,99	4,55	6,99	7,53	2,92	2,13	4,52	8,46	8,73	6,10	10,80	7,13

Villor blandat brännbart (vikt%)	Bjurholm	Dorotea	Lycksele land	Lycksele tät	Malå	Nordmalning	Norsjö	Robertsfors land	Skellefteå	Storuman	Vilhelmina land	Vilhelmina tät	Vindelns land	Vindelns tät	Åsele land	Åsele tät	Medel
Matavfall	37,2%	33,8%	33,4%	32,4%	30,2%	34,3%	29,0%	31,4%	30,8%	39,1%	38,9%	38,1%	30,1%	24,2%	26,3%	29,7%	32,4%
Trädgårdsavfall	1,6%	1,7%	0,7%	2,4%	0,9%	0,8%	0,8%	1,2%	5,4%	0,5%	0,8%	0,8%	2,8%	3,2%	2,8%	2,0%	1,8%
Tidningar och förpackningar	30,2%	27,6%	28,2%	32,2%	33,8%	30,5%	32,1%	35,3%	41,1%	29,5%	29,5%	28,0%	42,4%	39,1%	33,9%	38,0%	33,2%
Farligt avfall	0,06%	0,04%	0,11%	0,03%	0,03%	0,08%	0,05%	0,19%	0,27%	0,05%	0,06%	0,04%	0,00%	0,11%	0,19%	0,01%	0,08%
El & elektronik	0,16%	0,16%	0,51%	0,11%	0,73%	0,66%	0,54%	0,35%	0,56%	0,08%	0,26%	0,30%	1,00%	0,69%	0,17%	0,21%	0,41%
Övrigt brännbart	28,3%	29,3%	31,9%	28,0%	28,5%	29,2%	27,2%	28,4%	17,9%	29,1%	27,4%	27,7%	20,9%	26,6%	33,1%	27,7%	27,6%
Övrigt icke brännbart	2,5%	7,5%	5,3%	4,9%	6,1%	4,5%	10,3%	3,3%	3,8%	1,8%	3,1%	4,9%	2,9%	6,1%	3,4%	2,5%	4,6%
Totalt	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Villor blandat brännbart (kg/h/v)	Bjurholm	Dorotea	Lycksele land	Lycksele tät	Malå	Nordmalning	Norsjö	Robertsfors land	Skellefteå	Storuman	Vilhelmina land	Vilhelmina tät	Vindelns land	Vindelns tät	Åsele land	Åsele tät	Medel
Matavfall	2,9	5,6	2,2	2,4	1,2	3,1	1,3	2,2	2,3	1,1	0,8	1,7	2,5	2,1	1,6	3,2	2,3
Trädgårdsavfall	0,1	0,3	0,0	0,2	0,0	0,1	0,0	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0	0,2	0,3	0,2	0,2	0,1
Tidningar och förpackningar	2,4	4,5	1,9	2,4	1,3	2,7	1,5	2,5	3,1	0,9	0,6	1,3	3,6	3,4	2,1	4,1	2,4
Farligt avfall	0,00	0,01	0,01	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,01	0,00	0,01
El & elektronik	0,01	0,03	0,03	0,01	0,03	0,06	0,02	0,02	0,04	0,00	0,01	0,01	0,08	0,06	0,01	0,02	0,03
Övrigt brännbart	2,2	4,8	2,1	2,1	1,1	2,6	1,2	2,0	1,3	0,8	0,6	1,3	1,8	2,3	2,0	3,0	2,0
Övrigt icke brännbart	0,2	1,2	0,3	0,4	0,2	0,4	0,5	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,2	0,5	0,2	0,3	0,3
Totalt	7,9	16,5	6,6	7,5	3,9	9,0	4,5	7,0	7,5	2,9	2,1	4,5	8,5	8,7	6,1	10,8	7,1

Tidningar och förpackningar i blandat avfall från villor

Villor Blandat brännbart (kg/h/v)	Bjurholm	Dorotea	Lycksele land	Lycksele tät	Malå	Nordmaling	Norsjö	Robertsfors land	Skellefteå	Storum	Vilhelmina land	Vilhelmina tät	Vindelns land	Vindelns tät	Åsel land	Åsel tät	Medel
Tidningar o dyl.*	0,26	0,46	0,14	0,27	0,18	1,38	0,24	0,24	0,31	0,04	0,05	0,13	1,14	0,74	0,38	0,48	0,40
Pappersförpackningar*	0,52	0,95	0,55	0,48	0,28	0,53	0,35	0,63	0,67	0,20	0,10	0,21	0,53	0,64	0,37	0,84	0,49
Mjukplast *	0,59	1,17	0,36	0,58	0,28	1,21	0,32	0,53	0,67	0,26	0,23	0,43	0,59	0,76	0,52	1,11	0,60
Hårdplastförpack.*	0,19	0,43	0,15	0,21	0,13	0,06	0,15	0,22	0,31	0,07	0,05	0,13	0,16	0,30	0,23	0,50	0,21
Glasförpackningar*	0,13	0,19	0,14	0,15	0,08	0,08	0,10	0,14	0,27	0,04	0,02	0,09	0,20	0,34	0,14	0,32	0,15
Metallförpackningar*	0,09	0,17	0,06	0,10	0,03	0,19	0,05	0,07	0,10	0,02	0,02	0,06	0,09	0,09	0,09	0,14	0,09
Totalt	1,78	3,37	1,40	1,79	0,98	3,45	1,21	1,83	2,33	0,63	0,47	1,05	2,71	2,87	1,73	3,39	1,94

Batterier och ljuskällor (antal/100 kg avfall)

Villor Blandat brännbart avfall	Bjurholm	Dorotea	Lycksele land	Lycksele tät	Malå	Nordmaling	Norsjö	Robertsfors land	Skellefteå	Storum	Vilhelmina land	Vilhelmina tät	Vindelns land	Vindelns tät	Åsel land	Åsel tät	Medel
Antal batterier/100 kg avfall	3,3	3,0	7,1	2,4	4,6	2,8	1,8	2,0	1,7	1,4	4,1	5,4	3,8	1,4	0,8	1,4	2,9
Antal ljuskällor/100 kg avfall	1,4	1,0	1,6	1,8	0,4	2,2	3,1	2,0	2,4	2,0	2,1	1,4	2,1	2,4	1,6	2,2	1,9

Flerfamiljshus Blandat brännbart avfall (vikt%)	Lycksele	Malå	Norsjö	Skellefteå	Storuman	Medelvärde
Matavfall	37,2%	24,5%	32,8%	27,3%	24,7%	29,3%
Trädgårdsavfall	2,1%	1,7%	3,1%	1,7%	0,4%	1,8%
Tidningar, journaler o dyl.*	4,4%	5,2%	6,6%	6,8%	4,3%	5,5%
Well*	0,6%	0,8%	1,2%	3,1%	4,0%	1,9%
Pappersförpackningar*	8,6%	10,6%	10,3%	10,7%	8,9%	9,8%
Övrigt papper	4,1%	6,3%	4,9%	4,4%	4,5%	4,8%
Mjukplastförpackningar *	9,6%	10,9%	8,3%	9,4%	9,2%	9,5%
Frigolit*	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,5%	0,2%
Hårdplastförpackningar*	4,1%	5,6%	4,9%	5,8%	4,3%	4,9%
Övrig plast	1,6%	2,0%	2,6%	0,9%	1,7%	1,8%
Glasförpackningar*	5,7%	2,4%	2,7%	3,1%	9,3%	4,6%
Övrigt glas	0,2%	0,5%	0,7%	0,5%	0,2%	0,4%
Metallförpackningar*	1,4%	1,3%	1,4%	1,4%	1,8%	1,5%
Övrig metall	0,3%	0,4%	0,5%	2,1%	1,6%	1,0%
Övrigt oorganiskt	4,7%	0,5%	0,7%	7,5%	3,7%	3,4%
Läkemedel och kanyler	0,01%	0,01%	0,01%	0,01%	0,00%	0,01%
Övrigt farligt avfall	0,08%	0,08%	0,06%	0,43%	0,18%	0,17%
Batterier	0,10%	0,02%	0,04%	0,02%	0,17%	0,07%
Ljuskällor	0,01%	0,06%	0,06%	0,06%	0,05%	0,05%
Småelektronik	0,24%	0,14%	0,12%	0,35%	0,05%	0,18%
Trä	0,4%	1,0%	0,5%	0,3%	2,5%	0,9%
Textil	1,6%	3,4%	5,7%	6,2%	0,8%	3,5%
Blöjor, bindor o dyl.	10,9%	16,2%	7,1%	3,5%	7,6%	9,1%

Allt övrigt brännbart	2,0%	6,3%	5,6%	4,5%	9,6%	5,6%
Totalt	100%	100%	100%	100%	100%	100%
Flerfamiljshus Blandat brännbart avfall (kg/h/v)	Lycksele	Malå	Norsjö	Skellefteå	Storuman	Medelvärde
Matavfall	1,82	1,50	0,72	1,34	0,70	1,22
Trädgårdsavfall	0,10	0,10	0,07	0,08	0,01	0,07
Tidningar, journaler o dyl.*	0,22	0,32	0,15	0,33	0,12	0,23
Well*	0,03	0,05	0,03	0,15	0,11	0,07
Pappersförpackningar*	0,42	0,65	0,23	0,53	0,25	0,42
Övrigt papper	0,20	0,39	0,11	0,22	0,13	0,21
Mjukplastförpackningar *	0,47	0,67	0,18	0,46	0,26	0,41
Frigolit*	0,00	0,01	0,00	0,00	0,01	0,01
Hårdplastförpackningar*	0,20	0,34	0,11	0,28	0,12	0,21
Övrig plast	0,08	0,12	0,06	0,04	0,05	0,07
Glasförpackningar*	0,28	0,15	0,06	0,15	0,27	0,18
Övrigt glas	0,01	0,03	0,02	0,02	0,01	0,02
Metallförpackningar*	0,07	0,08	0,03	0,07	0,05	0,06
Övrig metall	0,01	0,02	0,01	0,10	0,05	0,04
Övrigt oorganiskt	0,23	0,03	0,02	0,37	0,11	0,15
Läkemedel och kanyler	0,000	0,00	0,00	0,00	0,000	0,000
Övrigt farligt avfall	0,004	0,00	0,00	0,02	0,005	0,007
Batterier	0,005	0,00	0,00	0,00	0,005	0,003
Ljuskällor	0,000	0,00	0,00	0,00	0,001	0,002
Småelektronik	0,012	0,01	0,00	0,02	0,001	0,008
Trä	0,02	0,06	0,01	0,01	0,07	0,04
Textil	0,08	0,21	0,13	0,30	0,02	0,15
Blöjor, bindor o dyl.	0,53	0,99	0,16	0,17	0,22	0,41

Allt övrigt brännbart	0,10	0,39	0,12	0,22	0,27	0,22
Totalt	4,89	6,13	2,20	4,91	2,85	4,20

Flerfamiljshus Blandat brännbart avfall (vikt%)	Lycksele	Malå	Norsjö	Skellefteå	Storuman	Medelvärde
Matavfall	37,2%	24,5%	32,8%	27,3%	24,7%	29,3%
Trädgårdsavfall	2,1%	1,7%	3,1%	1,7%	0,4%	1,8%
Tidningar och förpackningar	34,5%	36,9%	35,5%	40,4%	42,3%	37,9%
Farligt avfall	0,09%	0,09%	0,07%	0,44%	0,18%	0,17%
El & elektronik	0,35%	0,22%	0,22%	0,43%	0,27%	0,30%
Övrigt brännbart	20,6%	35,2%	26,4%	19,8%	26,7%	25,7%
Övrigt icke brännbart	5,2%	1,4%	1,9%	10,1%	5,5%	4,8%
Totalt	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Flerfamiljshus Blandat brännbart avfall (kg/hushåll/vecka)	Lycksele	Malå	Norsjö	Skellefteå	Storuman	Medelvärde
Matavfall	1,82	1,50	0,72	1,34	0,70	1,22
Trädgårdsavfall	0,10	0,10	0,07	0,08	0,01	0,07
Tidningar och förpackningar	1,69	2,26	0,78	1,98	1,21	1,58
Farligt avfall	0,004	0,006	0,002	0,022	0,005	0,008
El & elektronik	0,017	0,013	0,005	0,021	0,008	0,013
Övrigt brännbart	1,01	2,16	0,58	0,97	0,76	1,10
Övrigt icke brännbart	0,25	0,09	0,04	0,50	0,16	0,21
Totalt	4,89	6,13	2,20	4,91	2,85	4,20

Tidningar och förpackningar, torrvtikt (kg/hushåll/vecka)

Flerfamiljshus Blandat brännbart avfall (kg/hushåll/vecka)	Lycksele	Malå	Norsjö	Skellefteå	Storuman	Medelvärde
Tidningar o dyl.*	0,17	0,28	0,11	0,30	0,11	0,19
Pappersförpackningar*	0,31	0,52	0,17	0,50	0,27	0,35
Mjukplast *	0,36	0,58	0,14	0,40	0,23	0,34
Hårdplastförpackningar*	0,14	0,28	0,07	0,23	0,10	0,16
Glasförpackningar*	0,27	0,14	0,06	0,14	0,26	0,17
Metallförpackningar*	0,05	0,07	0,02	0,06	0,04	0,05
Totalt	1,30	1,87	0,57	1,63	1,01	1,28

Batterier och ljuskällor (antal/100 kg avfall)

Flerfamiljshus Blandat brännbart avfall	Lycksele	Malå	Norsjö	Skellefteå	Storuman	Medelvärde
Antal batterier/100 kg avfall	5,2	1,0	2,0	1,0	11,0	4,0
Antal ljuskällor/100 kg avfall	0,8	2,3	2,4	5,6	3,6	2,9

Blandad bebyggelse Blandat brännbart avfall (vikt%)	Nordmaling	Robertsfors	Sorsele	Vännäs tätort	Vännäs Landsbygd	Medelvärde
Matavfall	38,5%	40,0%	37,3%	43,1%	34,8%	38,7%
Trädgårdsavfall	1,1%	1,4%	0,6%	1,2%	0,8%	1,0%
Tidningar, journaler o dyl.*	2,9%	6,8%	5,5%	2,9%	3,5%	4,3%
Well*	0,3%	0,8%	0,4%	0,7%	0,8%	0,6%
Pappersförpackningar*	6,4%	6,9%	8,1%	7,4%	7,1%	7,2%
Övrigt papper	6,2%	5,0%	3,5%	8,5%	8,9%	6,4%
Mjukplastförpackningar *	9,7%	9,3%	9,5%	7,7%	8,9%	9,0%
Frigolit*	0,1%	0,1%	0,1%	0,1%	0,2%	0,1%
Hårdplastförpackningar*	4,3%	3,9%	5,0%	3,4%	3,7%	4,1%
Övrig plast	1,3%	1,0%	2,1%	2,2%	1,4%	1,6%
Glasförpackningar*	1,7%	1,7%	2,4%	1,6%	1,5%	1,8%
Övrigt glas	0,6%	0,4%	0,2%	0,3%	0,2%	0,3%
Metallförpackningar*	1,3%	1,1%	1,4%	1,0%	1,2%	1,2%
Övrig metall	0,4%	0,3%	0,7%	0,5%	0,9%	0,6%
Övrigt oorganiskt	0,9%	1,9%	3,4%	2,5%	1,6%	2,1%
Läkemedel och kanyler	0,01%	0,03%	0,03%	0,00%	0,00%	0,01%
Övrigt farligt avfall	0,20%	0,29%	0,06%	0,00%	0,00%	0,11%
Batterier	0,04%	0,06%	0,09%	0,06%	0,05%	0,06%
Ljuskällor	0,03%	0,04%	0,02%	0,04%	0,02%	0,03%
Småelektronik	0,46%	0,12%	0,07%	0,18%	0,10%	0,19%
Trä	0,4%	0,3%	0,2%	1,2%	0,5%	0,5%
Textil	2,2%	1,5%	2,8%	2,2%	1,8%	2,1%
Blöjor, bindor o dyl.	14,5%	12,7%	9,1%	6,9%	13,5%	11,3%
Allt övrigt brännbart	6,5%	4,4%	7,5%	6,6%	8,7%	6,7%
Totalt	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Blandad bebyggelse Blandat brännbart avfall (kg/h/v)	Nordmaling	Robertsfors	Sorsele	Vännäs tätort	Vännäs Landsbygd	Medelvärde
Matavfall	3,47	2,75	2,84	3,72	3,28	3,21
Trädgårdsavfall	0,10	0,10	0,05	0,10	0,08	0,08
Tidningar, journaler o dyl*	0,26	0,47	0,42	0,25	0,33	0,35
Well*	0,03	0,05	0,03	0,06	0,08	0,05
Pappersförpackningar*	0,58	0,47	0,62	0,64	0,67	0,60
Övrigt papper	0,56	0,34	0,27	0,73	0,84	0,55
Mjukplastförpackningar *	0,87	0,64	0,72	0,66	0,84	0,75
Frigolit*	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,01
Hårdplastförpackningar*	0,39	0,27	0,38	0,29	0,35	0,34
Övrig plast	0,12	0,07	0,16	0,19	0,13	0,13
Glasförpackningar*	0,15	0,12	0,18	0,14	0,14	0,15
Övrigt glas	0,05	0,03	0,02	0,03	0,02	0,03
Metallförpackningar*	0,12	0,08	0,11	0,09	0,11	0,10
Övrig metall	0,04	0,02	0,05	0,04	0,08	0,05
Övrigt oorganiskt	0,08	0,13	0,26	0,22	0,15	0,17
Läkemedel och kanyler	0,001	0,00	0,00	0,00	0,000	0,001
Övrigt farligt avfall	0,018	0,02	0,00	0,00	0,000	0,009
Batterier	0,004	0,00	0,01	0,01	0,005	0,005
Ljuskällor	0,003	0,00	0,00	0,00	0,002	0,002
Småelektronik	0,041	0,01	0,01	0,02	0,009	0,016
Trä	0,04	0,02	0,02	0,10	0,05	0,04
Textil	0,20	0,10	0,21	0,19	0,17	0,17
Blöjor, bindor o dyl.	1,31	0,87	0,69	0,59	1,27	0,95
Allt övrigt brännbart	0,59	0,30	0,57	0,57	0,82	0,57
Totalt	9,02	6,87	7,62	8,62	9,42	8,31

Blandad bebyggelse blandat brännbart avfall (vikt%)	Nordmaling	Robertsfors	Sorsele	Vännäs tätort	Vännäs Landsbygd	Medelvärde
Matavfall	38,5%	40,0%	37,3%	43,1%	34,8%	38,7%
Trädgårdsavfall	1,1%	1,4%	0,6%	1,2%	0,8%	1,0%
Tidningar och förpackningar	26,7%	30,6%	32,4%	24,8%	26,9%	28,3%
Farligt avfall	0,21%	0,32%	0,09%	0,00%	0,00%	0,12%
El & elektronik	0,53%	0,22%	0,18%	0,28%	0,17%	0,28%
Övrigt brännbart	31,1%	24,9%	25,2%	27,6%	34,8%	28,7%
Övrigt icke brännbart	1,9%	2,6%	4,3%	3,3%	2,7%	3,0%
Totalt	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Blandad bebyggelse blandat brännbart avfall (kg/hushåll/v)	Nordmaling	Robertsfors	Sorsele	Vännäs tätort	Vännäs Landsbygd	Medelvärde
Matavfall	3,47	2,75	2,84	3,72	3,28	3,21
Trädgårdsavfall	0,10	0,13	0,05	0,11	0,08	0,09
Tidningar och förpackningar	2,41	2,10	2,47	2,14	2,53	2,33
Farligt avfall	0,019	0,022	0,007	0,000	0,000	0,010
El & elektronik	0,048	0,015	0,014	0,024	0,016	0,023
Övrigt brännbart	2,81	1,71	1,92	2,38	3,28	2,42
Övrigt icke brännbart	0,17	0,18	0,33	0,28	0,25	0,24
Totalt	9,02	6,87	7,62	8,62	9,42	8,31

Tidningar och förpackningar, torrsvikt (kg/hushåll/vecka)

Blandad bebyggelse Blandat brännbart avfall (kg/hushåll/v)	Nordmaling	Robertsfors	Sorsele	Vännäs tätort	Vännäs Landsbygd	Medelvärde
Tidningar o dyl.*	0,20	0,36	0,33	0,17	0,25	0,26
Pappersförpackningar*	0,42	0,36	0,45	0,38	0,52	0,43
Mjukplast *	0,67	0,49	0,56	0,39	0,65	0,55
Hårdplastförpackningar*	0,27	0,19	0,27	0,16	0,25	0,23
Glasförpackningar*	0,15	0,11	0,17	0,13	0,14	0,14
Metallförpackningar*	0,10	0,06	0,08	0,06	0,09	0,08
Totalt	1,81	1,57	1,86	1,29	1,90	1,69

Batterier och ljuskällor (antal/100 kg avfall)

Blandad bebyggelse Blandat brännbart avfall	Nordmaling	Robertsfors	Sorsele	Vännäs tätort	Vännäs Landsbygd	Medelvärde
Antal batterier/100 kg avfall	1,8	3,5	4,2	3,6	2,2	3,1
Antal ljuskällor/100 kg avfall	1,2	1,9	1,3	1,6	1,4	1,5

Bilaga 2. Utsorterat brännbart avfall

Villor Utsorterat brännbart avfall (vikt%)	Skellefteå landsbygd	Skellefteå tätort	Umeå landsbygd	Umeå tätort	Medelvärde
Matavfall	13,4%	12,1%	15,9%	19,6%	15,3%
Trädgårdsavfall	5,7%	1,6%	5,3%	3,2%	4,0%
Tidningar, journaler o dyl.*	5,5%	6,6%	4,8%	3,7%	5,2%
Well*	0,7%	0,9%	0,8%	1,7%	1,0%
Pappersförpackningar*	7,6%	12,6%	9,5%	10,8%	10,1%
Övrigt papper	3,6%	6,4%	9,3%	7,9%	6,8%
Mjukplastförpackningar*	8,4%	12,3%	10,9%	10,2%	10,5%
Frigolit*	0,2%	0,1%	0,2%	0,2%	0,2%
Hårdplastförpackningar*	4,7%	5,9%	4,7%	4,5%	5,0%
Övrig plast	1,2%	1,9%	2,0%	2,1%	1,8%
Glasförpackningar*	1,5%	1,4%	2,3%	1,9%	1,8%
Övrigt glas	0,3%	0,2%	0,8%	0,6%	0,5%
Metallförpackningar*	1,4%	1,4%	1,2%	1,4%	1,4%
Övrig metall	0,8%	0,7%	1,3%	0,5%	0,8%
Övrigt oorganiskt	13,6%	6,0%	4,9%	3,9%	7,1%
Läkemedel och kanyler	0,00%	0,01%	0,04%	0,02%	0,0%
Övrigt farligt avfall	0,02%	0,08%	0,00%	0,07%	0,0%
Batterier	0,02%	0,01%	0,05%	0,02%	0,0%
Ljuskällor	0,00%	0,04%	0,01%	0,02%	0,0%
Småelektronik	0,36%	0,21%	0,43%	0,22%	0,3%
Trä	0,5%	0,6%	0,8%	0,7%	0,7%
Textil	6,4%	6,2%	4,5%	5,3%	5,6%
Blöjor, bindor o dyl.	16,0%	14,9%	14,8%	14,1%	15,0%
Allt övrigt brännbart	8,2%	7,9%	5,5%	7,5%	7,3%
Totalt	100%	100%	100%	100%	100%

Villor Utsorterat brännbart (vikt%)	Skellefteå landsbygd	Skellefteå tätort	Umeå landsbygd	Umeå tätort	Medelvärde
Matavfall	13,4%	12,1%	15,9%	19,6%	15,3%
Trädgårdsavfall	5,7%	1,6%	5,3%	3,2%	4,0%
Tidningar och förpackningar	30,0%	41,2%	34,4%	34,4%	35,0%
Farligt avfall	0,02%	0,09%	0,04%	0,09%	0,06%
El & elektronik	0,38%	0,26%	0,49%	0,26%	0,35%
Övrigt brännbart	35,9%	37,9%	36,9%	37,6%	37,1%
Övrigt icke brännbart	14,7%	6,9%	7,0%	5,0%	8,4%
Totalt	100%	100%	100%	100%	100%

Villor Utsorterat brännbart avfall (kg/hushåll/vecka)	Skellefteå landsbygd	Skellefteå tätort	Umeå landsbygd	Umeå tätort	Medelvärde
Matavfall	0,72	0,50	0,68	0,84	0,69
Trädgårdsavfall	0,31	0,07	0,23	0,14	0,18
Tidningar, journaler*	0,30	0,27	0,20	0,16	0,23
Well*	0,04	0,04	0,03	0,07	0,05
Pappersförpackningar*	0,41	0,52	0,40	0,47	0,45
Övrigt papper	0,19	0,26	0,40	0,34	0,30
Mjukplastförpackningar*	0,45	0,51	0,46	0,44	0,47
Frigolit*	0,01	0,00	0,01	0,01	0,01
Hårdplastförpackningar*	0,25	0,24	0,20	0,19	0,22
Övrig plast	0,06	0,08	0,09	0,09	0,08
Glasförpackningar*	0,08	0,06	0,10	0,08	0,08
Övrigt glas	0,02	0,01	0,03	0,03	0,02
Metallförpackningar*	0,08	0,06	0,05	0,06	0,06
Övrig metall	0,04	0,03	0,06	0,02	0,04
Övrigt oorganiskt	0,73	0,25	0,21	0,17	0,34
Läkemedel och kanyler	0,000	0,000	0,002	0,001	0,001
Övrigt farligt avfall	0,001	0,003	0,000	0,003	0,002
Batterier	0,001	0,000	0,002	0,001	0,001
Ljuskällor	0,000	0,002	0,000	0,001	0,001
Småelektronik	0,019	0,009	0,018	0,009	0,014
Trä	0,03	0,02	0,03	0,03	0,03
Textil	0,34	0,25	0,19	0,23	0,25
Blöjor, bindor o dyl.	0,86	0,61	0,63	0,61	0,68
Allt övrigt brännbart	0,44	0,32	0,23	0,32	0,33
Totalt	5,39	4,11	4,25	4,31	4,52

Villor Utsorterat brännbart (kg/hushåll/vecka)	Skellefteå landsbygd	Skellefteå tätort	Umeå landsbygd	Umeå tätort	Medelvärde
Matavfall	0,72	0,50	0,68	0,84	0,69
Trädgårdsavfall	0,31	0,07	0,23	0,14	0,18
Tidningar och förpackningar	1,62	1,69	1,46	1,48	1,56
Farligt avfall	0,001	0,004	0,002	0,004	0,003
El & elektronik	0,020	0,011	0,021	0,011	0,016
Övrigt brännbart	1,94	1,56	1,57	1,62	1,67
Övrigt icke brännbart	0,79	0,28	0,30	0,22	0,40
Totalt	5,39	4,11	4,25	4,31	4,52

Tidningar och förpackningar, torrsvikt (kg/hushåll/vecka)

Villor Utsorterat brännbart (kg/hushåll/vecka)	Skellefteå landsbygd	Skellefteå tätort	Umeå landsbygd	Umeå tätort	Medelvärde
Tidningar o dyl.*	0,28	0,25	0,19	0,15	0,22
Pappersförpackningar*	0,37	0,45	0,36	0,44	0,41
Mjukplast *	0,40	0,45	0,42	0,40	0,42
Hårdplastförpackningar*	0,21	0,21	0,17	0,16	0,19
Glasförpackningar*	0,08	0,06	0,09	0,08	0,08
Metallförpackningar*	0,07	0,05	0,05	0,05	0,06
Totalt	1,41	1,47	1,28	1,28	1,36

Batterier och ljuskällor (antal/100 kg avfall)

Villor Utsorterat brännbart avfall	Skellefteå landsbygd	Skellefteå tätort	Umeå landsbygd	Umeå tätort	Medelvärde
Antal batterier/100 kg avfall	1,2	0,6	2,2	1,2	1,3
Antal ljuskällor/100 kg avfall	1,4	1,2	0,4	1,2	1,1

Bilaga 3. Källsorterat matavfall

	Skellefteå villor landsbygd	Skellefteå villor tätort	Umeå villor tätort	Skellefteå ffh tätort	Umeå ffh tätort	Umeå ffh Underjords behållare
Källsorterat matavfall	95 %	95 %	94 %	94 %	96 %	94 %
Oundvikligt: ben, skinn, köttsvål, skal, kärnor, te- och kaffesump			67,3%		71,8%	73,4%
Onödigt: öppnade förpackningar med mat			0,0%		0,1%	0,0%
Onödigt: öppnade förpackningar med mat			0,5%		0,3%	0,3%
Onödigt: mat med passerat datum, matrester, ätbar frukt och grönsaker			14,3%		12,2%	12,5%
Annat oundvikligt: snittblommor, blad			0,3%		0,1%	0,0%
Matavfallspåsar o tidningar i botten	7,9%	5,2%	12,0%	6,1%	11,3%	7,7%
Rätt sorterat material, matavfall	95,3%	94,6%	94,4%	94,5%	95,8%	93,9%
Felsorterat material, ej matavfall	4,7%	5,4%	5,6%	5,5%	4,3%	6,1%
Källsorterat matavfall (kg/hushåll/vecka)	3,5	3,7	2,7	1,0	1,3	0,6
Källsorteringsgrad (%)	82,2%	87,5%	75,3%	62,2%	53,3%	38,1%



Envir AB, Gesällgatan 11, 266 32 Munka-Ljungby +46 768 94 80 89