

PM nr. 1 2025

Sammanställning av plockanalysresultat i Avfall Web 2021-2023

2025-01-15

Sammanfattning

I detta PM presenteras en sammanställning av resultat från plockanalyser som har genomförts av mat- och restavfall från svenska kommuner 2021-2023.

Sammanställningen baseras på resultat från plockanalyser som har registrerats i Avfall Web. Det totala underlaget till beräknade medianvärden utgörs av resultat från nästan 400 plockanalyser av restavfall och cirka 250 plockanalyser av matavfall.

Sammanfattningsvis framgår bland annat:

- Under en vecka uppkommer i ett villahushåll i ett område med hög anslutningsgrad¹ till fastighetsnära insamling (FNI) av förpackningar 6,3 kg mat- och restavfall, varav 3 kg utgörs av matavfallsfraktionen och 3,3 kg av restavfallsfraktionen. 95 procent av matavfallsfraktionen utgörs av rätt sorterat avfall. Restavfallet består av 0,75 kg matavfall och trädgårdsavfall, 0,65 kg förpackningar, 0,1 kg returpapper och 1,8 kg övrigt avfall.
- Under en vecka uppkommer i ett lägenhetshushåll i ett område med hög anslutningsgrad till FNI av förpackningar 5,7 kg mat- och restavfall, varav 1,3 kg utgörs av matavfallsfraktionen och 4,4 kg av restavfallsfraktionen. 95 procent av matavfallsfraktionen utgörs av rätt sorterat avfall. Restavfallet består av 1,2 kg matavfall och trädgårdsavfall, 1 kg förpackningar, 0,1 kg returpapper och 2,1 kg övrigt avfall.
- Ett villahushåll i ett område med hög anslutningsgrad till FNI gav upphov till nästan 1 kg mindre restavfall per vecka än ett villahushåll i ett område med låg anslutningsgrad². Restavfallet innehåller 35 procent mindre förpackningar i ett område med hög anslutningsgrad jämfört med låg anslutningsgrad till FNI. Motsvarande skillnad när det gäller lägenhetshushåll har inte kunnat påvisas.
- I ett villahushåll är källsorteringsgraden avseende matavfall, d.v.s. hur stor andel som är rätt sorterat av den totala mängden matavfall, högre än i ett lägenhetshushåll. 75 procent av matavfallet är rätt sorterat jämfört med 55 procent i ett lägenhetshushåll. Källsorteringsgraden av matavfall är högre hos villahushåll med FNI av förpackningar än utan.
- I ett genomsnittligt hushåll uppkommer under en vecka 0,5 kg matsvinn, som kastas i mat- och restavfallet.

En översiktlig jämförelse mellan beräknade medianvärden visar att mat- och restavfallet har en likartad sammansättning och mängd enligt denna sammanställning jämfört med motsvarande data enligt en nationell kartläggning som Avfall Sverige gjorde 2016.

¹ 75 procent eller mer.

² 25 procent eller mindre.

Innehållsförteckning

1. Inledning	4
2. Metod, avgränsningar och underlag	5
3. Resultat.....	6
3.1. Sammansättning på restavfall och matavfall	6
3.2. Sammansättning på förpackningar.....	7
3.3. Mängd restavfall och matavfall.....	9
4. Om PM:et.....	12
 Bilaga 1 Sammansättning på insamlat restavfall och matavfall	13
Bilaga 2 Mängd insamlat restavfall och matavfall.....	15
Bilaga 3 Detaljerad beskrivning av metodik.....	17

1. Inledning

Plockanalyser är ett viktigt verktyg i kommunernas arbete med planering, utveckling och uppföljning av insamlingssystem. Kunskap om vad en soppåse från hushåll i genomsnitt innehåller ger värdefull information till såväl kommuner som myndigheter och andra aktörer inom avfallsbranschen. Avfall Sverige har gjort flera nationella kartläggningar och sammanställningar av resultat från plockanalyser av mat- och restavfall från olika insamlingssystem genom såväl genomförande av plockanalyser i ett urval kommuner som enkätundersökningar. Senast en nationell kartläggning gjordes var 2016. Kartläggningen genomfördes i form av en enkätundersökning till alla kommuner och baserades då på plockanalysresultat från 2013-2016.

Mot denna bakgrund har det funnits behov av att göra en ny nationell sammanställning av plockanalysresultat. För att underlätta för kommunerna har sammanställningen denna gång gjorts baserat på befintliga data från Avfall Web.

I föreliggande PM presenteras resultatet av sammanställningen av plockanalysresultat och tillämpade metoder.

2. Metod, avgränsningar och underlag

Sammanställningen bygger på plockanalysresultat som har registrerats i Avfall Web för perioden 2021-2023.

Data som har hämtats från Avfall Web är:

- Indatakategorier (procentuell sammansättning) för plockanalys av restavfall och matavfall från villor och lägenheter.
- Motsvarande nyckeltalskategorier (mängd i kg/hushåll och vecka).

Plockanalysresultat som förekommer mer än en gång (samma värden för flera år) och plockanalysresultat avseende restavfall med orimligt lågt innehåll av matavfall (10 procent eller lägre) har uteslutits ur underlaget. Uppenbart felaktiga procentsatser³ har räknats om. Baserat på tillgängligt underlag har sedan medianvärden beräknats för villa och lägenheter vid låg (25 procent eller lägre) respektive hög (75 procent eller högre) anslutningsgrad till FNI av förpackningar.

Underlaget till beräknade medianvärden utgörs av resultat från totalt nästan 400 plockanalyser av restavfall och totalt ca 250 plockanalyser av matavfall. Merparten av plockanalyserna har utförts av upphandlade utförare. Ca 45 procent av underlaget till sammanställningen utgörs av resultat från plockanalyser som har utförts av Envir, ca 30 procent från EcoRetur och ca 20 procent från AMP. Övriga resultat kommer från plockanalyser som har utförts av kommuner, bemanningsföretag, konsulter eller entreprenörer.

I arbetet med denna sammanställning har inverkan av de felkällor som bedömts vara viktigast i underlaget hanterats genom att exempelvis utesluta plockanalysresultat som bedömts var orimliga (10 procent eller mindre matavfall i restavfallet⁴), utesluta dubletter där samma resultat har registrerats vid fler än ett tillfälle och utesluta plockanalyser där samma resultat har registrerats för både villa och lägenhet.

Inverkan av övriga enstaka felaktiga eller extrema värden minimeras vid beräkning av medianvärden istället för medelvärden.

Felkällor till följd av brister vid genomförandet av plockanalyser, inklusive urval av provtagningsrutter, provuttag, sortering och datahantering har inte värderats.

För mer detaljerad beskrivning om metodiken, se Bilaga 3.

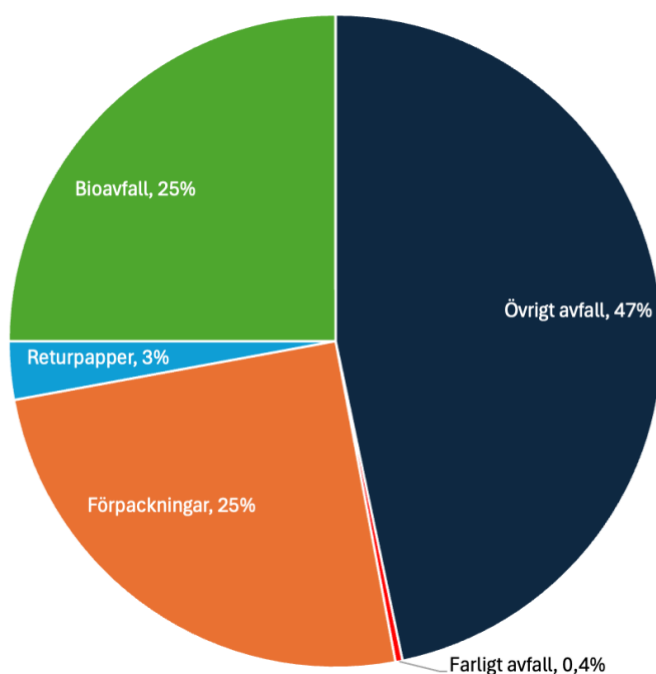
³ Ett exempel är andel onödigt matavfall i restavfallet som i vissa fall har registrerats som andel av matavfallet och i andra fall som andel av hela restavfallsprovet.

⁴ Gränsen för vad som ska betraktas som orimligt kan eventuellt ligga något högre än 10 % men bör ändå inte läggas högre, eftersom det då finns en risk att rimliga värden utesluts.

3. Resultat

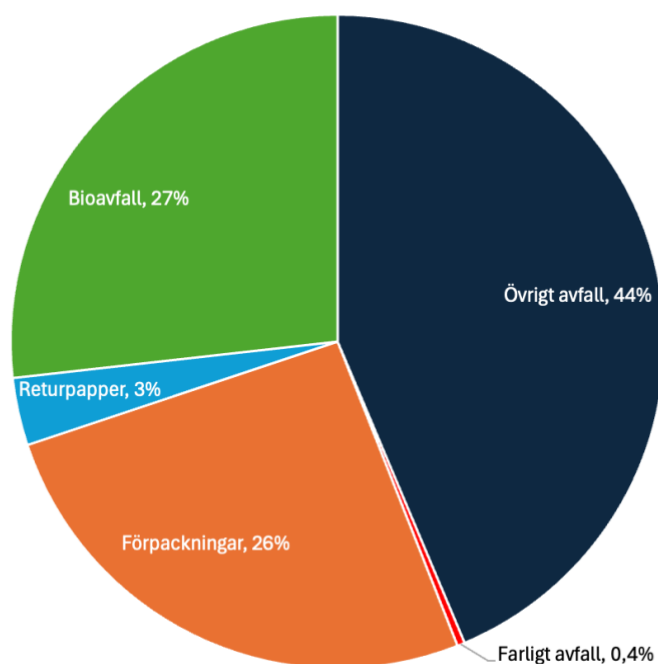
3.1. Sammansättning på restavfall och matavfall

Förpackningar respektive bioavfall⁵ utgör vardera cirka 25 procent av insamlat restavfall för både villor och lägenheter, se Figur 1 och Figur 2. Det går inte att påvisa några större skillnader av sammansättningen på restavfallet beroende på anslutningsgrad till FNI. Renheten på insamlat matavfall (andel rättssorterat, inkl. avfallsbärare) är 95 procent. I Bilaga 1 presenteras beräknade medianvärden avseende den procentuella sammansättningen på insamlat restavfall och matavfall.



Figur 1 Sammansättning på restavfall från villor oavsett anslutningsgrad till FNI.

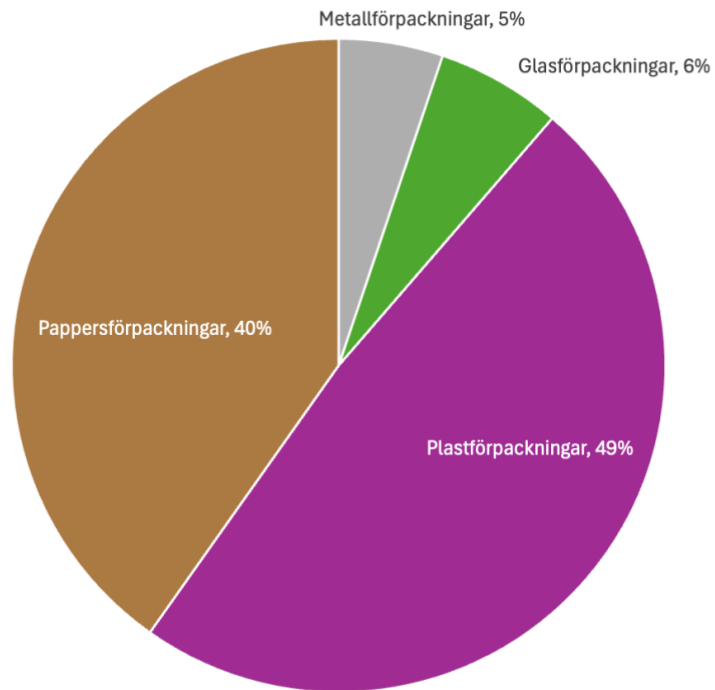
⁵ Varav trädgårdsavfall ca 2 procentenheter.



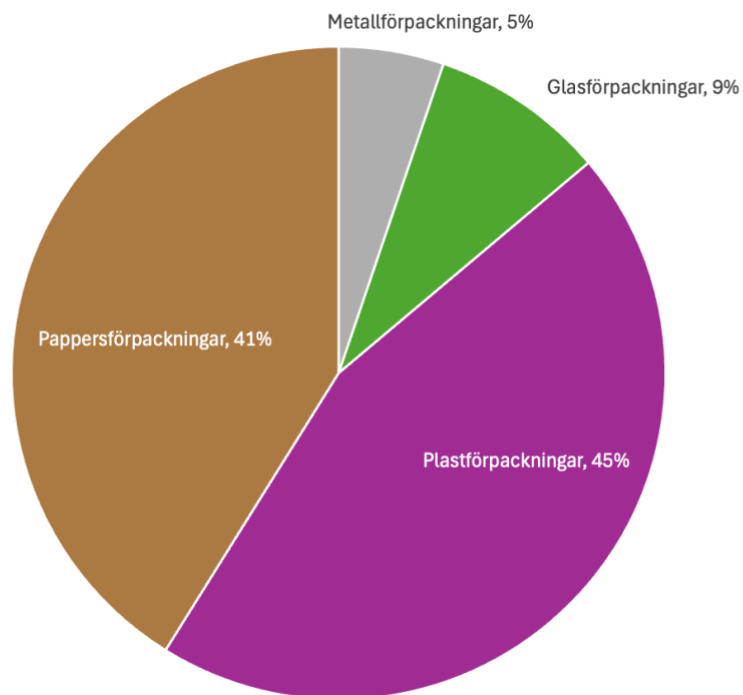
Figur 2 Sammansättning på restavfall från *lägenheter* oavsett anslutningsgrad till FNI.

3.2. Sammansättning på förpackningar

I Figur 3 och Figur 4 presenteras hur mängden förpackningar i restavfallet fördelas på förpackningsslag.



Figur 3 Sammansättning på förpackningarna i restavfallet från *villor* oavsett anslutningsgrad till FNI.



Figur 4 Sammansättning på förpackningarna i restavfallet från *lägenheter* oavsett anslutningsgrad till FNI.

3.3. Mängd restavfall och matavfall

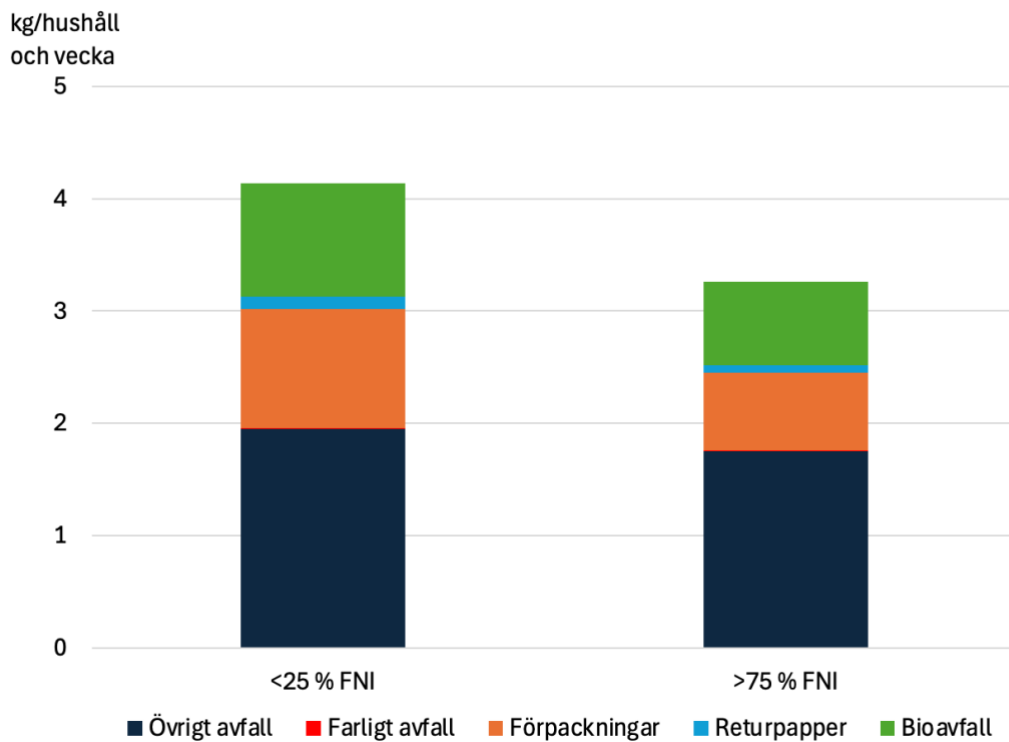
I Bilaga 2 presenteras beräknade medianvärden avseende den totala mängden insamlat restavfall och matavfall samt mängden av olika avfallsslag i det insamlade avfallet i kg/hushåll och vecka. I korthet framgår bland annat:

- Mängden insamlat restavfall från både villor och lägenheter uppgår till 4 kg/hushåll och vecka.
- Mängden insamlat restavfall från villor i ett område med hög anslutningsgrad⁶ till FNI är närmare 1 kg/hushåll lägre än mängden från villor i ett område med låg anslutningsgrad⁷ till FNI. För lägenheter kan inte motsvarande skillnad ses.
- Mängden förpackningar i insamlat restavfall är ca 40 procent lägre från villor i ett område med hög anslutningsgrad till FNI jämfört med i ett område med låg anslutningsgrad. För lägenheter kan inte motsvarande skillnad ses.
- Mängden insamlat matavfall från villor uppgår till 3 kg/hushåll och vecka. Mängden från villor med hög anslutningsgrad till FNI förefaller vara högre än i ett område med låg anslutningsgrad FNI.
- Mängden insamlat matavfall från lägenheter uppgår till 1,3 kg/hushåll och vecka.
- Mängden matsvinn i mat- och restavfallet uppgår till sammanlagt 0,6 kg/hushåll och vecka för villor och 0,4 kg/hushåll och vecka för lägenheter.
- Mängden textil i restavfallet uppgår till sammanlagt 0,12 kg/hushåll och vecka för både villor och lägenheter.
- Källsorteringsgraden avseende matavfall, d.v.s. hus stor andel som är rätt sorterat av den totala mängden matavfall, har beräknats till ca 75 procent för villor och ca 55 procent för lägenheter. Källsorteringsgraden avseende matavfall är något högre hos villor med FNI än utan.

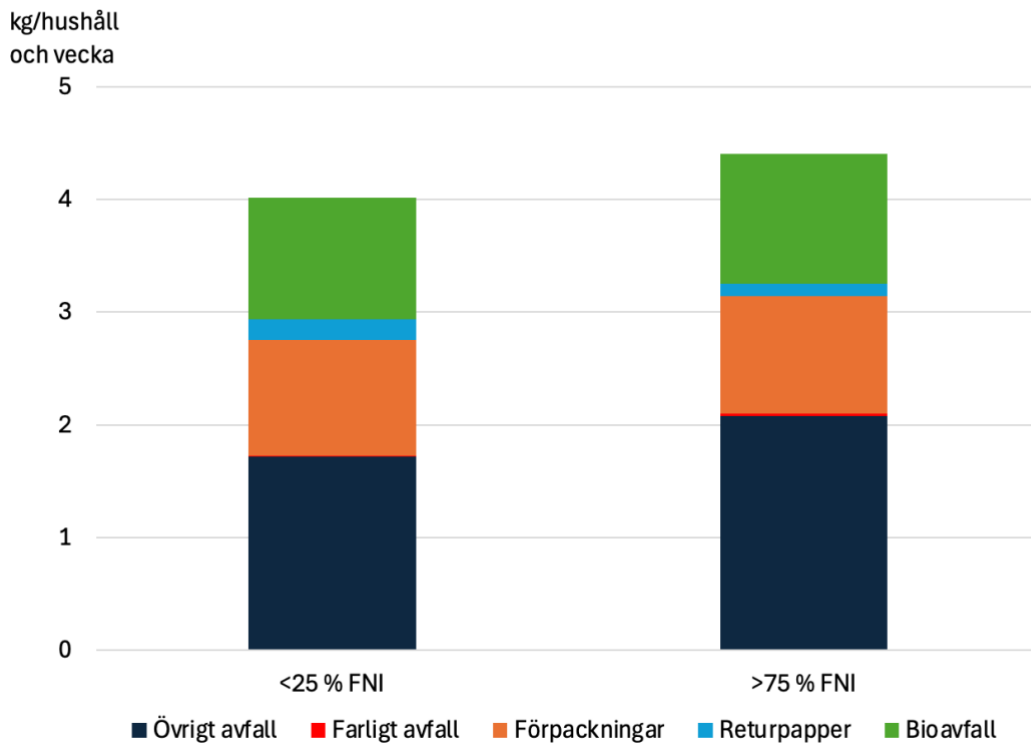
I Figur 5 och Figur 6 presenteras mängd restavfall från villor och lägenheter vid låg respektive hög anslutningsgrad till FNI.

⁶ 75 procent eller mer.

⁷ 25 procent eller mindre.



Figur 5 Mängd restavfall från villor vid <25 % resp. >75 % anslutningsgrad till FNI. Bioavfall avser matavfall och trädgårdsavfall.



Figur 6 Mängd restavfall från lägenheter vid <25 % resp. >75 % anslutningsgrad till FNI. Bioavfall avser matavfall och trädgårdsavfall.

En översiktlig jämförelse mellan beräknade medianvärden visar att mat- och restavfallet har en likartad sammansättning och mängd enligt denna sammanställning jämfört med motsvarande data enligt Avfall Sveriges nationella kartläggning från 2016.

Mängden restavfall från villor förefaller dock ha minskat något sedan den förra undersökningen.

4. Om PM:et

PM:et har sammanställts av Jörgen Leander, Louise Sörme och Karin Engström, Miljö & Avfallsbyrå.

Vid frågor om PM:et kontakta Avfall Sveriges seniora rådgivare för kommunalt ansvar Jenny Westin, jenny.westin@avfallsverige.se 040-35 66 15.

Bilaga 1 Sammansättning på insamlat restavfall och matavfall

Villa

Tabell 1 Sammansättning på insamlat restavfall från villa baserat på plockanalysresultat i Avfall Web år 2021-2023, % (median)

	< 25 % FNI	> 75 % FNI	Alla
Matavfall	23,0	21,0	23,0
Trädgårdsavfall	2,0	1,8	2,0
Returpapper	3,1	2,3	2,9
Pappersförpackningar	10,2	8,7	9,6
Plastförpackningar	13,1	11,5	12,6
Glasförpackningar	1,7	1,1	1,6
Metallförpackningar	1,3	1,0	1,2
Övrigt ¹	45,4	52,3	46,8
Farligt avfall ²	0,3	0,4	0,4
Summa	100	100	100
varav matsvinn	8,6	9,1	8,3
varav textil	3,0	3,8	3,1
Antal plockanalyser som resultatet baseras på	106	56	210

1) 100 – summa andelar av övriga fraktioner enligt Avfall Web.

2) Summan av tre värden; farligt avfall, exkl batterier och elavfall, batterier, elavfall.

Tabell 2 Sammansättning på insamlat matavfall från villa baserat på plockanalysresultat i Avfall Web år 2021-2023, % (median)

	< 25 % FNI	> 75 % FNI	Alla
Matavfall ¹	96,9	96,0	94,9
Övrigt ²	3,1	4,0	5,1
Summa	100	100	100
varav matsvinn	10,4	9,1	10,5
Antal plockanalyser som resultatet baseras på	90	61	188

1) Inkl. andel Avfallsbärare, eftersom merparten av avfallsbärarnas vikt bedöms härröra från matavfallet.

2) Andel Felsorterat enligt Avfall Web.

Lägenhet

Tabell 3 Sammansättning på insamlat restavfall från lägenhet baserat på plockanalysresultat i Avfall Web år 2021-2023, % (median)

	< 25 % FNI	> 75 % FNI	Alla
Matavfall	26,0	23,0	24,5
Trädgårdsavfall	2,1	2,6	2,3
Returpapper	4,5	3,0	3,3
Pappersförpackningar	11,0	10,1	10,7
Plastförpackningar	10,5	11,6	11,7
Glasförpackningar	2,6	2,0	2,1
Metallförpackningar	1,2	1,2	1,3
Övrigt ¹	42,0	46,1	43,7
Farligt avfall ²	0,4	0,4	0,4
Summa	100	100	100
varav matsvinn	7,0	7,2	6,2
varav textil	2,7	4,5	3,1
Antal plockanalyser som resultatet baseras på	31	44	172

- 1) 100 – summa andelar av övriga fraktioner enligt Avfall Web.
- 2) Summan av tre värden; farligt avfall, exkl batterier och elavfall, batterier, elavfall.

Tabell 4 Sammansättning på insamlat matavfall från lägenhet baserat på plockanalysresultat i Avfall Web år 2021-2023, % (median)

	< 25 % FNI	> 75 % FNI	Alla
Matavfall ¹	93,4	95,6	94,9
Övrigt ²	6,6	4,4	5,1
Summa	100	100	100
varav matsvinn	9,6	10,9	10,9
Antal plockanalyser som resultatet baseras på	8	41	59

- 1) Inkl. andel Avfallsbärare, eftersom merparten av avfallsbärarnas vikt bedöms härröra från matavfallet.
- 2) Andel Felsorterat enligt Avfall Web.

Bilaga 2 Mängd insamlat restavfall och matavfall

Villa

Tabell 5 Mängd insamlat restavfall från villa baserat på plockanalysresultat i Avfall Web år 2021-2023, kg/hushåll och vecka (median)

	< 25 % FNI	> 75 % FNI	Alla
Matavfall	0,93	0,68	0,85
Trädgårdsavfall	0,08	0,06	0,08
Returpapper	0,11	0,07	0,11
Pappersförpackningar	0,41	0,28	0,39
Plastförpackningar	0,53	0,35	0,47
Glasförpackningar	0,07	0,03	0,06
Metallförpackningar	0,05	0,03	0,05
Övrigt ¹	2,0	1,8	1,9
Farligt avfall ²	0,01	0,01	0,01
Summa	4,14	3,26	3,92
varav matsvinn	0,36	0,30	0,33
varav textil	0,12	0,12	0,12
Antal plockanalyser som resultatet baseras på	105	55	208

- 1) Total mängd – summa mängder övriga fraktioner enligt Avfall Web.
- 2) Summan av tre värden; farligt avfall, exkl batterier och elavfall, batterier, elavfall.

Tabell 6 Mängd insamlat matavfall från villa baserat på plockanalysresultat i Avfall Web år 2021-2023, kg/hushåll och vecka (median)

	< 25 % FNI	> 75 % FNI	Alla
Matavfall ¹	2,37	2,80	2,58
Övrigt ²	0,06	0,12	0,08
Summa	2,43	2,92	2,66
varav matsvinn	0,22	0,23	0,24
Antal plockanalyser som resultatet baseras på	90	61	154

- 1) Inkl. mängd Avfallsbärare, eftersom merparten av avfallsbärarnas vikt bedöms härröra från matavfallet.
- 2) Mängd Felsorterat enligt Avfall Web.

Lägenhet

Tabell 7 Mängd insamlat restavfall från lägenhet baserat på plockanalysresultat i Avfall Web år 2021-2023, kg/hushåll och vecka (median)

	< 25 % FNI	> 75 % FNI	Alla
Matavfall	1,01	1,05	1,05
Trädgårdsavfall	0,07	0,11	0,08
Returpapper	0,19	0,11	0,15
Pappersförpackningar	0,46	0,42	0,48
Plastförpackningar	0,41	0,48	0,52
Glasförpackningar	0,10	0,08	0,10
Metallförpackningar	0,06	0,06	0,06
Övrigt ¹	1,7	2,1	1,5
Farligt avfall ²	0,01	0,02	0,01
Summa	4,02	4,41	3,99
varav matsvinn	0,28	0,32	0,27
varav textil	0,12	0,18	0,13
Antal plockanalyser som resultatet baseras på	32	45	190

- 1) Total mängd – summa mängder övriga fraktioner enligt Avfall Web.
- 2) Summan av tre värden; farligt avfall, exkl batterier och elavfall, batterier, elavfall.

Tabell 8 Mängd insamlat matavfall från lägenhet baserat på plockanalysresultat i Avfall Web år 2021-2023, kg/hushåll och vecka (median)

	< 25 % FNI	> 75 % FNI	Alla
Matavfall ¹	1,16	1,18	1,22
Övrigt ²	0,08	0,05	0,06
Summa	1,24	1,23	1,28
varav matsvinn	0,11	0,16	0,15
Antal plockanalyser som resultatet baseras på	8	41	59

- 1) Inkl. mängd Avfallsbärare, eftersom merparten av avfallsbärarnas vikt bedöms härröra från matavfallet.
- 2) Mängd Felsorterat enligt Avfall Web.

Bilaga 3 Detaljerad beskrivning av metodik

Sammanställningen omfattar procentuell sammansättning och mängd (kg per hushåll och vecka) avseende fraktionerna restavfall och matavfall enligt plockanalyser och bygger på data som har registrerats i Avfall Web för perioden 2021-2023 och motsvarande nyckeltal i kg per hushåll och vecka som har beräknats i Avfall Web.

Följande uteslutningar eller korrigeringar har gjorts med hjälp av funktioner i Excel:

- I de fall kommuner har använt resultat från samma plockanalys för mer än ett år i följd⁸ har endast det senast registrerade värdet använts. Resultat från samma plockanalys som har använts för mer än ett år i följd har identifierats baserat på den totala mängden restavfall eller matavfall per hushåll och vecka.
- I de fall samma värde har registrerats för både villa och lägenhet har dessa värden uteslutits.
- I de fall det var uppenbart att kommuner har registrerat fel procentsatser för fraktioner som utgör del av annan fraktion ("varav...") har registrerad procentsats räknats om.
- Resultat från plockanalyser av restavfall där andelen matavfall uppgår till 10 procent eller lägre⁹ har bedömts vara orimliga och har därför uteslutits ur underlaget.

För kommuner med fullt utbyggd FNI av förpackningar men som inte hade lämnat uppgift om andel hushåll med FNI (istället matat in -, DS eller ET) har datat kompletterats med denna uppgift (schablonmässigt 100 procent). Denna komplettering har gjorts för att maximera dataunderlaget till beräkningar av medianvärden för kommuner med hög (75 procent eller högre) andel hushåll med FNI. Denna komplettering har gjorts med stöd av konsulternas kunskap om förhållanden i olika kommuner.

Efter uteslutningar eller korrigeringar har filtreringar gjorts med Pivottabeller i Excel för att få fram underlag till beräkning av medianvärden. Andel hushåll i villa och lägenhet med FNI av förpackningar (position P5 respektive P21) har använts för att filtrera fram underlag för beräkningar av medianvärden för områden med 25 procent eller lägre respektive 75 procent eller högre anslutningsgrad till FNI¹⁰. Värden med -, DS, ET filtrerades bort.

Tabell 9 och Tabell 10 nedan visar vilka indatakategorier (positioner) i Avfall Web som har använts. Motsvarande nyckeltalskategorier har använts för mängd avfall i kg/hushåll och vecka, vilket beräknas i Avfall Web.

⁸ I Avfall Web accepteras att resultat från samma plockanalys registreras tre år i följd.

⁹ Gränsen för vad som ska betraktas som orimligt kan eventuellt ligga något högre än 10 % men bör ändå inte läggas högre, eftersom det då finns en risk att rimliga värden utesluts.

¹⁰ En anslutningsgrad som är 25 % eller lägre bedöms avse insamling där FNI är under utbyggnad eller där aktiv utbyggnad inte pågår. En anslutningsgrad som är 75 % eller högre bedöms avse ett väl etablerat insamlingssystem. Kontrollberäkningar visar att beräkningar avseende 10 respektive 90 % anslutningsgrad inte förändrar medianvärdena nämnvärt.

Tabell 9 Positioner i Avfall Web som har använts som underlag vid beräkning av medianvärden av andel (procent) av olika avfallsslag i restavfall från villa respektive lägenhet.

	Villa Position i Avfall Web	Lägenhet Position i Avfall Web
Matavfall	P7	P41
Trädgårdsavfall	P8	P23
Returpapper	P9	P24
Pappersförpackningar	P10	P25
Plastförpackningar	P11	P26
Glasförpackningar	P12	P27
Metallförpackningar	P13	P28
Övrigt ¹	100-summa övriga positioner	100-summa övriga positioner
Farligt avfall	P17+P18+P19	P32+P33+P34
varav matsvinn	P54	P56
varav textil	P15	P30

- 1) I Avfall web finns positioner för Övrigt brännbart och Övrigt icke brännbart. För övrigt papper, övrig plast, övrigt glas och övrig metall finns inga positioner. Därför har Övrigt beräknats som 100 – summa övriga positioner. På motsvarande finns ingen beräknad nyckeltalskategori i Avfall Web för mängd Övrigt i kg/hushåll och vecka, varför denna mängd har beräknats baserat på andelen Övrigt.
- 2) Summa av positioner för Farligt avfall, exkl. batterier och elavfall, Batterier och Elavfall.

Tabell 10 Positioner i Avfall Web som har använts som underlag vid beräkning av medianvärden av andel (procent) av olika avfallsslag i matavfall från villa respektive lägenhet.

	Villa Position i Avfall Web	Lägenhet Position i Avfall Web
Matavfall ¹	100-P37	100-P40
Övrigt ²	P37	P40
varav matsvinn	P58	P60

- 1) I Avfall web finns positioner för Andel felsorterat avfall i matavfallet men inte för Matavfall i matavfallet. Därför har Matavfall i matavfallet beräknats som 100 – Andel felsorterat avfall i matavfallet. I Matavfall inkluderas därmed Avfallsbärare, eftersom merparten av avfallsbärarnas vikt bedöms härröra från matavfallet.
- 2) Andel felsorterat avfall.