

Kommunalt insamlingsansvar för förpackningar

**Systemval för förpackningsinsamling från villor
samt plan för införande, dnr 0965/22**

2023-03-28

Sammanfattning

Den 30 juni 2022 beslutade regeringen om en ny förpackningsförordning. Detta i samband med andra nya bestämmelser innebär nya regler och roller för kommuner och producenter avseende förpackningsavfall.

Den 1 januari 2024 övergår insamlingsansvaret för förpackningar till kommunerna. 2027 ska alla hushåll ha fastighetsnära insamling av förpackningar. Med början i september 2023 ska kommunerna rapportera sin utbyggnadsplan för fastighetsnära insamling till Naturvårdsverket för att visa hur man planerar att bygga ut den fastighetsnära insamlingen så att lagen uppfylls till 2027.

Insamlingen i Nordost är det geografiska område som ligger näst i tur att handlas upp. Nuvarande avtal gäller till våren 2025 och för att ha en ny entreprenad på plats behöver arbetet med upphandlingen inledas snarast. I och med att fastighetsnära insamling krävs från 2027 behöver vi ha ett system på plats i avtalet för Nordost som börjar 2025. I rapporten presenteras olika kombinationer av de tre systemen påsar i olika färger som sorteras optiskt, fyrfacksinsamling och tvåfacksinsamling.

Det finns fördelar och nackdelar med alla systemen. Med hänsyn till sammanvägd information av befintliga resultat och erfarenheter från andra städer samt Göteborgs geografiska och stadsplanemässiga förutsättningar förordar förvaltningen tvåfacksinsamling med tre kärl. Mat- och restavfall samt plast- och pappersförpackningar samlas in i två 50/50-delade 240-literskärl med tömning varannan vecka. Förpackningar av färgat och ofärgat glas samt metall samlas in var fjärde vecka i ett 50/50-delat 240-literskärl där metallen läggs i en insats.

Med avseende på pågående upphandlingscykler i de olika geografiska insamlingsområdena föreslås tvåfacksinsamling införas 2025 i entreprenadområde Nordost, 2026 i Centrum och Hisingen samt 2027 i Sydväst.

Innehåll

1	Inledning	4
2	Bakgrund.....	4
2.1	Ny lagstiftning	4
2.2	Erfarenheter från tvåfacktestet 2017–2020	5
2.3	Tidigare information och beslut i nämnden	5
3	Förpackningsinsamling från hushåll i dag	6
4	Systemval för villor.....	7
4.1	Olika fastighetsnära system för villor	7
4.1.1	Två fyrfackskärl	8
4.1.2	Ett fyrfackskärl och ett tvåfackskärl för rest- och matavfall	8
4.1.3	Ett fyrfackskärl och ett singelkärl för rest- respektive matavfall	9
4.1.4	Färgade plastpåsar och optisk sortering	9
4.1.5	Tre tvåfackskärl med en insats i det tredje kärlet	9
4.1.6	Tre tvåfackskärl med en säck för metallförpackningar	10
4.2	Jämförelse av två utvalda system	10
4.2.1	Kundupplevelse	10
4.2.2	Servicenivå.....	10
4.2.3	Produktion	11
4.2.4	Flexibilitet i systemet	11
4.2.5	Flexibilitet i fordonsflottan	11
4.2.6	Kostnader	11
4.2.7	Miljö- och klimatnytta	12
4.2.8	Miljöstyrning	12
4.2.9	Arbetsmiljö.....	12
4.2.10	Marknad och konkurrens	12
4.3	Summering och slutsats	13
5	Långsiktig organisation av drift.....	13
5.1	Nordost.....	14
5.2	Centrum och Hisingen	15
5.3	Sydväst.....	15
5.4	Södra skärgården	16
6	Fortsatt hantering av insamlingsansvaret.	16

1 Inledning

Kommunerna har fått ett nytt insamlingsansvar för förpackningar. Ansvaret innebär att kommunen ska ta över befintlig förpackningsinsamling från 2024 och förse samtliga hushåll inom kommunen med fastighetsnära insamling (FNI) senast 2027. Den här rapporten redogör för de olika insamlingssystem som finns för villor och beskriver vilket system som förvaltningen förordar. Rapporten beskriver även hur den långsiktiga driften av förpackningsinsamling från villor föreslås organiseras.

2 Bakgrund

2.1 Ny lagstiftning

Den 30 juni 2022 beslutade regeringen om en ny förpackningsförordning. Detta i samband med andra nya bestämmelser innebär nya regler och roller för kommuner och producenter avseende förpackningsavfall.

Förändringarna innebär att kommunen tar över det operativa ansvaret för insamling av hushållens förpackningar medan producenterna fortsatt har kvar insamlingsansvaret för förpackningar från verksamheter och det finansiella ansvaret för alla förpackningar, från det att de tillverkas till att de samlats in och behandlats.

Det operativa ansvaret som kommunen tar över består av att samla in förpackningarna från hushåll samt att informera hushållen om förebyggande och sortering av förpackningsavfall. Kommunerna ska även tillhandahålla en omlastningsplats där producenterna hämtar förpackningarna. Idag sköts detta av producenterna. Ansvarsövergången sker 1 januari 2024. Senast den 1 januari 2027 ska FNI vara införd för alla hushåll. De vanligast förekommande förpackningsslagen är de som ska samlas in fastighetsnära, dvs förpackningar av papper, plast, metall samt färgat och ofärgat glas.

Skrymmande förpackningar av papper och plast ska samlas in på lättillgängliga insamlingsplatser och övriga förpackningsmaterial (trä, keramik, textil o. dyl.) ska samlas in på kommunens återvinningscentraler (ÅVC). Regeringen föreslår dessutom att samtliga förpackningsmaterial ska kunna samlas in på ÅVC.

Producenterna ska stå för kostnaderna för en effektiv insamling och behandling av förpackningsavfallet och kommunerna ska få ersättning för insamlingsarbetet. Om en kommun inte får ersättningen och kostnaderna för insamlingen av förpackningar att gå ihop får mellanskillnaden tas ut via avfallstaxan.

Om mellanskillnaden är större än 5% finns det möjlighet att ansöka om extra ersättning via Naturvårdsverket. Utgångspunkten är dock att kommunernas

kostnader ska täckas av ersättningen. Det finns också möjlighet att söka extra ersättning vid särskilda förhållanden.

Ersättningsnivån för insamlingen fastställs av Naturvårdsverket. Utbetalning av ersättning sker via Kammarkollegiet och regleras genom rapportering till Naturvårdsverket. Ersättningen består av flera delar. En tonersättning per insamlat material, oavsett insamlingssätt. En fast ersättning per återvinningstation (ÅVS) och framöver även publik insamlingspunkt på populär plats samt en ersättning som är baserad på antalet hushåll i olika typer av bostäder i kommunen.

De verksamheter vars avfallshantering är samlokaliserade med hushållen, det vill säga verksamheter som tillsammans med hushåll använder behållare och andra anordningar tillsammans med hushåll för hantering av avfall, får möjlighet att välja kommunen som ansvarig för insamlingen av förpackningsavfallet. Det valet görs genom en anmälan till kommunen vid den tidpunkt som kommunen bestämmer i sina kommunala föreskrifter.

Den nya förpackningsförordningen innebär även ytterligare förändringar som inte bedöms beröra förvaltningen Kretslopp och vatten.

2.2 Erfarenheter från tvåfacktestet 2017–2020

Ungefär 1000 hushåll i två områden i Göteborg hade under åren 2018–2021 insamling av förpackningar och tidningar i ett tvåfackskärl. Kärlen som användes var 240-literskärl indelade i två lika stora delar (50/50-delning). Pappersförpackningarna blandat med tidningar lades i ena facket och plastförpackningar i det andra. Mjukplasten blev hushållen instruerade att komprimera i en plastminimerare som förvaltningen tillhandahöll. Kunderna fick även ett tvåfackskärl för mat- och restavfall. Under testet samlades det i snitt in nästan 3 kg förpackningar av plast, papper och tidningar per hushåll och vecka samtidigt som restavfallsmängderna minskade med 20 % från 5 kg till 4 kg per hushåll och vecka.

En kundenkät visar att över 90 % av kunderna var nöjda med systemet. Drygt 30 % av kunderna säger sig tänka mer på att minska sitt förpackningsavfall och 40 % uppger att de kört mindre bil under åren som testet pågick. De synpunkter kunderna hade på systemet var att de gärna velat sortera ut även glas och metall fastighetsnära. De synpunkter chaufförerna hade var att kartongfraktionen lätt fastnade i kärlen på grund av att kunderna tryckte ner stora bitar i kärlet samt att många lock gick sönder.

2.3 Tidigare information och beslut i nämnden

Beslut om övertagande av befintlig insamling av förpackningar i flerbostadshus och från ÅVS, städning av ÅVS samt omlastning av insamlat material togs i Kretslopp och vattennämnden, 2023-02-09, §5.

Nämnden beslutade att upprätta ett auktorisationssystem för hämtning av förpackningar från flerbostäder mellan 2024 och 2027, vilket innebär att flerbostäder har möjlighet att fortsätta använda samma entreprenör som de i dag har för hämtning av förpackningar till dess att Kretslopp- och vatten har upphandlat eller direkttilldelat insamlingen. Nämndens beslut innebär också att omlastningen av det insamlade materialet från flerbostäder ska direkttilldelas till Renova AB.

Det beslutades även att insamlingen från återvinningsstationer och omlastningen av materialet ska upphandlas likväl som städningen av återvinningsstationerna.

Olika fastighetsnära system för villor presenterades på nämndens strategidagar på Nääs fabriker den 6 mars 2023. Nämnden fick tillfälle att titta och känna på tvåfacks- och fyrfacksskär.

Det förordade tvåfackssystemet samt en jämförelse med fyrfackssystemet presenterades på nämndmöte 2023-03-16 §5.

3 Förpackningsinsamling från hushåll i dag

Den förpackningsinsamling som finns i Göteborg idag och som nyttjas av villahushållen består av att lämna förpackningar till återvinningsstationer (ÅVS) och möjligheten att ansluta sig till en hämta-hemma-tjänst för förpackningar.

I Göteborg finns vid årsskiftet 2022/2023 319 återvinningsstationer. 80 % av alla hushåll har en ÅVS inom 1 km från sin fastighet. Återvinningsstationerna består av uppställda behållare för pappers-, plast-, metall- och glasförpackningar (färgade och ofärgade). Det finns även behållare för returpapper och batterier, på många stationer finns också möjlighet att lämna textilier i behållare som töms av frivilligorganisationer. Utöver behållare för de olika fraktionerna består återvinningsstationerna av markanläggning, informationsskylt och belysning.

Återvinningsstationerna sköts och töms av entreprenör som upphandlats av Förpackning- och tidningsinsamlingen AB (FTI) på uppdrag av förpackningsproducenterna. Alla som tillverkar en förpackning eller sätter en förpackning på marknaden behöver ha en organisation för att omhänderta förpackningarna när de blivit avfall, det allra vanligaste sätter i Sverige idag är att vara anslutna till FTI som har 90 % av marknaden.

En annan organisation som samlar in förpackningar på uppdrag av förpackningsproducenterna är Tailor-made Responsibility (TMR), som har ungefär 10 % av marknaden. TMR erbjuder gratis fastighetsnära insamling av förpackningar av plast, papper och metall till villahushåll och flerbostadshushåll. Materialet samlas in i platsäckar och hämtas vid hushållets dörr av ett logistikföretag. TMR har idag färre än 2 000 anslutna hushåll i Göteborg.

FTI tar även emot förpackningar som samlas in av avfallsentreprenörer från verksamheter och flerbostadshus.

4 Systemval för villor

Dryga 60-talet kommuner i Sverige har redan infört något typ av fastighetsnära förpackningsinsamling för villor. Det mest beprövade är fyrfackssystemet. Kommunerna har däremot valt mycket olika avseende indelningen av de olika fraktionerna i olika fack. Det finns även skillnader i tömningsfrekvens och extratjänster som hushållen kan beställa. Några få kommuner samlar in förpackningar i olidfärgade påsar som sorteras optiskt utifrån kulör och ytterligare några få har olika typer av förpackningsinsamling i tvåfackskärl.

Om man lyfter blicken har stora delar av Danmark insamling i tvåfackskärl och i Norge samlas förpackningar oftast in i singelkärl men med vissa fraktioner blandade, det skiljer sig dock stort mellan kommunerna. Den gemensamma nämnaren är att kommunernas olikheter speglas i de olika systemvalen.

Förvaltningen har vid utredningen om vilket system som skulle passa Göteborg bäst utgått från Göteborgs geografi och stadsbebyggelse men även tagit hänsyn till hur göteborgarna kommer ta emot systemet. Förvaltningen har även utgått från att lagstiftningen ska följas vad gäller vilka förpackningsfraktioner som ska samlas in fastighetsnära.

I Göteborgs södra skärgård samlas idag förpackningar in på gemensamma uppsamlingsplatser. Förvaltningen förordar att det systemet ska finnas kvar och planerar att ange detta system som det som gäller i insamlingsområdet i utbyggnadsplanen till Naturvårdsverket.

4.1 Olika fastighetsnära system för villor

Olika system och kombinationer av system har diskuterats med leverantörer, entreprenörer och med kommuner som redan infört fastighetsnära förpackningsinsamling. De system som förvaltningen bedömt som rimliga att överväga listas nedan.

- Två fyrfackskärl
- Ett fyrfackskärl och ett tvåfackskärl för rest- och matavfall
- Ett fyrfackskärl och singelkärl för rest- respektive matavfall
- Färgade plastpåsar och optisk sortering
- Tre tvåfackskärl med en insats i det tredje kärlet
- Tre tvåfackskärl med en säck för metallförpackningar

Det finns även fler kombinationer med singelkärl men dessa har inte undersökts vidare då det bedöms ta för mycket plats.

4.1.1 Två fyrfackskärl

Varje villahushåll får två 370-literskärl med fyra fack i vardera kärlet och således kan åtta olika fraktioner samlas in. Fackvolymen, kärindelningen och tömningsfrekvens kan varieras men vanligt är att kärl 1 (med bland annat matavfall och restavfall) töms varannan vecka och kärl 2 töms en gång per månad. Kärlen kan enbart tömmas med baklastande fyrfacksbilar som är anpassade efter kärindelningen.

Det finns enbart en tillverkare av kärl i dagsläget samt en tillverkare av fyrfackspåbyggnader till fordon vilket gör systemet sårbart.

Nackdelarna med systemet beror främst på insamlingsfordonen. Det finns idag inga befintliga fyrfacksbilar på tvåaxliga chassin då lastvikten blir för liten med bara två axlar. Där det finns problem med framkomlighet och bärighet är det svårt att köra med fyrfacksfordonen. För att uppfylla lagstiftningen kommer därmed ytterligare ett system behöva införas där fordonen inte kommer fram, om dispens inte kan ges. Det krävs även ytterligare fordon än fyrfacksbilar för tömning av flerbostadshus. Det finns inte några fyrfacksbilar inom någon entreprenad i Göteborg idag.

Det finns idag inga eldrivna fyrfacksfordon, men planer finns enligt leverantör att leverera eldrivna versioner under sommaren 2023. I nuläget finns ingen uppgift om deras faktiska räckvidd. På grund av batteriets vikt blir fordonet väldigt tungt och därmed minskar lastkapaciteten och framkomligheten.

Fordonen är dyrare i jämförelse med två- eller enfacksbilar i inköp och flera kommuner rapporterar om högre kostnader och fler tillfällen för reparationer av fyrfacksbilarna.

Systemet är beprövat och ungefär 60, cirka 20 %, av Sveriges 290 kommuner använder fyrfackssystemet. Kundundersökningar visar att kunderna över lag är nöjda med systemet.

4.1.2 Ett fyrfackskärl och ett tvåfackskärl för rest- och matavfall

Systemet som bygger på fyrfacksinsamling kan modifieras med ett tvåfackskärl för rest- och matavfall och en säck för den sjunde förpackningsfraktionen (tex metallförpackningar). Kunden får då ett fyrfackskärl och ett tvåfackskärl samt beställer hämtning av en säck för tex metall vid behov, alternativt erbjuder förvaltningen hämtning med bestämt intervall.

Fördelen med detta system är att kunden endast har två kärl att placera på tomten och att säcken kan förvaras var som helst. Nackdelen är att det är olika typer av fordon som tömmer de olika käriltyperna. Fyrfacksfordonen kan inte tömma singelkärl i de övre facken varför andra bilar behövs på rutter med flerbostadshus eller samlokaliserade verksamheter.

Samma information gäller för fyrfacksfordonen som beskrivs ovan i avsnitt 4.1.1.

4.1.3 Ett fyrfackskärl och singelkärl för rest- respektive matavfall

Systemet som bygger på fyrfacksinsamling kan modifieras så att befintliga kärl för mat- och restavfall kan stå kvar. Fördelen med detta är att färre kärlinköp behövs. Nackdelen är att olika typer av fordon krävs för insamling från villor och flerbostadshus för de fraktioner som samlas in i de övre facken i fyrfacksbilen. I övrigt gäller samma som i avsnitt 4.1.2.

4.1.4 Färgade plastpåsar och optisk sortering

Vid insamling för optisk sortering sorterar hushållen ut förpackningar, tidningar, restavfall och ofta matavfall i olikfärgade påsar. Påsarna lämnas tillsammans i ett enfackskärl och sorteras sedan ut i en optisk sorteringsanläggning genom att en sensor känner igen färgerna och slår av påsarna från sorteringsbandet vid rätt uppsamlingsbehållare.

Insamlingssystemet tar inte emot glasförpackningar utan dessa får hushållen i dagsläget själva lämna på en återvinningsstation. Vid det nya kravet om fastighetsnära insamling behöver därför kärl för färgat och ofärgat glas komplettera systemet.

Fördelen med systemet är att det behövs färre kärl, nackdelen är att det kräver många plastpåsar, att lasten inte kan komprimeras särskilt hårt i bilen vilket ger låg transporteffektivitet samt att en sorteringsanläggning behövs. Det är också en utmaning att få hushållen att använda rätt påsar till respektive fraktion.

Systemet är inte aktuellt i Göteborg då det inte är aktuellt att bygga en sorteringsanläggning för optisk sortering.

4.1.5 Tre tvåfackskärl med en insats i det tredje kärlet

Systemet bygger på att kunden har tre tvåfackskärl där det tredje kärlet har en insats för metallförpackningar. Tvåfackskärlet töms i ett baklastande tvåfacksfordon som även kan tömma singelkärl. Tvåfackskärlet med insats töms i ett trefacksfordon eller så kan insatsen tömmas i ett separat fack under bilen. Eftersom tvåfacksfordonen även kan tömma flerbostadshusens samtliga fraktioner innebär systemet en flexibilitet vid ruttplanering.

Fördelen med detta system i jämförelse med ett fyrfacksystem är även att mindre och lättare bilar kan användas, entreprenörerna har idag många tvåfacksfordon som genom en enklare ombyggnation kan tömma även tvåfackskärl.

Tvåfackssystemet går även att använda på smalare gator eftersom det finns små tvåfacksfordon. På så sätt kan lagkravet om fastighetsnära insamling överallt

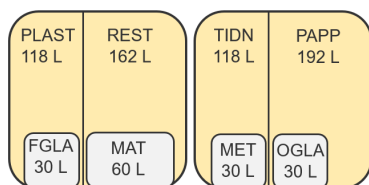
uppfyllas i högre grad och fler kunder få del av servicen med fastighetsnära hämtning.

4.1.6 Tre tvåfackskärl med en säck för metallförpackningar

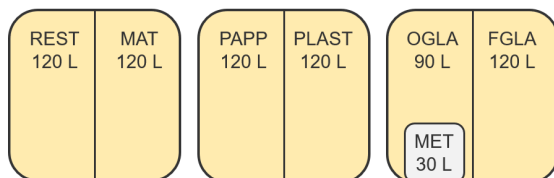
I stället för att ha en insats för metallförpackningar i ett av tvåfackskärnen kan fraktionen samlas in i säck. Detta är dock inte något förvaltningen rekommenderar då man av arbetsmiljöskäl gått ifrån säckhämtning under de senaste decennierna. Fackförbundet Transport ställer sig även mycket tveksamma till att införa någon typ av säckhämtning utom i de undantagsfall som finns idag.

4.2 Jämförelse av två utvalda system

Förvaltningens sammantagna bedömning är att de system som är aktuella för Göteborg och värda att jämföra ur fler aspekter är två fyrfackskärl och tre tvåfackskärl. Se figur 1 och figur 2 nedan.



Figur 1. Två 370-liters fyrfackskärl. Kärl 1 tömning varannan vecka, kärl 2 tömning var fjärde vecka.



Figur 2. Tre 240-liters tvåfackskärl. Tömning av kärl 1 och 2 varannan vecka, kärl 3 tömning var fjärde vecka.

4.2.1 Kundupplevelse

Erfarenhetsutbyte med andra kommuner har visat att kunder som har fastighetsnära insamling är nöjda oavsett vilket system man har.

4.2.2 Servicenivå

I systemet med fyrfackskärl samlas även tidningar och returpapper in i det åttonde facket. Då det inte är lagkrav att det ska samlas in fastighetsnära är det inte med i tvåfackssystemet. Därmed är servicenivån något lägre för tvåfackssystemet än för fyrfackssystemet. Noteras bör dock att mängderna returpapper och tidningar stadigt minskat de senaste åren med ytterligare

minskning under pandemin. Om tvåfackssystemet väljs i Göteborg kommer returpapper och tidningar att hänvisas till ÅVS.

4.2.3 Produktion

I jämförelse med ett tvåfackssystem innebär fyrfackssystemet färre transporter till varje villa. Om man i stället tittar på en hel stadsdel innebär det dock totalt sett färre transporter eftersom fordonen kan tömma både villor, flerbostadshus och verksamheter på samma runda. Göteborg är en blandstad och vid diskussioner med befintliga entreprenörer poängterade de vikten av att ha ett system för villorna som även fungerar för flerbostadshusen eftersom de allra flesta rutterna är blandade rutter där alla typer av hämtställen förekommer.

4.2.4 Flexibilitet i systemet

Det går inte att hitta ett system som fungerar bra för alla villor i Göteborg. Därför är det viktigt att välja ett system som kan modifieras för dem som behöver speciallösningar. Det kan tex handla om villor som behöver dela kärl på grund av utrymmesbrist. De kan då med tvåfackssystemet tex dela på ett mat- och restavfallskärl men ha två kärl för förpackningar av plast och papper och ett för förpackningar av färgat och ofärgat glas och metall. Hushåll med stora mängder restavfall kan ha ett separat extrakärl för detta och så vidare. Fyrfackssystemet är utifrån detta perspektiv något mindre flexibelt.

Tvåfackssystemet är mer flexibelt över tid. Definitionen av vad som kommer klassas som fastighetsnära kommer troligtvis att mejslas ut under kommande år genom prövningar och domslut. Det är då viktigt att ha ett system som kan anpassas längre fram. Tänkbart är tex att alla villor inte kommer behöva ha alla förpackningsfraktionerna fastighetsnära utan några fraktioner med liten volym kanske kan hänvisas till en lättillgänglig insamlingsplats.

4.2.5 Flexibilitet i fordonsflottan

I jämförelsen vad gäller fordonsflotta mellan tvåfacksbilar och fyrfacksbilar är tvåfacksbilarna en mer flexibel fordonsmodell. Fordonen kan tömma alla storlekar av singelkärl med alla fraktioner samt även tvåfackskärl.

Fyrfacksfordonen kan endast tömma fyrfackskärlens insatser (små behållare som hänger invändigt i det större kärlet) i de övre facken och kärnen i de nedre. För singelkärl behövs ett annat fordon för dessa fraktioner.

4.2.6 Kostnader

Förpackningsinsamlingen ska täckas av ersättningen från producenterna, men rest- och matavfallet ska inte ersättas. Ersättningen bedöms dock inte vara tillräcklig oavsett insamlingssystem. Det går heller inte att särskilja hur stor ersättning som ska användas till ÅVS, flerbostadshus eller villor och samordningen innebär att vissa resurser delas mellan förpackningsinsamling och insamling av mat- och restavfall. Ersättningsmodellen är beräknad utifrån en blandning av tvåfacks- och fyrfacksinsamling.

Fyrfacksfordon är dyrare att köpa in och behöver även mer service än konventionella sopbilar. Å andra sidan behövs det färre bilar vid fyrfacksinsamling än vid tvåfacksinsamling. Någon större skillnad i total kostnad kan därför inte antas.

4.2.7 Miljö- och klimatnytta

Oavsett system samlas fler förpackningar in när kunder erbjuds fastighetsnära insamling. Miljönyttan som genereras av att material samlas in och kan återvinnas överstiger påverkan som transporterna innebär. Det är inte någon skillnad mellan mängden förpackningar som samlas in i fyrfackssystemet jämfört med tvåfackssystemet.

4.2.8 Miljöstyrning

Vid ett tvåfackssystem kan en miljöstyrande taxa styra mot mer återvinning. Man kan till exempel låta extra kärl för restavfall vara en dyr tjänst medan ett extra kärl för förpackningar kan vara billigt. Man kan även styra mot avfallsminimering genom att göra det fördelaktigt att dela kärl med grannar. Det går att ha viktdebitering på kärlet med rest och matavfall. Vikten blir då på hela kärlet med båda fraktionerna varvid den miljöstyrande effekten behöver utredas. Att få separata vikter för restavfall och matavfall i kärlet är tekniskt möjligt, men bedöms idag vara praktiskt krångligt och därför förespråkas inte en sådan lösning i dagsläget.

4.2.9 Arbetsmiljö

Dagens kärllämnning är bättre än att hämta avfall i säckar. Det är dock en svår arbetsmiljö med många förslitningsskador, inte minst på knän då arbetet innebär många i- och urstigningar ur bilen. Även dragning av kärl sliter på axlar och leder. Både fyrfacks- och tvåfackskärl har ett tredje hjul framtill som underlättar dragning av kärl. Någon skillnad mellan hämtning av avfall i fyrfack och tvåfackskärl finns dock inte.

4.2.10 Marknad och konkurrens

Det är endast en tillverkare som under många år producerat alla de fyrfackspåbygggnader på fordonen som rullar i Sverige. Det är även endast en kärlltillverkare som gjort fyrfackskärl. Patentet som hindrat andra tillverkare från att komma in på marknaden har just gått ut och troligtvis kommer fler producenteter att ge sig in på fyrfacksmarknaden. På grund av detta finns det dock i dagsläget inte så stor konkurrens på marknaden för fyrfacksinsamling.

Insamling av avfall i tvåfacksbilar är vanligt och de flesta påbyggare erbjuder lösningar för tömning av tvåfackskärl. Alla kärlltillverkare har tagit fram kärl som är delade i två fack.

4.3 Summering och slutsats

Nedan summeras samtliga parametrar som används i jämförelsen mellan de två jämförda systemen. Utifrån en helhetssyn förordar förvaltningen ett tvåfackssystem.

Aspekt	Tvåfack	Fyrfack
Kundupplevelse	++	++
Servicenivå	+	++
Produktion	++	+
Flexibilitet i systemet	++	+
Flexibilitet i fordonsflotta	++	-
Kostnad	+	+
Miljö- och klimat	++	++
Miljöstyrning	++	+
Arbetsmiljö	+	+
Marknad/konkurrens	++	-
Totalt	17	9

5 Långsiktig organisation av drift

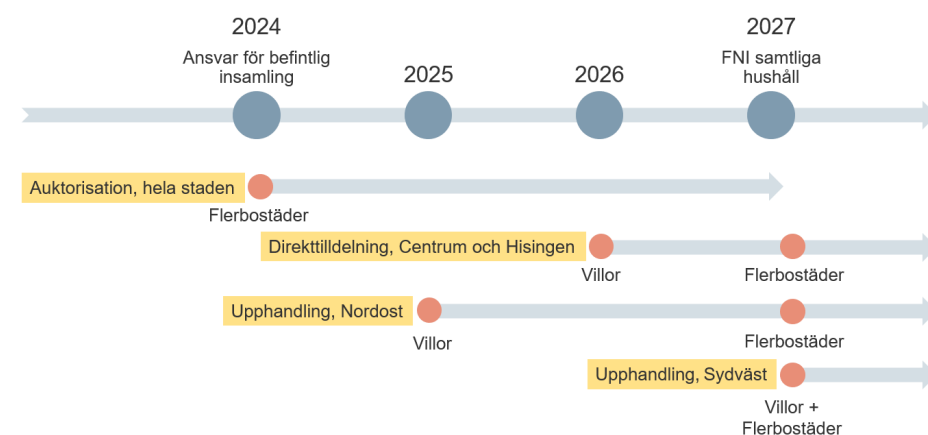
Hämtning av förpackningar från villor och flerbostäder föreslås upphandlas i Nordost och Sydväst samt direkttilldelas till Renova AB i Centrum och på Hisingen, dvs samma fördelning som idag gäller för vad som är direkttilldelat eller upphandlat. Fördelningen är starkt förankrad i organisationen, i den dagliga driften och levererar ett stabilt resultat i form av ett välfungerande hämtningsarbete i staden med få kundklagomål. Det nya insamlingsansvaret för förpackningar innebär stora förändringar och att luta sig mot den stabila driften ses som en stor fördel. Att introducera en ny fördelning mellan vad som är direkttilldelat och upphandlat antas leda till problem både avseende tidsplanen

vid planering och införande av förpackningsinsamling likväl som kvalitetsbrister i hämtningsarbetet när insamlingsarbetet väl har börjat.

I februari 2023 beslutade nämnden att det skulle upprättas ett auktorisationssystem för insamling av förpackningar från flerbostäder mellan 2024 och 2027. När auktorisationssystemet löper ut ska insamlingen införlivas i befintliga geografiska insamlingsentreprenader för bland annat matavfall och restavfall i enlighet med tidigare beslut om att insamlingen av returpapper ska införlivas i de geografiska insamlingsområdena (2021-03-17, §7, dnr 0885/20, Insamling av kommunalt avfall - direkttilldelning och upphandling).

Införandet planeras ske stegvis för villahushållen där Nordost är först ut 2025, därefter Centrum och Hisingen 2026 och sist ut är Sydväst 2027.

Förpackningsinsamlingen från flerbostäder kommer inte ske stegvis utan kommer införlivas i samtliga geografiska insamlingsområde efter det att auktorisationssystemet avslutats sista december 2026, se figur 3.



Figur 3. Schematisk bild över införande av FNI av förpackningar för villor och flerbostäder i de olika insamlingsområdena

Anledningen till att förpackningsinsamlingen görs stegvis för villorna är att kärln ska kunna köpas in i omgångar samt att införandet ska fungera med de upphandlade insamlingsentreprenaderna. En mer ingående beskrivning av införandet i respektive geografisk insamlingsentreprenad görs under respektive rubrik nedan.

5.1 Nordost

Insamlingsområdet Nordost består av Angered, Östra Göteborg samt Örgryte-Härlanda och upphandlas enligt lagen om offentlig upphandling (LOU).

Efter att nuvarande entreprenadavtal har förlängts med sina maximalt två år löper avtalet ut i april 2025. Det innebär att en ny entreprenad behöver upphandlas under hösten 2023 och entreprenadstarten är i april 2025.

Villorna i Nordost kommer få hämtning av förpackningar från och med entreprenadstarten, dvs april 2025. Eftersom auktorisationen för flerbostäder

fortfarande pågår fram till april 2027 kommer insamlingen från dessa att föras in i avtalet först då.

Sammanfattningsvis gäller följande datum för insamling av förpackningar från villor och flerbostäder i Nordost:

- Villor – April 2025
- Flerbostäder – April 2027

5.2 Centrum och Hisingen

Insamlingsområdet Centrum består av stadsdelarna Centrum och Majorna-Linné. Insamlingsområdet Hisingen består av stadsdelarna Lundby, Västra Hisingen och Norra Hisingen. Eftersom det finns få villor i centrum, bedöms det som lämpligt att samordna införandet för dessa båda områden.

Båda insamlingsområdena direkttilldelas i två separata avtal till Renova AB och förändringar som påverkar ersättningen för uppdraget ska meddelas Renova AB senast i juni året innan det att förändringen träder i kraft. Eftersom dessa förändringar är så stora har Kretslopp och vatten redan nu kontinuerlig kontakt med Renova AB för ett så smidigt införande av förpackningsinsamling som möjligt.

Villorna i Centrum och på Hisingen kan få hämtning av förpackningar från och med 2026 eftersom det är mitt emellan införandet i Nordost och i Sydväst. Syftet är att göra införandet stegvis för att det ska fungera med kundstöd och kärthantering.

Eftersom auktorisationen för flerbostäder pågår fram till april 2027 kommer insamlingen av förpackningar från dessa i Centrum och på Hisingen starta i april 2027.

Sammanfattningsvis gäller följande datum för insamling av förpackningar från villor och flerbostäder:

- Villor – Januari 2026
- Flerbostäder – April 2027

5.3 Sydväst

Insamlingsområdet Sydväst består av Askim-Frölunda-Högsbo samt Västra Göteborg exklusive Södra skärgården.

Efter att nuvarande entreprenadavtal har förlängts med sina maximalt två år löper avtalet ut i april 2027. Detta är efter det att fastighetsnära insamling av förpackningar ska vara infört enligt de nya bestämmelserna. Det är dock så pass nära inpå att det inte bedöms bli något faktiskt problem. Avvikelsen kommer rapporteras till Naturvårdsverket och eventuellt krävs en dispens för perioden.

Villorna i Sydväst likväl som flerbostäderna kommer få insamling av förpackningar vid entreprenadstarten i april 2027, då har också auktorisationssystemet för insamling från flerbostäder avslutats.

Sammanfattningsvis gäller följande datum för insamling av förpackningar från villor och flerbostäder i Sydväst:

- Villor – April 2027
- Flerbostäder – April 2027

5.4 Södra skärgården

Insamlingsområdet Södra skärgården består av öar inom Göteborgs Stad utan fast landförbindelse. De största öarna Asperö, Brännö, Donsö, Köpstadsö och Asperö har idag hämtning vid fastighet av restavfall och matavfall medan övriga öar har uppsamlingsplatser. På grund av att det är trångt på öarna och vägarna är i dåligt skick kommer inte förpackningarna att samlas in vid varje fastighet, detta undantag kommer beskrivas i utbyggnadsplanen till Naturvårdsverket.

I skärgården finns idag på flera öar insamlingsplatser med förpackningsinsamling och det är dessa platser som även fortsättningsvis kommer vara sättet som förpackningar samlas in i skärgården. Kretslopp och vatten utvärderar kontinuerligt intresset för fler eller bättre insamlingsplatser i skärgården.

Förpackningsinsamlingen i skärgården kan komma att behöva relevanta dispenser samt anpassningar i avfallsföreskrifterna.

En upphandling slutfördes våren 2022 och en ny entreprenad kommer att starta i mars 2023 där tömningen av dessa platser ingår.

6 Fortsatt hantering av insamlingsansvaret

När insamlingssystemet för villor är beslutat kan förvaltningen gå vidare med att utforma tjänster och taxor för villakunderna. Beslut om villasystem behövs också för att kunna ta fram tjänster och taxor för flerbostäder eftersom de båda behöver harmonisera. Planen är att avfallstaxa inklusive befintliga och nya tjänster för 2024 ska beslutas om i nämnden i september.

Förvaltningen ska tillhandahålla lättillgängliga insamlingsplatser som ett komplement till det fastighetsnära systemet. Dagens återvinningsstationer fyller den funktion som beskrivs i lagstiftningen. Enligt lagstiftningen behöver endast skrymmande förpackningar av plast och papper samlas in men kommunerna får samla in även andra förpackningsslag om behov finns. Systemet med återvinningsstationer förvaltas tills vidare utifrån nämndens beslut att handla upp driften.

Staden bör planera för fler återvinningsstationer när nya områden byggs och bevara så många som möjligt av de befintliga. Antal blir dock automatiskt färre då exploatering ofta sker på den typen av ytor där återvinningsstationerna står.