

Gör rum för miljön

Planera, projektera och bygg för säker
och effektiv avfallshantering i Göteborg.



Innehållsförteckning

Inledning	3
Sammanfattning	4
Olika sorters avfall från hushåll	6
Avfallsinsamling – på olika sätt	8
Avfallsutrymmets utformning och trivsel	10
Vilka kärl behövs?	14
Dimensionering av avfallsmängder	15
För villor och mindre flerbostadshus gäller hemsortering	16
Insamling i markbehållare	18
Insamling med central eller mobil sopsug	22
Insamling med permanent container	24
Riktlinjer för avfallstransport och arbetsmiljökrav	25
Länklista	28

Inledning

Det finns många saker som bidrar till att skapa en trivsamt och hälsosamt boendemiljö, inte minst avfallshanteringen. En avfallsanläggning kan vara inomhus eller utomhus. Det viktiga för att det ska vara enkelt för de boende att sortera rätt är att den är lättillgänglig, upplyst, ventilerad, välskött och städad.

Vi som tagit fram dessa råd och anvisningar är förvaltningen Kretslopp och vatten inom Göteborgs Stad i samverkan med andra kommunala förvaltningar och berörda yrkesgrupper. Med denna handbok vill vi ge stöd i att välja avfallssystem och skapa ändamålsenliga och säkra avfallsanläggningar.

Handboken riktar sig till alla som är inblandade i utformningen av soprum, miljöhus och system med markbehållare eller sopsug vid ny- och ombyggnad. Det kan exempelvis vara planerare, projektörer, byggaktörer, exploatörer, fastighetsägare och förvaltare, men även privatpersoner. Skriften handlar mest om avfallshantering i flerbostadshus men kan med fördel även användas vid planering av villabebyggelse eller av villaägare.

Kontakta alltid Kretslopp och vatten när du planerar att bygga om eller bygga nya avfallsanläggningar eller ändra din avfallshantering.



Sammanfattning

Fastighetsägaren har det yttersta ansvaret att ordna en fungerande avfallshantering för fastigheten. Det innebär till exempel att utrymmen och anordningar för uppsamling av avfall ska vara tillgängliga och säkra, och de ska följa lagar och regler. Det är fastighetsägaren som ansvarar för att det lokala systemet fungerar tillsammans med kommunens insamlingssystem och att det finns tillräckliga avfallsutrymmen för både de boende och de som hyr lokaler.



Tänk på detta:

- » Välj ett flexibelt system så att det finns beredskap för de krav på sortering som kan komma i framtiden.
- » Det ska vara möjligt att lämna restavfall, matavfall och förpackningar.
- » Grovavfall ska samlas in i grovavfallsrum eller genom att fastighetsägaren ger möjlighet att lämna det i container minst två gånger om året.
- » Det är bra om även fler avfallsslag kan lämnas i avfallsanläggningen, som till exempel returpapper, såsom tidningar, elavfall, ljuskällor och batterier. Ju fler avfallsslag de boende kan lämna vid fastigheten, desto bättre blir utsorteringen.
- » Gör det möjligt för de boende att byta saker i eller nära fastigheten. Det är bättre för miljön än att slänga och köpa nytt.
- » De boende ska känna sig trygga när de lämnar sitt avfall och uppleva att det är lätt att göra rätt när det gäller avfallssortering.
- » Det ska vara lätt att hålla rent i och vid avfallsanläggningen.
- » Det ska gå att sätta upp information och skyltar i och i anslutning till avfallsanläggningen.
- » Avfallshanteringen ska inte orsaka olägenhet i form av lukt, buller eller skadedjur.
- » All utrustning, in- och utpassering ur avfallsutrymmet och informationsmaterial ska vara anpassade till personer som har nedsatt styrka, nedsatt syn eller annan funktionsnedsättning.
- » All hantering av avfallsbehållare ska följa svenska arbetsmiljökrav.
- » Avfallshanteringen ska uppfylla lagar, förordningar, "Föreskrifter för avfallshantering i Göteborgs Stad" och "Göteborgs Stads avfallsplan".



Olika sorters avfall från hushåll

I ett hushåll uppkommer en mängd olika slags avfall. Största delen av avfallet kan sorteras och lämnas till återvinning. Vår erfarenhet är att ju fler avfallsslag de boende kan lämna vid fastigheten, desto bättre blir utsorteringen.

Fastighetsägarens ansvar

Fastighetsägaren har ansvar för att hushållen ska kunna lämna restavfall, matavfall, förpackningar och grovavfall i eller vid fastigheten och att informera de boende om hur de ska sortera sitt avfall. Det är även fastighetsägarens ansvar att informera om insamlingsställen för de avfallsslag som eventuellt inte samlas in i eller vid fastigheten, som till exempel farligt avfall.

Restavfall

Restavfall är innehållet i den vanliga soppåsen. Det är det som blir kvar när allt som kan återvinnas eller återanvändas har sorterats ut. Restavfallet går till förbränning och blir till fjärrvärme och el.

Matavfall

Matavfall utgörs av exempelvis bananskal, äggskal, teblad och kaffesump. Insamlat matavfall används till att producera biogas och biogödsel.

Grovavfall

Grovavfall är stort hushållsavfall, som till exempel trasiga cyklar och trasiga möbler. Fastighetsägaren är skyldig att ha ett utrymme för grovavfall eller att minst två gånger om året beställa en container för hämtning av grovavfall.

Gör gärna så att de boende kan byta saker i eller nära fastigheten. Det är bättre för miljön än att slänga och köpa nytt. I ett bytesrum kan boende lämna saker de inte längre vill ha och andra boende kan hämta och använda dem. Ett bytesrum kan se ut på många olika sätt, och en bytेशylla, bytesskåp eller bytessida på internet kan fungera minst lika bra.

Elavfall, batterier och ljuskällor

Att ordna insamling av småbatterier, småelektronik och ljuskällor för de boende är enkelt. Elavfallet samlas in i små backar som kan monteras på en vägg. Det kan även samlas in i permanenta eller tillfälligt utställda elhäckar.

Går det inte att lämna elavfallet vid fastigheten ska de boende hänvisas till farligt avfallsbilen, Samlaren, återvinningscentral eller försäljningsställen av elprodukter. Småbatterier kan även lämnas på återvinningsstationerna.



Returpapper

Returpapper är alla typer av dagstidningar, tidskrifter, direktreklam, kataloger, kollegieblock, pocketböcker och liknade produkter av papper. Det behöver inte finnas fastighetsnära insamling av returpapper utan de boende kan hänvisas till en återvinningsstation.

Farligt avfall

Farligt avfall är till exempel färgrester, lösningsmedel och kemikalier. De boende kan hänvisas till att lämna avfallet till farligt avfallbilen eller på återvinningscentralerna.

Vill du som fastighetsägare erbjuda insamling av farligt avfall ska du vara medveten om att det finns särskilda regler för hanteringen av detta avfall. Hanteringen ska skötas av kompetent, välutbildad personal, och utrymmen för förvaring ska uppfylla särskilda krav, bland annat på brandsäkerhet. Du beställer hämtning av farligt avfall genom att ta kontakt med Kretslopp och vatten. Då ska du ange vad det är för sorts farligt avfall som finns att hämta.

Förpackningar

Förpackningar av papper, färgat glas, ofärgat glas, metall och plast måste från och med 2027 samlas in fastighetsnära. Efter 1 januari 2027 får boende inte längre hänvisas till att slänga sina förpackningar på en återvinningsstation.

Pant

Plastflaskor och aluminiumburkar med svenskt pantmärke ska pantas i pantautomat. Det går också att lämna utländska aluminiumburkar i pantautomater utan att få någon pant. Alla pantade förpackningar återvinns i ett eget cirkulärt system där de blir till nya flaskor och burkar.

Vill du ha en pantlösning i din fastighets avfallsanläggning tar du kontakt med producentansvarsorganisationen Pantamera (Returpack AB).

Avfallsinsamling – på olika sätt

Behoven och förutsättningarna ser olika ut i olika områden. Ett barnrikt område ger mycket blöjor medan ensamhushåll i små lägenheter har en annan sammansättning på sitt avfall. Tillgängligheten ska vara god för alla som ska använda sig av avfalls-systemet och det ska vara lika enkelt att lämna alla sorters sopor.

Bygger du om, eller bygger du nytt är det viktigt att se till helheten. Om du har möjlighet är det bra att lämna utrymme för ändrade behov eller förutsättningar i framtiden. Det är i planeringsstadiet du har störst möjlighet att påverka hur avfallshanteringen kommer att fungera i ett område.

När du väljer vilket system som ska användas och hur det ska placeras, ska du planera så att sopbilar inte behöver backa för att komma åt att hämta avfallet. För att sopbilarna inte ska behöva köra in bland människor och bostäder är det bra att lägga avfallsanläggningarna i utkanten av ett bostadsområde.

För att bygga nytt och för att bygga om avfallsutrymmen och avfallssystem krävs oftast bygglov. Frågor om bygglov hanteras av Stadsbyggnadsförvaltningen och mer information finns på goteborg.se.

Rekommenderade insamlingssystem

I första hand rekommenderar vi kärl, i andra hand sopsug eller markbehållare, beroende på lokala förhållanden. Med kärl är det flexibelt att ändra vilka avfallsfraktioner som samlas in.

Kärl

Kärlden kan stå i soprum, miljöhus, kärlskåp eller på en inhägnad sorteringsgård. Tänk på arbetsmiljön för renhållarna när du väljer hur stora kärlden för tunga avfallsfraktioner, som till exempel glas, ska vara.

Är framkomligheten begränsad, eller om kärlden inte kan placeras med dragväg på högst 25 meter till sopbilen, krävs andra lösningar. Även om du väljer ett annat system än kärl för insamling av avfallet (sopsug eller markbehållare) så rekommenderar vi att matavfallet samlas in i kärl.





Sopsug med kompletterande kärl eller behållare

När du bygger om eller bygger i tätbebyggd kvartersstad med gator där gående och cyklister vistas och prioriteras, är sopsugs-system ett alternativ. Sopsug passar också bra i områden med många hushåll och stora innergårdar. Alla avfallsslag är inte lämpliga att hantera i sopsug. Det gör att du kommer att behöva kompletterande kärl eller markbehållare.

Markbehållare med kompletterande kärl

Om du bygger om eller bygger nytt flerbostadshus med fler än 50 lägenheter är markbehållare ett alternativ till kärlen. Tänk på att det behövs en plan uppställningsyta för kranbilen när den ska tömma behållaren.

Övriga rekommendationer

I områden med gågator och cykelbanor är det risk för olyckor när avfallet ska samlas in. Anlägg därför servicegator med angöringsytor eller lokalgator med blandtrafik för att minska risken. Bärighetsklass 2 krävs på vägar och stoppställen för sopbilar. Anlägg därför särskilda servicegator där sopbilen kan köra och angöringsytor på dessa gator där sopbilen kan stanna. Ett annat sätt är att anlägga lokalgator med blandtrafik i låg hastighet för fordon, gående och cyklister. Detta för att minska olycksrisken.

I tät kvartersstad rekommenderar vi att de olika fastighetsägarna samverkar för att hitta de bästa lösningarna för avfallshanteringen.

Det måste finnas plats för sortering av allt avfall inne i lägenheterna för att insamlingen ska fungera. Det är särskilt viktigt att det finns en bra lösning för insamling av matavfall i lägenheterna.

Avfallsutrymmets utformning och trivsel

Ett rymligt och välplanerat avfallsutrymme, i form av ett soprum eller miljöhus, uppskattas av alla. Här är de mått och riktlinjer som gäller. För om- och nybygge av avfallsutrymmen krävs normalt bygglov. Har du frågor om bygglov kontaktar du Stadsbyggnadsförvaltningen.

Dörren

Som huvudregel gäller att dörröppningen ska vara anpassad efter hur stora kärl som ska kunna dras igenom. Det ska finnas gott om utrymme på varje sida om det största kärlet. Dörren ska vara lätt att öppna och stänga och bör ha automatisk dörrstängare. Dörrar för avfallsutrymmen ska ha minst 1,2 meter fri bredd och minst 2 meter fri höjd. Normalt krävs minst en 13x21-dörr, det vill säga en dörr som är minst 1,3 meter bred och 2,1 meter hög.

Tunga dörrar och dörrar med dörrstängare ska alltid ha automatisk dörröppnare som går att ställa upp med tidsfördröjning. Tidsfördröjningsanordningen ska sitta i arbetshöjd och dörren bör kunna hållas öppen under hela hämtningstiden. Finns ingen tidsfördröjning måste det finnas dörrstopp.

Dubbeldörrar ska ha spanjolett eller annan likvärdig öppningskonstruktion. Dörren ska vara lätt att ställa upp med dörrstopp, utan att sophämtaren behöver kröka ryggen. Den ska kunna öppnas inifrån utan nyckel. Välj gärna en dörr med fönster om det inte finns fönster i rummet. Detta för att få in ljus. Dörren och karmen bör tåla slag och stötar.

Kretslopp och vatten installerar kompletterande digitala låstillbehör på alla former av låsta avfallsutrymmen. Läs mer på goteborg.se/digitaltlas.

Rummet

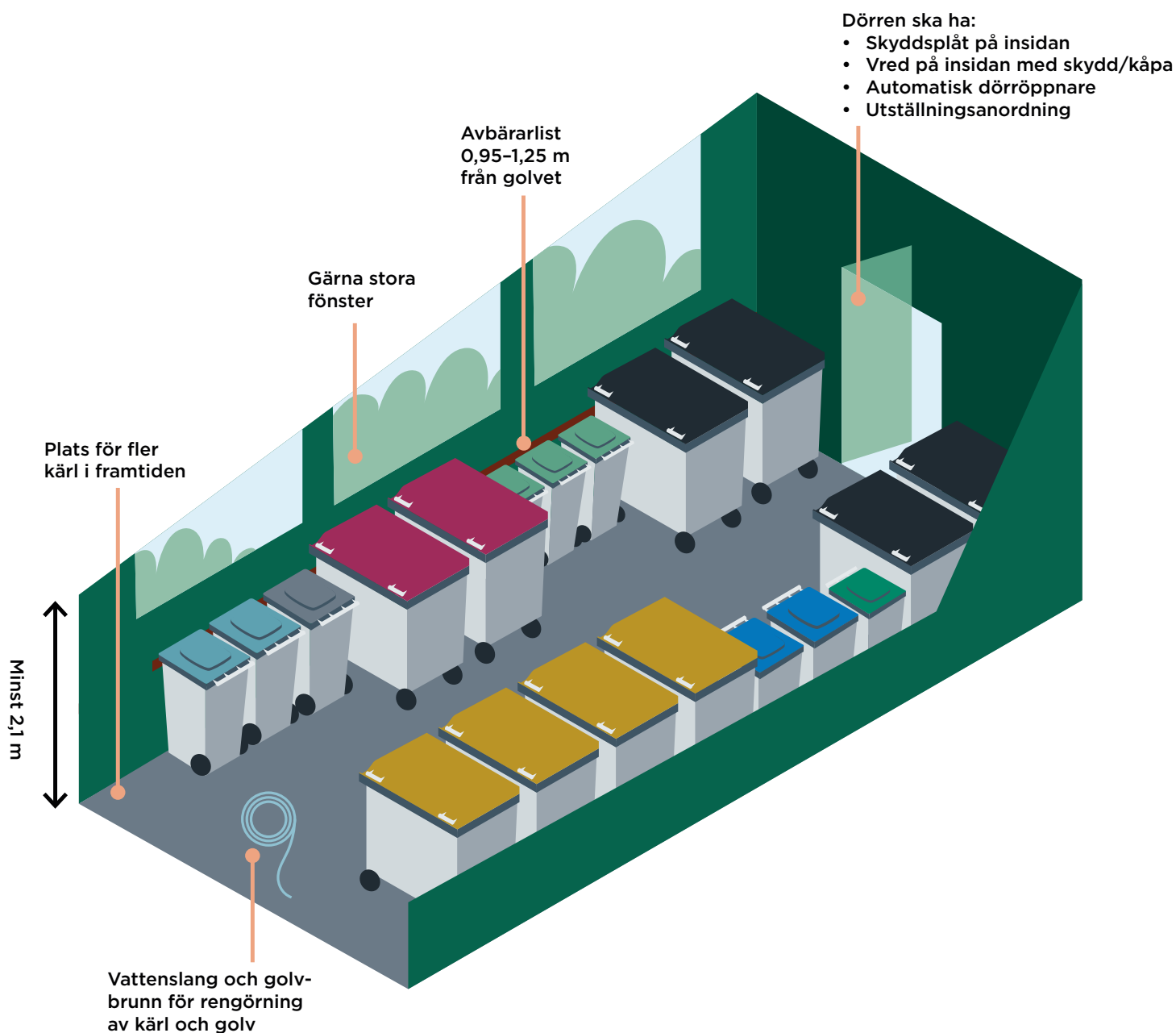
- » Takhöjden ska vara minst 2,1 meter.
- » Mellan kärlen ska det vara en fri gång på minst 1,5 meter.
- » Mellan uppradade kärl ska avståndet vara minst 6 cm.
- » Golven ska vara halkfria.
- » Släta, tåliga ytor på väggarna gör det lättare att hålla rent och snyggt. Kakel fungerar bra.
- » En avbärarlist bakom kärlen skyddar väggen. Placera den 0,95-1,25 meter från golvet, men sätt inte upp en list runt hela utrymmet eftersom det gör det enklare för skadedjur att röra sig i avfallsutrymmet.
- » Byglar runt strömbrytare och vattenkran minskar materialskador. Personer med funktionsnedsättning ska kunna nå, använda och få plats vid en strömbrytare. Den bör därför inte vara placerad mer än 1,2 meter över golvet.

Invändiga transportvägar

- » Det får inte finnas några trösklar eller trappsteg. Antalet dörrpassager ska minimeras.
- » Kärll får inte transporteras genom utrymmen där personer vistas eller där livsmedel förvaras.
- » Avfallsutrymmet bör ligga i markplan.

Belysning och ljusinsläpp

Tänk på att planera för god belysning i avfallsutrymmet. Ljusinsläpp i form av fönster och ljusa färger på väggarna gör att rummet känns tryggt och trevligt att vara i. Det är lämpligt att använda flera armaturer för att fördela ljuset och för att öka säkerheten om någon ljuskälla går sönder. Installera gärna automatisk tändning och släckning. Ljusstyrkan ska vara minst 100 lux.





Brandskydd

Soprum hör till de vanligaste brandplatserna i flerbostadshus. För att undvika bränder bör soprum alltid vara låsta. Överväg att installera automatiska brandlarm och sprinklersystem. Det är bra om det finns en pulversläckare tillgänglig, helst direkt innanför dörren. Dörren till soprummet ska kunna öppnas inifrån utan nyckel.

För att hindra en eventuell brand från att sprida sig ska ett soprum utformas som en egen brandcell. Det innebär att rummets väggar, tak, golv, dörrar och fönster ska ha samma brandklass som byggnaden i övrigt. Om ett miljöhus placeras intill en annan byggnad gäller särskilda krav för att skydda mot spridning av brand.

Containrar, markbehållare, kärlskåp och fristående kärl ska inte placeras under tak eller nära fönster, dörrar, uteplatser, balkonger eller friskluftsintag. Detta för att undvika dålig lukt i lägenheter eller för att en brand ska få spridning.

Buller

Avfallsutrymmen ska utformas så att bullerstörningar minimeras, särskilt om de placeras intill bostäder.

Lukt och hygien

Avfallsutrymmet bör vara svalt men frostfritt och ska ventileras effektivt för att minimera dålig lukt. Flödet av frånluft bör vara minst 5 liter per sekund och kvadratmeter golvyta. Avfallsutrymmen ska inte byggas i närheten av friskluftsintag, bostadsfönster, balkonger eller uteplatser.

Om avfallsutrymmet är välstädat ökar chanserna att de som lämnar avfallet sköter sin del på ett bra sätt. Det är därför viktigt att ytorna i rummet är släta och lätta att hålla rena.

En förutsättning för att städningen ska bli effektiv är att det finns en golvbrunn och tillgång till vatten. Golvbrunnen ska vara ansluten till spillvattennätet. Kärlen måste också rengöras med jämna mellanrum. Fastighetsägaren ansvarar för kärltvätt.

Skadedjur

Fastighetsägaren ska förebygga och förhindra att det blir problem med skadedjur. Ett rent och välstädat avfallsutrymme är ett viktigt sätt för att lyckas med det. En byggnad är skadedjurssäker när alla öppningar som är större än 5 mm är stängbara. Ventilationsöppningar kan försees med ett beständigt metallnät med en maskvidd på högst 5 mm och med ett insektsnät. En släplista på dörren hindrar skadedjur från att ta sig in den vägen. Det är fastighetsägaren som ansvarar för skada och olägenhet som uppstår till följd av skadedjursangrepp.

Skyltning

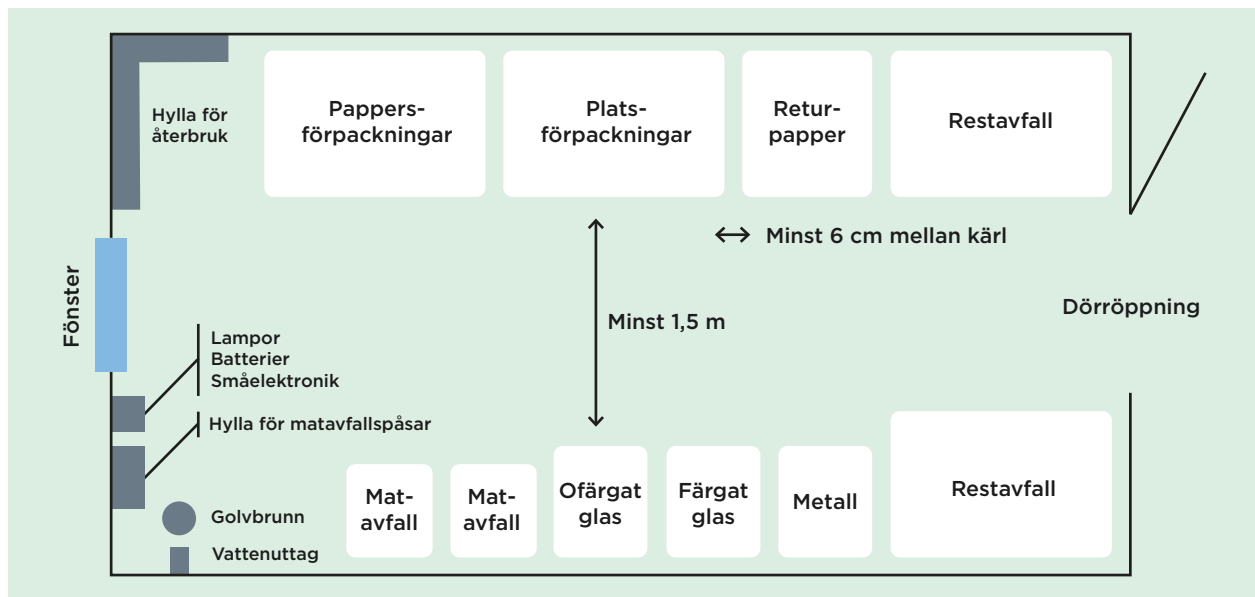
Fastighetsägaren är skyldig att hålla de boende informerade om hur avfall ska sorteras och var olika sorters avfall ska lämnas. Det gäller även för de avfallsslag som inte samlas in i fastigheten. Skyltning i avfallsrum ska vara tydlig, lättläst och lätt att förstå. Skyltar och informationsmaterial kan du beställa från Kretslopp och vatten och finns att ladda ner på goteborg.se.

Tillgänglighet

Utrymmen för avfallshantering ska så långt det är rimligt och möjligt anpassas till personer med funktionsnedsättningar. Avfallsutrymmen ska vara tillgängliga för en person som sitter i rullstol. Dörrar, lås, handtag och lock ska kunna nås från rullstol. Det är viktigt att tillgängligheten är god oavsett om det gäller rörelsehinder, synnedsättningar eller kognitiva svårigheter. Det är ofta klokt att anlita en tillgänglighetskonsult för rådgivning.



Vilka kärl behövs?



I avfallsutrymmet ska det finnas kärl för matavfall och restavfall. Från 2027 ska även förpackningar samlas in fastighetsnära.

Fastighetsägare har ansvar för att samla in grovavfall. Det kan ske i ett grovavfallsrum eller genom att minst två gånger om året se till att de boende kan lämna grovavfall i en container. Det kan vara klokt att även planera för insamling av till exempel returpapper, såsom tidningar, batterier och lampor.

Kärl

Att använda kärl är det vanligaste sättet för att samla in olika sorters sopor i flerbo-stadshus. Kärl finns i flera olika storlekar och utföranden, från 140 till 660 liter, och med två, tre eller fyra hjul. För matavfall används endast 140-literskärl eftersom de annars blir för tunga. Det är kommunen som tillhandahåller de kärl som du ska använda. Kommunen står för underhållet av kärlen och byter ut kärl som går sönder. Fastighetsägaren har ansvar för att kärlen är rena.

Kärlmått (cm)

	Bredd	Djup	Höjd	Höjd med öppet lock
140 l	50	55	109	153
190 l	58	69	111	163
240 l	58	73	111	172
370 l	76	80	109	176
660 l	127	78	122	189

Häckar/rullburar

Häckar på hjul eller pall är praktiska insamlingsbehållare för elavfall. Har du en samlokaliserad verksamhet som har behov av att slänga stora kartonger kan det vara bra med en särskild häck/rullbur för detta. Ta kontakt med en privat avfallsentreprenör för att ordna det.

Övriga insamlingsbehållare

Det finns särskilda insamlingsboxar för batterier, småelektronik och lampor som enkelt kan monteras på en vägg. Lysrör samlas i papprör eller i fat.

Dimensionering av avfallsmängder

Vid dimensionering av ett nytt avfallsutrymme bör du utgå från hur mycket avfall som ska kunna lämnas, hur ofta avfallet ska hämtas och hur många olika fraktioner avfallet ska sorteras i. Tabellerna nedan ger en vägledning för planering.

Vid dimensionering av ett soprum eller miljöhus är det viktigt att väga kostnaderna för utrymmet mot hur ofta det hämtas. För att minska antalet transporter är det bra om det är dimensionerat så att inget avfallslag behöver hämtas oftare än en gång i veckan.

Mängden avfall som behöver hämtas kan variera stort - det finns inga normalhushåll.

I bostadsområden med många barnfamiljer blir avfallsmängderna större än om det finns fler pensionärer i området. De mängder som anges här bygger på erfarenhet från flera håll men du behöver utgå från behoven i din fastighet. Vid dimensionering av avfallsutrymmen för kärl måste du ge utrymme för flexibilitet eftersom mängderna ibland kan avvika från det som anses normalt. Ta hellre till för mycket än för lite.

Tomma kärl kan alltid plockas bort men det är svårt att få plats med fler kärl än planerat om utrymmet är begränsat. Följande uppgifter kan tjäna som vägledning.

Avfallsfraktion		Låg (l/vecka/hushåll)	Normal (l/vecka/hushåll)	Hög (l/vecka/hushåll)
	Returpapper	0-5	5	5-10
	Pappersförpackningar	30-40	40-50	50-60
	Plastförpackningar	15-20	20-30	30-40
	Metallförpackningar	1	2	3
	Färgade glasförpackningar	1	2	3
	Ofärgade glasförpackningar	1	2	3
	Matavfall	5-10	10	10-15
	Restavfall	40-45	45-55	55-65

Grovavfallet beräknas till ca 1 kubikmeter per boende och år.

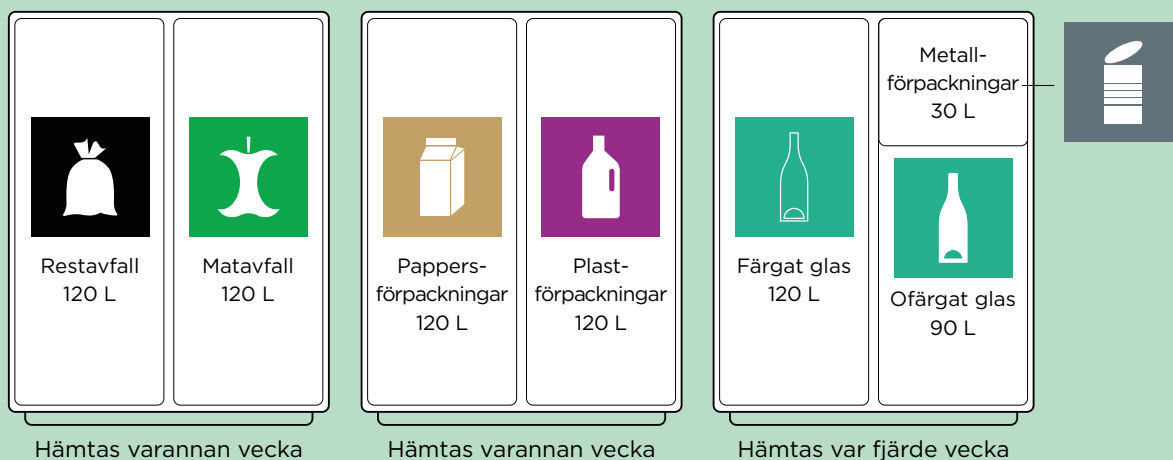
För villor och mindre flerbostadshus gäller hemsortering

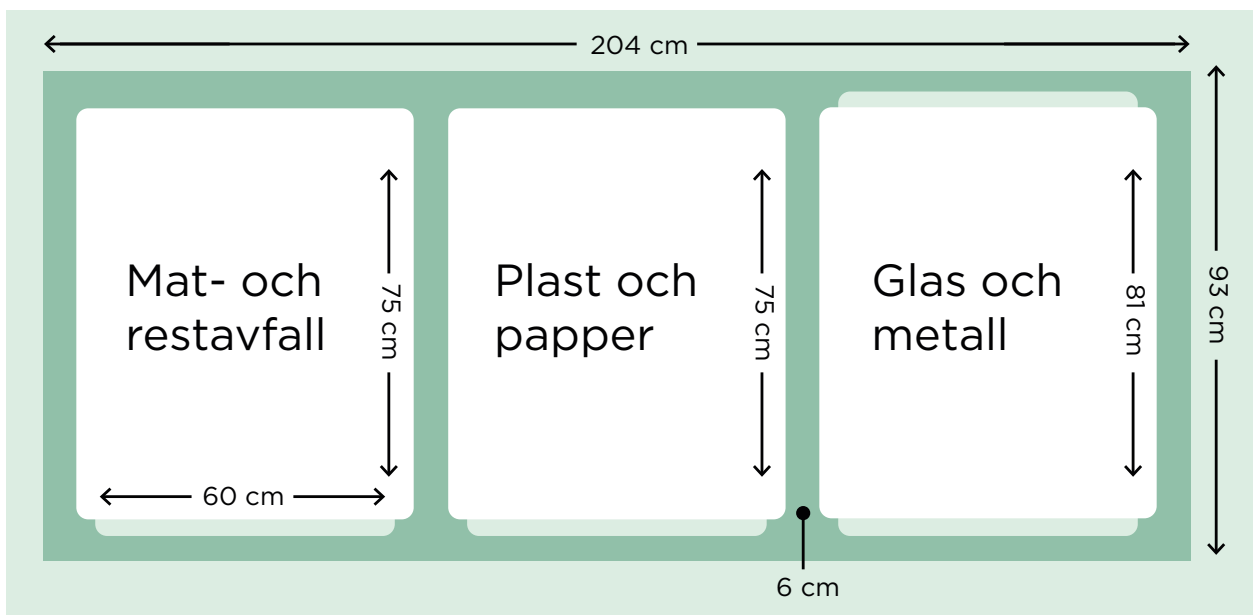
För villor sker insamlingen av matavfall, restavfall och förpackningar i normalfallet i kärl med två fack. Flerbostadshus som inte har så många hushåll kan också använda sig av dessa kärl och de tjänster som villor har. För kunna göra det krävs en kontakt med Kretslopp och vatten.

Hemsortering innebär att sju sorters sopor samlas in på villaägares egna tomter. Det handlar om matavfall, restavfall och förpackningar av papper, plats, ofärgat glas, färgat glas och metall. Utplacering av de nya kärlen sker i etapper till och med 2027.

På bilden nedan anges hur mycket som får plats i de kärl som ingår i standardtjänsten. Denna tjänst passar de allra flesta göteborgare. Om du har mer eller mindre sopor än detta finns det andra tjänster att välja på som innehåller större eller mindre kärl. Det går också att välja en särskild tjänst om du har egen kompost på tomten.

Så här sorterar du i kärlen





Mått på kärlen

De kärl på 240 liter som ingår i standardtjänsten har följande mått:

Bredd: 60 cm

Djup rest- och matavfallskärlet och plast- och papperskärlet: 75 cm

Djup glas- och metallkärlet: 81 cm

Höjd med stängda lock: 112 cm

Höjd med öppna lock: 132 cm

Om du vill bygga en kärlläge där de tre kärlen står tillsammans blir längden 204 cm och bredden 93 cm. Detta då det krävs ett mellanrum på minst 6 cm mellan kärlen och mellan kärlen och inhängnaden.

När kärlen ska tömmas ska de stå vid tomtgränsen där det är enkelt för sopbilen att stanna. Mellan tömningar kan kärlen stå på andra ställen på tomten. Det är också möjligt att betala för dragväg om du vill få kärlen hämtade på annan plats på tomten. Du beställer dragväg hos Kretslopp och vattens kundservice.

Du ansvarar för att kärlen är rena. Två gånger om året lämnar Kretslopp och vatten nya matavfallspåsar på din tomt. Om påsarna tar slut innan det kommer nya kan du beställa fler av Kretslopp och vatten kundservice.

När en villaägare får nya kärl för hemsortering följer påshållaren Luftig med. Genom att ha matavfallspåsen i påshållaren håller den sig torr. Att använda påshållaren krävs för att lyckas med att samla in matavfallet.



Insamling i markbehållare

Markbehållare, även kallad underjordsbehållare, klarar stora volymer på liten yta. Behållarna är bottentömmande och töms med en kranbil som lyfter upp behållaren.

Den stora kapaciteten gör att det passar bra för större bostadsområden, men ytorna där de står måste vara tillgängliga så att sopbilen inte behöver köra inne i gårdsmiljö för att nå dem.

Delen ovan jord har en inkastlucka, medan den större delen vanligtvis ligger under jord. Det finns också markbehållare som placeras helt ovan mark. Olika modeller som finns att köpa töms på olika sätt. Ta därför kontakt med Kretslopp och vatten innan du köper in markbehållare för att försäkra dig om att de går att tömmas.

Om matavfall samlas in i markbehållare kan risken öka för felsortering jämfört med insamling i kärl. Därför rekommenderar vi att matavfallet i stället samlas in i kärl eller att det skyltas noga om hur insamlingen av matavfall i markbehållare ska gå till. För att öka utsorteringen av förpackningsmaterial är det generellt sett bättre om insamlingen sker i kärl eller markbehållare i närheten av insamlingen av matavfall och restavfall.

Halvt nedgrävda behållare

En behållare där en stor del av avfallscontainern är under markytan, men en del är ovan, kallar vi "halvt nedgrävd behållare". Dessa töms genom att en inre behållare i dem lyfts upp ur en kassett som fortfarande är kvar i marken.

Helt nedgrävda behållare

Helt nedgrävd behållare kallar vi de modeller där den största delen av avfallscontainern eller innerbehållaren är helt nedsänkt i jorden. Det är endast en inkasttopp som syns ovan jord.

Bottentömmande behållare helt ovan mark

Det finns även modeller där hela behållaren är ovan jord och där hela behållaren lyfts upp när den ska tömmas.





Angöring för kranbilen som ska tömma

En lastplats ska vara minst 15 meter lång. Eftersom kranbilen är minst 2,65 meter bred ska bredden på angöringsfickan vara 3 meter för behållare på huvudgator för att inte störa trafiken. Vid tömning fälls alltid stödben ut på båda sidor av kranbilen, vilket gör fordonet ännu bredare. Lutningen på ytan får inte vara mer än 7 procent.

Angöringsytan kan vara en lastzon eller annan säker plats. Fordonet måste kunna stanna så att långsidan av bilen hamnar mot markbehållaren. Det går inte att tömma behållare som är placerade på kortsidan av avfallsfordonets angöringsplats.

Kranbilen ska stå så att det är max 5 meter från behållarens lyftpunkt till bilens mittpunkt. Som närmast kan bilen stå 2 meter från kanten av behållaren. Angöringsplatsen får inte vara mer än 2 meter över eller under markytan där behållaren är placerad.

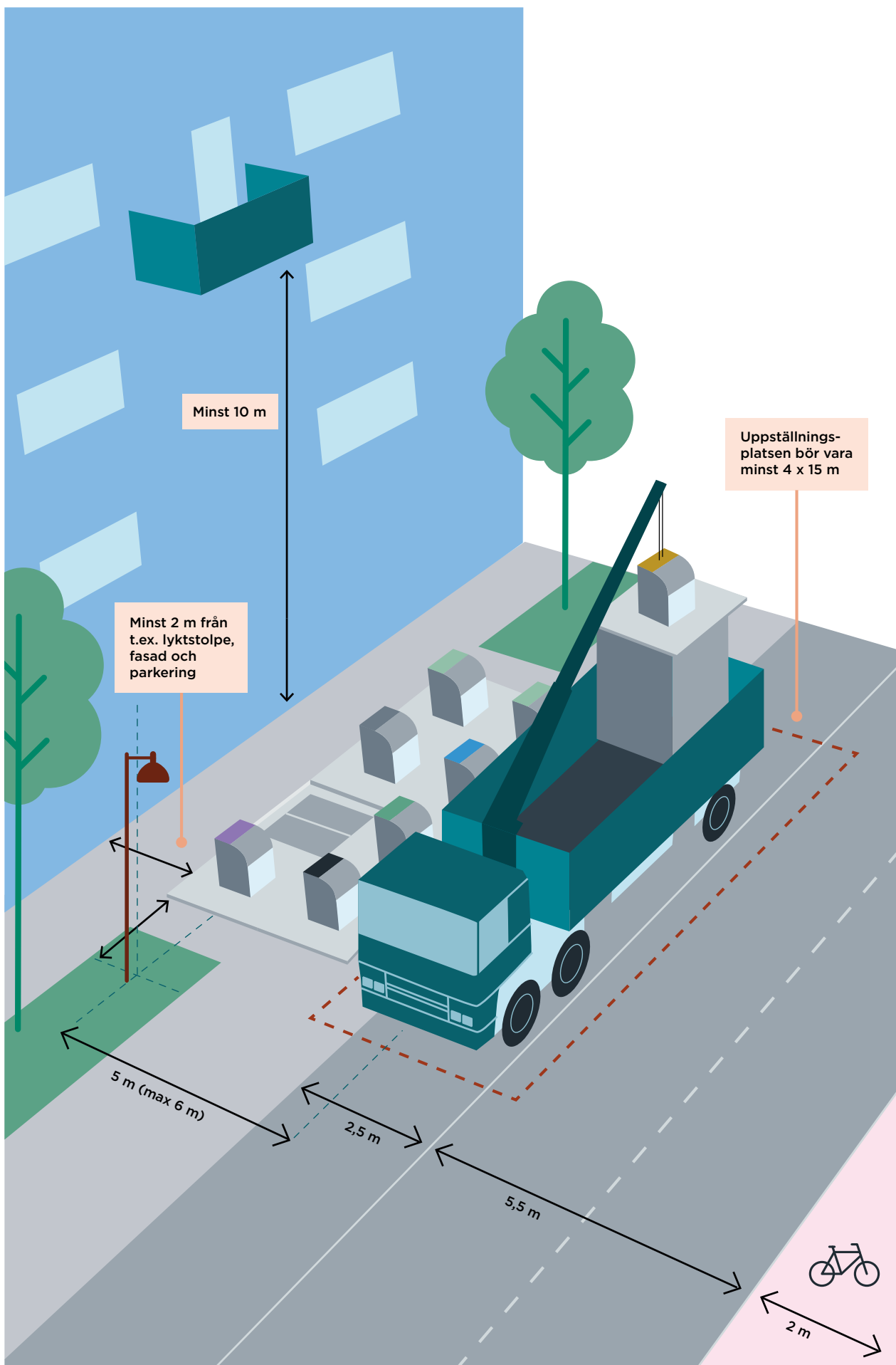
Placering av behållaren

Det ska vara minst 2 meter från markbehållare till omgivande hinder, som till exempel fasad, lyktstolpe, träd, höga staket eller parkerade bilar.

Tömningen kräver minst 10 meter fri höjd. Tänk på att luftledningar för gatlyktor och elledningar för spårvagnar ofta sitter lägre än så. Observera att fastighetsägaren betalar för beskärning av träd som står i vägen.

Markbehållare ska placeras så att avfallsfordonet inte behöver lyfta behållaren över cykelbana eller parkerade bilar och lyftet bör inte ske över gångbana. En bra placering för behållare är till exempel i anslutning till en vanligtvis trafikerad miljö, såsom parkeringsplatser. De som passerar där är ofta mer uppmärksamma på fordon, vilket ger en säkrare arbetsmiljö för chauffören.

Buskage i närheten av markbehållaren kan locka skadedjur, och risken för dumpning av avfall kan öka om platsen är för dold.





Helt nedgrävda behållare

För helt nedgrävda behållare ska det vara minst 80 cm från ena bottenplattans kant till nästa behållares uppstickande del.

Halvt nedgrävda behållare

För halvt nedgrävda behållare ska det vara minst 80 cm mellan behållarnas uppstickande delar. Det ska även vara minst 80 cm till hinder som är lägre än behållaren, till exempel staket.

Om den behållare som ska placeras ut har gångjärn, så ska dessa vara placerade så att de är på motsatt sida angöringsplatsen för fordonet. Personalen ska kunna öppna behållaren utan att locket hamnar i vägen.

Behållarstorlek

För restavfall får behållaren vara max 5 m³ stor och tillsammans med avfallet väga max 1 000 kg.

För matavfall får behållaren vara max 3 m³ stor och tillsammans med avfallet väga max 1 000 kg. Om man placerar markbehållare i dubbla rader så ska de tunga fraktionerna vara längst fram.

Dimensionering

Behållarna du väljer bör vara så stora eller så många att vi inte behöver hämta avfallet mer än en gång per vecka.

Inför bygglov

Beroende på hur många behållare som planeras och hur stora de är kan det krävas bygglov. Vanligen krävs bygglov för markbehållare där delen ovan jord är större än en kvadratmeter. Bygglov söks alltid via Stadsbyggnadsförvaltningen.

Även om det inte krävs bygglov är det viktigt att du följer våra krav. Var därför noga med att läsa igenom de tekniska förutsättningar som krävs och ha kontakt med Kretslopp och vatten genom hela processen.

Insamling med central eller mobil sopsug

En sopsug är ett system som gör det möjligt för de boende att lämna sina sopor på ett ställe och att soporna hämtas på ett annat ställe där det är mer lämpligt.

En sopsug tar mindre plats än andra system, men allt är inte möjligt att samla in i en sopsug. Därför behöver en sopsug kompletteras med kärl eller markbehållare. En sopsug kan vara mobil eller central. Gemensamt för båda dessa varianter är att investeringskostnaden är hög, men att hämtningskostnaden kan vara lägre än i andra avfallssystem.

Central sopsug

Med en central sopsug, också kallade stationär sopsug, förs avfallet från nedkast till olika containrar för olika sorters sopor och lagras fram till dess att containrarna hämtas. Detta gör att informationen om insamling med permanent container är aktuell också vid insamling med central sopsug.

Mobil sopsug

I en mobil sopsugsanläggning lagras avfallet tillfälligt i slutna tankar i fastigheten.

Tankarna töms genom att sopsugsbilen ansluter till en dockningspunkt där avfallet sugs direkt in i bilen. Det finns flera typer av dockningspunkter, såsom fast eller utdragbar fasaddocka, markdocka som ligger slät i nivå med gatan eller upphöjd markdocka som sticker upp över gatunivån.

Fastighetsägaren ska dimensionera anläggningen så att risk för olägenhet förebyggs. Det innebär att anläggningen ska utformas så att den inte behöver tömmas alltför ofta och att tömningstiden blir så kort som möjligt.

Anlägg inte flera dockningspunkter intill varandra. Då fördubblas tömningstiden på platsen och det blir olägenheter för de som bor och verkar i närheten.

Tömningen av mobila sopsugar ska uppfylla regler och riktvärden för buller. Intelligande fönster och fasader kan behöva anpassas så att bullerstörningar undviks för dem som bor i närheten av tömningspunkten.

För att minimera bullerstörningar är det viktigt att tänka på var dockningspunkterna placeras redan tidigt i planeringen. Om en bullerutredning görs i samband med en detaljplan bör buller från mobil sopsug inkluderas.

Även om det tekniskt går att hämta flera fraktioner från mobila sopsugsanläggningar har vi i Göteborg begränsat detta till enbart restavfall och matavfall.

Att tänka på vid utformning av mobil sopsugsanläggning

- » Dockningspunkter, tankar och rör ska i första hand placeras inom fastigheten. Markägaren måste godkänna att dockningspunkter placeras på allmän platsmark.
- » Dockningspunkt ska placeras så att bullerstörningar minimeras vid tömning. Placeringen ska ta hänsyn till både hushåll och verksamheter.
- » För effektiv drift rekommenderas korta och raka rördragningar.
- » Uppställningsplatsen för angöring och tömning ska vara hårdgjord och så plan som möjligt i både sidolutning och längdlutning. En maximal sidolutning på 2 procent kan accepteras. Längdlutningen är begränsad till 4 procent.
- » Tömning får inte hindra övrig fordonstrafik. Ta tidigt i planeringen hänsyn till om det behövs lastplats eller parkeringsförbud i anslutning till dockningspunkten.
- » Dockningspunkten ska placeras så att hämtfordonet har den på höger sida i sin färdriktning. Avståndet mellan fordonets angöringsplats och centrum av dockningspunkten får vara max 5 meter. Dockningspunkt kan inte placeras så det hamnar framför eller bakom hämtfordonet.
- » Fastighetsägare ska hålla dockningspunkten isfri och funktionell.



Insamling med permanent container

Placeringen av containern är viktig. Glöm inte att tänka på risken för brand och dålig lukt. Vid stora mängder avfall kan det vara lönsamt att ansluta en komprimator till containern.

Marken under containern måste kunna bära tyngden av både fordon och en full container. Det måste också finnas en 15 meter stor, fri köryta framför den.



Riktlinjer för avfallstransport och arbetsmiljökrav

Tillgänglighet är nyckelordet när det gäller att skapa en säker och effektiv avfallshantering. Det gäller både området utanför och inne i avfallsanläggningen. Fastighetsägaren ansvarar för att det är enkelt för både den som lämnar avfallet och den som hämtar det.

Vägen mellan sopbil och kärl

Transportvägen mellan sopbil och kärl, dragvägen, ska vara lättframkomlig. Manuell hämtning av sopkärl kräver jämn, hårdgjord och upplyst dragväg utan trösklar och trappsteg eller trånga passager. Vintertid ska transportvägen vara skottad och sandad och bör därför vara lätt att röja från snö.

Lutningen mellan avfallsanläggning och lastplats får vara max 1 meter på 12 meter sträcka, eller 8,3 procent, vid nybygge, men bör inte överstiga 1 meter på 20 meter sträcka. Vägen där kärlden dras, dragvägen, ska ha en fri bredd på 1,2 meter vid rak passage. Vid tillfälliga hinder kan 1 meter fri bredd accepteras. Där dragvägen ändrar riktning ska bredden vara minst 1,35 meter.

Avståndet mellan sopbil och avfallsanläggning bör vara så kort som möjligt, eftersom kärlden är tunga att dra. Dragvägen får vara max 25 meter från avfallsanläggningens mitt till bakre änden på sopbilen. Avståndet mellan dörren till grovavfallsrummet och bakre änden av sopbilen får vara maximalt 10 meter.

Grupphusområden och samfälligheter där sopbilen har svårt att komma fram ska ha en gemensam avfallslösning.

Hisshämtning

Om avfallsutrymmet är placerat så att hisstransport är nödvändig, ska hissen uppfylla Arbetsmiljöverket krav och godkännas av Kretslopp och vatten. Hissen måste vara dimensionerad för effektiv hantering. Hämtning med lyftbord är inte tillåtet.

Hämtning i garage

Om avfallsutrymmet är placerat i garage måste det finnas plats på hämtstället för de fordon som krävs för fastighetens avfallshantering. Normalt krävs fri höjd på minst 4,5 meter för att tömma kärlden. Hämtning från garage och andra platser med begränsad höjd måste alltid stämmas av med Kretslopp och vatten.

Snöröjning vid markbehållare

På vintern ska fastighetsägaren se till att vägen fram till markbehållaren och utrymmet runt den är fri från snö och halkbekämpad. Lyftanordningarna ska vara fria från snö och is inför tömning.

Skjuta- och dra-arbete

Med hänsyn till hämtpersonalen är det viktigt att kärnen inte är för tunga, och då handlar det om kärnvikten i kombination med underlaget. Arbetsmiljöverkets föreskrifter för manuell hantering vid skjuta- och dra-arbete utgår från den kraft som krävs för att få i gång (max 300 Nm) och hålla ett objekt i rörelse (max 200 Nm). Om friktionen mellan kärn och underlag är hög eller om lutningen är stor, måste kärlet vara lättare än om underlaget är plant. Kraft mäts med en dynamometer.

Modell för bedömning av skjuta- och dra-arbete*

Kraft (N)	Olämpligt	Värdera närmare	Acceptabelt
Igångsättning	> 300	300-150	< 150
Kontinuerligt	> 200	200-100	< 100

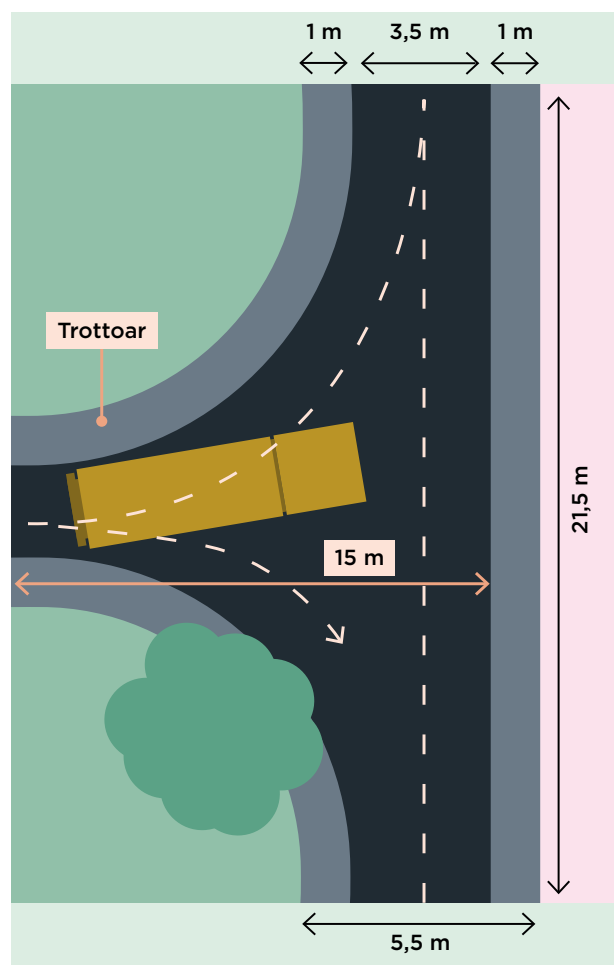
* Arbetsmiljöverkets föreskrifter och allmänna råd (AFS 2023:10) om risker i arbetsmiljön, om belastningsergonomi, AFS 2012:2, 6 kap.

Bilvägens utformning

Om vägen i anslutning till avfallsanläggningen inte är godkänd måste en väg som klarar kraven anläggas. Sopbilar ska inte köra i gårdsmiljö på grund av olycksrisken, och det är inte tillåtet att köra sopbil på cykel- och gångvägar. På grund av olycksrisken ska de undvika att backa, och måste de det får vändningen vara max en billängd. På gårdar i bostadsområden och i närheten av skolor, förskolor och områden där äldre och personer med funktionsnedsättningar ofta vistas får inte backvändning förekomma alls.

Sopbilens storlek ställer krav på hur tillfartsvägen utformas i både höjd och bredd.

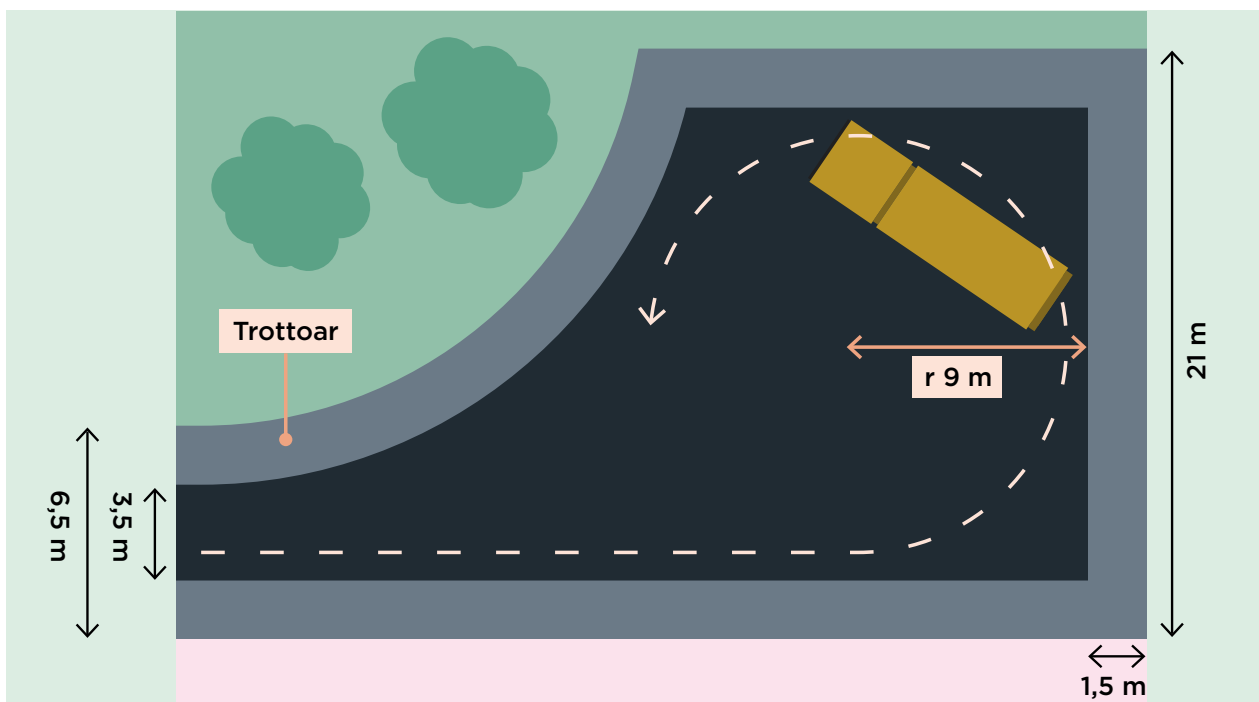
Bilvägen ska vara minst 5,5 meter bred om körning i båda riktningarna är tillåten. Om parkering tillåts måste vägen vara bredare. Om vägen är mötesfri och det inte finns parkerade fordon kan vägen vara smalare, men den bör vara minst 3,5 meter bred.



Infartsvägen får inte hindras av portar, viadukter eller träd. Vägen ska ha en fri höjd på 4,5 meter, klara av att bära tunga fordon och ha minst bärighetsklass 2.

Vägen ska vara belyst och området där sopbilen kör fram ska vara lätt att röja från snö. Detta gäller alla typer av fordon som samlar in avfall, även för mobil sopsug och slambil.

En sopbil är normalt 2,5 meter bred och 3,8 meter hög. Längden är upp till 11 meter.



Plats för angöring

Alla typer av sopbilar behöver en lastplats som är minst 15 meter lång för att kunna tömma avfallet. Det behövs 1 meter fritt utrymme runt hela sopbilen för att kunna kliva ut och in i bilen och hantera kärl runt den.

Vändplatsens utformning

Är det en återvändsgata ska det finnas en vändplats som är dimensionerad för sopbil. Vändplatsen kan utformas som en vändplan eller som en trevägskorsning.

Tömning med slambil

Fettavskiljare, matavfallstankar och enskilda avlopp töms med slambil. För slambilar ska tömningspunkten placeras så att avståndet till slambilens uppställningsplats är max 20 meter.

För att ordna anslutningen från anläggningen till slamsugningsbilen behövs följande utrustning:

- » Flexibel sugslang med dimensionen 3" (76 mm)
- » Kardankopplingar, hona och hane
- » Slangklämmor för att klämma fast kopplingen på slangen, 2 per koppling

Arbetsmiljö vid slamtömning

Tömning av slam från enskilda avlopp är tungt och anläggningen ska därför placeras i lätt tillgänglig och plan terräng. Brunnsluck, som ska lyftas, ska vara av lättare material som väger mindre än 15 kg.

Kom ihåg att det är du som fastighetsägare som är ansvarig för att ditt avlopp kan tömmas.

Hämtning av container

För uppställning och hämtning av container behövs en 15 meter fri yta framför och 4,5 meter ovanför containern. Beroende på hur containern är utformad och hur stor den är så är det olika typer av fordon som hämtar eller tömmer containern på plats.

Tömning av mobil sopsug

För tömning av mobil sopsug ska dockningspunkten placeras max 5 meter från hämtfordonets uppställningsplats. Det är inte tillåtet att tömma en mobil sopsug så att avfallet sugs över parkerade bilar.

Länklista

Göteborgs Stad: www.goteborg.se

Arbetsmiljöverket: www.av.se

Avfall Sverige: www.avfallsverige.se

Boverket: www.boverket.se

Sveriges avfallsportal: www.sopor.nu

Naturvårdsverket: www.naturvardsverket.se

Brandskyddsföreningen:

www.brandskyddsforeningen.se



