

TEKNISKA HANDBOKEN

DEL 8 AVFALL



Råd och anvisningar för transport, förvaring och dimensionering av hushållsavfall

Innehållsförteckning

1.	Inledning.....	3
1.1	Definitioner.....	3
1.2	Lagstiftning, ansvar och skyldigheter.....	3
1.3	Samarbete i planeringsprocessen.....	3
2.	Avfall som uppstår i fastigheter	4
2.1	Avfall som kommunen ansvarar för (hushållsavfall)	4
2.1.1	Mat- och restavfall	4
2.1.2	Övrigt avfall	4
2.1.3	Skärgårdsöar (utan fastlandsförbindelse).....	5
2.2	Avfall som kommunen inte ansvarar för	5
2.2.1	Skärgårdsöar (utan fastlandsförbindelse).....	6
3	Insamlingsteknik och fordon.....	6
3.1	Sopbil.....	6
3.2	Slamsugningsfordon	6
3.3	Kranbil.....	6
3.4	Lastväxlande fordon	7
3.5	Öhämtning	7
4	Arbetsmiljö.....	7
5	Transportvägar för fordon och hämtningspersonal	7
5.1	Transportväg för insamlingsfordon	7
5.2	Lastningsplatser	9
5.3	Gångväg.....	10
6	Hämtningsplatser.....	11
6.1	Avfallsutrymme i flerbostadshus och verksamheter	11
6.1.1	Placering	11
6.1.2	Utseende	11
6.1.3	Tillgänglighet, användbarhet och säkerhet för boende med flera användare.....	12
6.1.4	Arbetsmiljöaspekter (se även avsnittet om transportvägar).....	12
6.1.5	Brandskydd.....	13
6.1.6	Dörr, dörröppning och lås	13
6.1.7	Soprum	13
6.1.8	Utrymme för grovavfall och elavfall.....	15
6.1.9	Utrymme för farligt avfall	15
6.1.10	Hämtställe utomhus.....	16
6.2	Avfallshämtning från småhus	16
6.2.1	Enskild hämtning vid varje fastighet.....	16
6.2.2	Trånga områden.....	17
6.2.3	Gemensamt hämtställe	17
6.2.4	Skärgårdsöar (utan fastlandsförbindelse).....	17
7	Behållare.....	17
7.1	Kärl	17
7.2	Säck	18
7.3	Container	19

7.4	Rullbur.....	19
7.5	Boxar, batteriholkar med flera behållare.....	19
7.6	Underjordsbehållare (nedgrävda behållare, djupbehållare, markbehållare, behållare i mark).....	19
7.7	Sopsug.....	19
7.8	Latrinbehållare.....	20
7.9	Tank för matavfall.....	20
8	Dimensionering och avfallsmängder.....	20
8.1	Avfallsmängd där fastighetsnära insamling saknas.....	21
8.2	Avfallsmängd där fastighetsnära insamling förekommer.....	21
9	Slam och urin från enskilda avloppsanläggningar samt fettavfall.....	22
9.1	Transportväg.....	22
9.2	Slangdragning.....	22
9.3	Brunnslock.....	22
9.4	Övrigt.....	23
9.5	Skärgårdsöar (utan fastlandsförbindelse).....	23
10	Lokal information.....	23
BILAGA 1.....		1
DEFINITIONER OCH ORDFÖRKLARINGAR.....		1
BILAGA 2.....		1
ANSVARSFÖRDELNING (Observera att kommunens organisation varierar från kommun till kommun).....		1
BILAGA 3.....		1
PRODUCENTANSVAR.....		1
BILAGA 4.....		1
FORDON – olika typer av fordon för avfallshämtning.....		1
BILAGA 5.....		1
ARBETSMILJÖ.....		1
BILAGA 6.....		1
UNDERJORDS-/MARKBEHÅLLARE.....		1

1. Inledning

Dessa råd och anvisningar ska vara ett stöd för planerare, projektörer, byggherrar, exploitörer, fastighetsägare och förvaltare vid ny- och ombyggnad av avfallsutrymmen. De ska samtidigt vägleda kommunens tjänstemän och politiker i arbetet med avfallsfrågor, samt vid planering av nya bostadsområden, så att de kan medverka till en god avfallshantering. Om anvisningarna används rätt kan arbetsmiljön säkerställas och framkomligheten garanteras för både hämtningsfordon och hämtningspersonal. Dessutom kan tillgängligheten för avfallslämnare fungera. Bra avfallsutrymmen och hämtningsplatser kan också inbjuda till att avfallet hanteras rätt.

Aktuell lagstiftning samt erfarenheter från avfallsbranschen ligger till grund för råden och anvisningarna. Kommunens avfallsföreskrifter (renhållningsordning) och taxa måste tillämpas i varje enskilt fall för att man ska få en heltäckande bild av vad som gäller i kommunen. Mer information finns att hämta på kommunens hemsida.

I texten har ordet *ska* använts då det finns ett krav i lagstiftningen som ligger till grund för påståendet. Krav på byggnader gäller när en byggnad uppförs eller byggs till. Om det står *bör* betyder det att det är en stark rekommendation. Arbetsmiljökraven gäller alltid när avfall hanteras yrkesmässigt, både vid befintlig och vid ny bebyggelse.

Texten är framtagen av Furumo Irebrand Avfallskonsult AB som ett utvecklingsprojekt inom Avfall Sverige. En referensgrupp bestående av Martin Larsson, Renova i Göteborg, Jan-Olof Åström, Umeå, Nicholas Jonasson, Växjö, Kristina Einarsson, Boverket, Patrizia Finessi, SABO och Bengt Wånggren, Fastighetsägarna har lämnat synpunkter på materialet. Jon Nilsson-Djerf från Avfall Sverige har lett projektet.

Texten har lokalanpassats till Värmdö kommun på flera ställen.

1.1 Definitioner

Bilaga 1 innehåller definitioner på ord och företeelser som förekommer i texten.

1.2 Lagstiftning, ansvar och skyldigheter

Det finns olika lagar, förordningar, föreskrifter, allmänna råd och andra regler som styr avfallshantering. De viktigaste är miljöbalken (1998:808), avfallsförordningen (2011:927), plan- och bygglagen (2010:900) samt arbetsmiljöverkets föreskrifter och Boverkets byggregler.

Varje kommun har en renhållningsordning som består av avfallsföreskrifter och en avfallsplan. Dessa dokument, samt avfallstaxan beslutas av kommunfullmäktige och är viktiga lokala styrdokument.

Olika personer och myndigheter m.m. har ansvar för att avfallet hanteras på rätt sätt. En schematisk uppdelning av vem som ansvarar för vad finns i bilaga 2.

1.3 Samarbete i planeringsprocessen

Det är viktigt att avfallsfrågorna kommer in tidigt i planeringen av ny- och ombyggnation. Transportvägar och vändplaner ska vara dimensionerade för hämtningsfordon så att

hämtningen kan ske på ett trafiksäkert och arbetsmiljömässigt sätt. Platsen/utrymmet varifrån avfallet hämtas ska också vara funktionellt för avfallslämnaren. Möjlighet att sortera ut matavfall och förpackningar ska finnas och det kan säkerställas redan i detaljplaneläggningsplan. Placering av gemensamma behållare, framkomlighet för hämtfordon och vändmöjligheter kan därför påverka utformningen av ett område.

I skärgården saknas ofta kommunal mark vilket försvårar anläggandet av gemensamma uppsamlingsplatser.

2. Avfall som uppstår i fastigheter

Det avfall som boende eller verksamheter i fastigheter ger upphov till kan delas upp i avfall som kommunen ansvarar för att samla in och avfall som producenterna ansvarar för.

2.1 Avfall som kommunen ansvarar för (hushållsavfall)

2.1.1 Mat- och restavfall

Mat- och restavfall är det avfall som normalt uppstår i hushållet och som läggs i ett kärl eller i en säck. Samma slags avfall kan även samlas upp i containrar, i underjordsbehållare (nedgrävda behållare, markbehållare, behållare i mark) eller i sopsugssystem. Mat- och restavfall kallas i dagligt tal ofta för hushållssopor. Sådant avfall hämtas alltid av kommunens entreprenör. Mat- och restavfall bör sorteras var för sig men kan också samlas in i samma behållare. Avfall som uppstår i verksamheter till följd av att människor vistas där, och till sin typ och sammansättning liknar det avfall som kommer från hushåll, omfattas också av kommunens ansvar, t.ex. avfall från personalutrymmen och städsopor.

I Värmdö kommun sorteras avfallet på följande sätt:

Matavfall	Den biologiskt lättnedbrytbara delen av mat- och restavfallet som sorteras ut för hämtning eller komposteras på fastigheten Öar som saknar broförbindelse har inte möjlighet att sortera ut matavfallet.
Restavfall	Den del av mat- och restavfallet som återstår när matavfallet sorterats ut.
Mat- och restavfall (blandad fraktion)	Mat- och restavfall som inte sorteras utan i stället hämtas osorterat.

2.1.2 Övrigt avfall

Här återfinns avfallsfraktioner som inte ska läggas i kärl eller säck.

Grovavfall (grovsopor)	Grovavfall är hushållsavfall som är så tungt eller skrymmande eller har andra egenskaper som gör att det inte är lämpligt att lägga i kärl eller säck. Grovavfall ska lämnas på återvinningscentral eller hämtas vid fastigheten efter beställning.
Farligt avfall	Avfall som är farligt för människor eller miljön och därför inte ska läggas i mat- och restavfallet eller i grovavfallet. Exempel på farligt avfall är kemikalier, spillolja, färgrester och lösningsmedel. Farligt avfall lämnas på återvinningscentral eller miljöstation.
Latrin	Latrin från torrtoaletter ska hämtas av kommunens entreprenör om det inte komposteras av fastighetsägaren

Slam	Slam m.m. från enskilda avloppsanläggningar ska hämtas av kommunens entreprenör om det inte omhändertas av fastighetsägaren.
Batterier El-avfall	Elavfall kan lämnas på inköpsställen, återvinningscentral eller hämtas vid fastigheten. Småbatterier lämnas i batteriholkar, på återvinningsstationer eller återvinningscentraler. Större batterier lämnas på miljöstationer.

2.1.3 Skärgårdsöar (utan fastlandsförbindelse)

Matavfallsinsamling saknas än så länge på öarna. Den som vill sortera ut sitt matavfall får kompostera det på den egna fastigheten efter anmälan till Bygg- och miljöavdelningen. På tre större öar finns återvinningscentraler och vid ett 40-tal bryggor lägger grovsopfärjan till 1-2 gånger om året.

2.2 Avfall som kommunen inte ansvarar för

Förpackningar, returpapper samt bygg- och rivningsavfall ingår inte i det kommunala insamlingsansvaret och det föreligger därmed ingen skyldighet för kommunen att svara för hämtning. Om sådant avfall behöver hämtas får fastighetsägaren anlita valfri entreprenör. Däremot har kommunen ett ansvar för elavfall och batterier som utgörs av hushållsavfall som inte lämnats direkt till producenternas insamlingssystem. Det innebär att elavfall och batterier som samlats in i bostadsområden ska hämtas av kommunens entreprenör. Samma avfallsutrymme kan användas för uppsamling av avfall som ska hämtas av kommunens entreprenör, och avfall som hämtas av annan entreprenör, på uppdrag av fastighetsägaren. Några typer av avfall omfattas av producentansvar, se fördjupningstext bilaga 3.

Elavfall med mera	Enkelt uttryckt är elavfall ”allt med sladd eller batteri eller sådant som är beroende av el för att fungera”, till exempel datorer, TV-apparater, tvättmaskiner, småelektronik, lysrör, glödlampor och armaturer. Elavfall kan lämnas på kommunens återvinningscentraler. Det finns även möjlighet att få elavfall hämtat av kommunens entreprenör. Elavfall kan också lämnas till inköpsstället (se fördjupningstext bilaga 3)
Batterier	Batterier kan lämnas på återvinningscentral eller miljöstation.
Förpackningar och returpapper (tidningar med mera)	Förpackningar och returpapper (tidningar, kataloger, reklamblad och liknande) samlas in på återvinningsstationer som Förpacknings- och Tidningsinsamlingen ansvarar för. Innehavare av flerbostadshus kan beställa fastighetsnära insamling av någon valfri entreprenör.
Bygg- och rivningsavfall	Avfall från omfattande byggarbete, till exempel större underhållsarbeten, ombyggnader eller rivning av bostäder, är inte hushållsavfall. Fast monterad utrustning i hus, till exempel badkar och dörrar (sådant som man inte tar med sig när man flyttar) räknas normalt inte som grovavfall utan som bygg- och rivningsavfall.

2.2.1 Skärgårdsöar (utan fastlandsförbindelse)

Elavfall, farligt avfall, glas och tidningar lämnas till grovsopfärjan eller till en återvinningscentral, ÅVC. Svartsö kan inte ta emot farligt avfall eller elavfall.

3 Insamlingsteknik och fordon

Det finns flera olika sätt att samla in avfall på och därför många olika typer av fordon. De vanligaste är att avfall samlas upp i kärl eller säck som hämtas med baklastande eller sidlastande sopbil. Containrar kan tömmas eller hämtas på olika sätt. Underjordsbehållare töms oftast med kranbil. Flakbil används i vissa fall och olika typer av sopsugssystem förekommer i en del kommuner. Läs mer om olika fordon i fördjupningstext, bilaga 4.

Sopbilar är normalt upp till ca 10 meter långa men kan vara längre. De är cirka 2,5 meter breda men kan bli drygt 3 meter då speglarna räknas med. Höjden är cirka 3,5 meter men kan i vissa fall vara över 4 meter. Det finns både två-, tre- och fyraxlade fordon. Vikten på en vanlig sopbil är ca 15-25 ton med full last. Specialfordon, till exempel mobilt sopsugsfordon och frontlastarfordon, kan väga mer. Vägens bärighetsklass och den totalvikt det aktuella fordonet är registrerat för avgör hur stor last ett fordon får ta. Det är förarens skyldighet att hålla reda på det.

De fordon som för närvarande används i Värmdö kommun är följande:

3.1 Sopbil

Sopbil med skåp där avfallet samlas upp efter att först ha tippats i fickan ("vaggan") baktill och sedan komprimerats. Hämtning med baklastare utförs genom att sophämtaren stiger ur bilen, drar fram kärlet till bilen och fäster det vid kärlyften. Sedan lyfts kärlet och töms maskinellt i sobilens ficka. Alternativt slänger sophämtaren i en säck eller löst avfall i fickan.

Hämtning med sidlastare utförs maskinellt. Sophämtaren stiger inte ur bilen, bilen kör fram till kärlet och fäster det vid kärlyften. Sedan lyfts kärlet och töms i sobilens ficka.

Sopbilar utrustade med vinsch kan tömma baklastade containrar (vipptainrar) i storlekar upp till cirka 10 m³. Olika typer av fordon kräver olika mycket utrymme vid tömning. Därför är det viktigt att kärl som ställs ut vid gatan för hämtning placeras så att det finns minst 1 meter fritt utrymme kring varje kärl, så att alla typer av fordon kan användas för tömning. De fordon som för närvarande används i Värmdö kommun är sidlastare med ett fack och baklastare med ett fack.

3.2 Slamsugningsfordon

Fordon som används vid hämtning av slam och fett eller annat avfall som är flytande. Som det hörs på namnet sug avfallet in i fordonets stora tank. För att kunna utföra tömning finns det 70 meter slang med på bilen så slambehållaren får inte vara placerad långt ifrån fordonets angoringsplats.

3.3 Kranbil

Lastbilar eller särskilda sopbilar utrustade med kran för tömning av vissa behållare, till exempel glasigloor och de flesta underjordsbehållare. Kranens räckvidd kan variera. Bilarna

är lättplacerade eftersom de kan stå en bit ifrån behållaren som ska tömmas. De behållare som töms är botten tömmande.

3.4 Lastväxlande fordon

Fordon som lyfter en lastväxlarcontainer, kör iväg med containern, tippar den och sedan kör tillbaka med den tomma containern till ursprungsplatsen. Lastväxlarcontainrar är ofta stora och kan vara kopplade till stationära komprimatorer. De används där stora mängder avfall ska samlas upp och containrarna kan ha en volym på upp till 40 m³. Lastväxlarcontainrar används också vid stationära sopsugsanläggningar. Då vakuumsugs allt avfall från nedkassen till den stora lastväxlarcontainern.

3.5 Öhämtning

Hämtning på öar, som inte har bro- eller färjeförbindelse som möjliggör att ordinarie hämtningsfordon kan köras dit, blir ofta särskilt besvärlig.

I Värmdö skärgård hämtar våra entreprenörer och deras underentreprenörer hushållsavfall från cirka 4 500 hushållskunder, cirka 80 storkunder (affärer, restauranger och skolor) och hushållsavfall från ett 40-tal sopmajor.

Hämtning vid fastighetsgräns tillämpas inte för fastigheter belägna på öar som saknar landförbindelse. Olika öar har olika hämtförhållanden så ta kontakt med kommunen för att få veta vad som gäller. På Möja och Sandhamn hämtas nästan allt hushållsavfall från uppsamlingsplatser. I övriga skärgården kan du utifrån de lokala förutsättningarna välja om avfallet ska hämtas från bryggan eller från en uppsamlingsplats. Enskild brygga som utnyttjas för hämtning ska ha ett vattendjup på minst en meter och botten ska vara utfallande.

4 Arbetsmiljö

Avfallsinsamling är av tradition ett tungt fysiskt arbete som medför risk för olyckor och förslitningsskador. Trafikmiljön och bristande framkomlighet ger upphov till stress. Hämtningspersonal är också utsatt för damm och mikroorganismer som kan leda till sjukdomar. Ny teknik och maskinell eller automatiserad hämtning förbättrar situationen.

Läs mer om arbetsmiljö i fördjupningstext, bilaga 5.

I den följande texten finns arbetsmiljökrav och råd för olika delar av hämtningen.

5 Transportvägar för fordon och hämtningspersonal

5.1 Transportväg för insamlingsfordon

Vägen är chaufförens arbetsplats och denne måste oftast kliva ur fordonet för att hämta avfallet. Framkomligheten och sikten ska därför vara god. Det är alltid chauffören som avgör om en väg är farbar eller inte. Chauffören kan aldrig tvingas att ta risker eller köra på en väg som han/hon bedömer inte är framkomlig.

Körning på gång- och cykelbana är inte tillåten. Dispens kan sökas hos kommunen eller fastighetsägaren om det inte finns, eller går att anordna, andra lösningar.

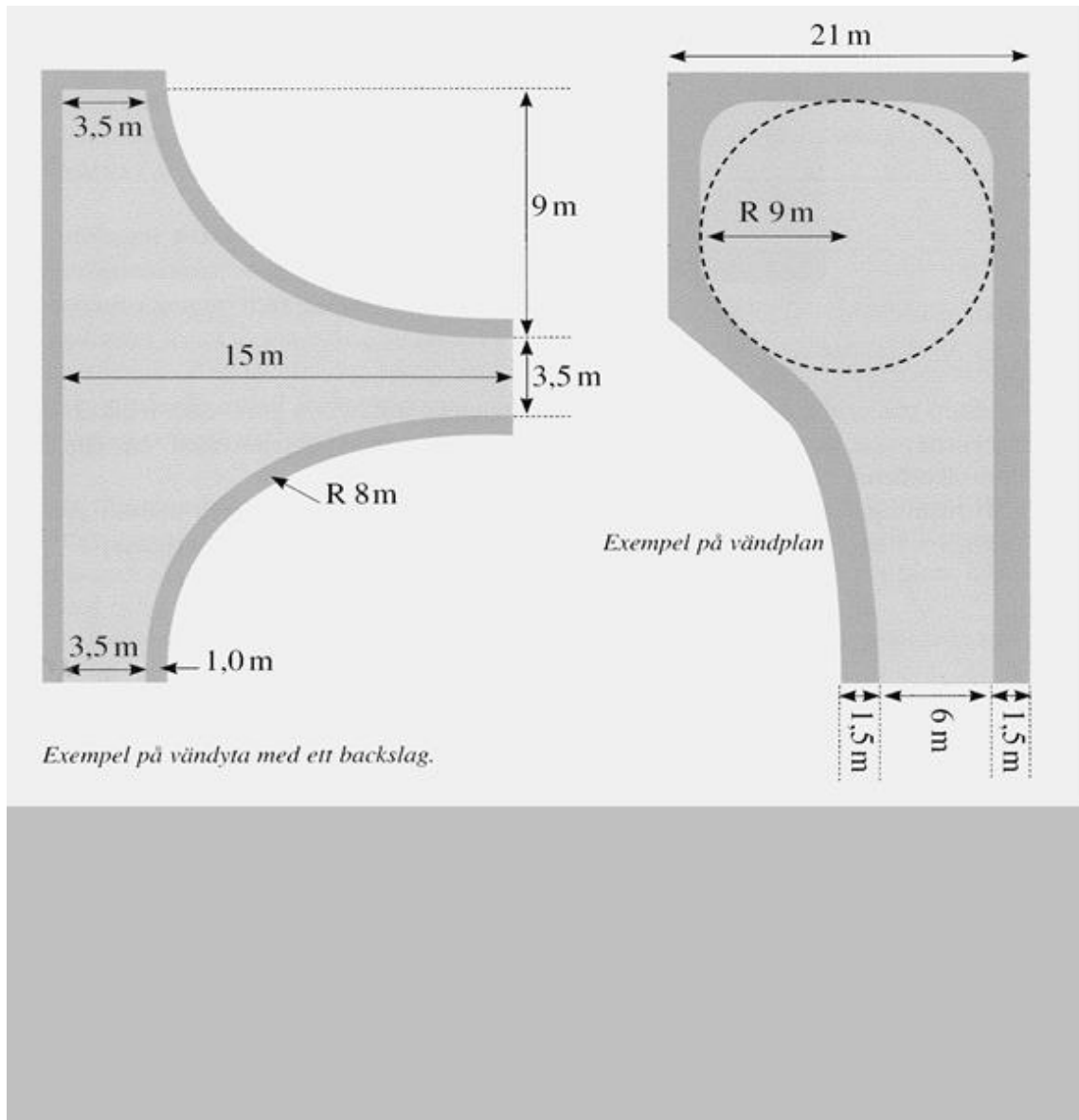
Backning får inte förekomma annat än i undantagsfall och aldrig på gång- och cykelbanor, i bilfria områden, intill lekplatser, bostadsentréer, skolor, förskolor eller äldreboenden.

Väghållaren är ansvarig för vägens utformning, skyltning, skötsel och framkomlighet. Trafikverket, kommunen, privat vägförening eller enskild fastighetsägare kan vara väghållare.

Transportväg

- ska ha en hårdgjord körbana.
- ska utformas för minst belastningsklass 2 (BK2). Undantag se fördjupningstext, bilaga 4.
- bör vara minst 5,5 meter bred om körning i båda riktningarna förekommer. 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. Träd och annan växtlighet får inte inkräkta på vägbredden.
- ska ha en fri höjd av 4,7 meter. Träd och växtlighet får inte inkräkta på den fria höjden.
- som är återvändsgata ska ha vändmöjlighet för hämtningsfordon. Vändplan för en normal sopbil ska ha en diameter av 18 meter med en hindersfri remsa på ytterligare 1,5 meter runt om. Alternativ till detta kan vara en vändplats eller en trevägskorsning som möjliggör en så kallad T-vändning. Olika exempel på vändmöjligheter redovisas i figur.
- ska ha fri sikt och god framkomlighet.
- ska vara snöröjd och halkbekämpad vintertid. Snövallar får inte inkräkta på vägbredden.

Portaler, garage och andra ställen med begränsad höjd måste ha en fri höjd anpassad till de fordon som ska köras där.



5.2 Lastningsplatser

Sopbilen får inte hindra annan trafik när den står still och avfall lastas i. Platsen måste vara så stor att det finns plats att hantera kärl, alternativt container, på platsen. Ytan ska vara plan och hårdgjord. Det ska inte vara någon nivåskillnad mellan avfallsutrymmet och lastningsplatsen vid containerhantering. Vid kärlhantering kan en svag lutning accepteras.

Följande mått rekommenderas för lastningsplatser utomhus:

	Kärlhämtning	Containerhämtning
Bredd	4,6 m	4,6 m
Längd	15 m	18 m
Fri höjd	4,7 m	Upp till 10 m

Kranbilar som tömmer botten tömmande containrar och underjordsbehållare kan stå 5–10 meter ifrån behållare som ska lyftas. Kranar kan ha olika räckvidd. De behållare som ska lyftas är av olika typ och vikten kan variera. Det går därför inte att ange något generellt mått. Lokala förhållanden bör kontrolleras. Lyft kan ske över staket eller buskar och liknande. Lyft över vägar, gång- och cykelbanor samt parkeringsplatser bör inte förekomma. Inga hinder i höjddled får begränsa tömningen och behållarens eventuella svängning i sidled måste beaktas.

Dockningspunkt för mobil sopsug kan placeras maximalt 5 meter från hämtningsfordonets lastningsplats.

5.3 Gångväg

Väg mellan avfallsutrymme/hämtställe/avfallsbehållare och sopbilens lastningsplats och som används för manuell hämtning, det vill säga där sophämtaren drar eller skjuter kärl eller säckkärra, benämns här gångväg.

Tungt manuellt arbete ska undvikas och ersättas med maskinell hantering i enlighet med kraven på god arbetsmiljö. Vid bedömning av om en gångbana är acceptabel eller inte tas hänsyn till vilken typ av behållare som ska hanteras, vad behållarna innehåller, hur många de är och hur ofta de hämtas, samt om lutning, riktningssändring och eventuella hinder förekommer.

Gångväg

- ska vara jämn, hårdgjord, halkfri och utan trånga passager eller hinder året om. Trappsteg och kullersten får inte förekomma.
- ska vara så kort som möjligt. Högst 10 meter rekommenderas.
- bör vara minst 1,2 meter bred och om den ändrar riktning bör bredden där vara minst 1,35 meter.
- bör ha minst 2,1 meters fri höjd.

Lutning

Gångväg bör inte ha någon lutning. Om lutning inte kan undvikas bör den inte överstiga 1:20 för att belastningen ska vara acceptabel och får inte överstiga 1:12.

Ibland kan en ramp behöva anordnas. Lutningen på rampen bör inte överstiga 1:12 och längden innan eventuellt vilplan bör inte överstiga 12 meter. Vilplanet ska vara minst 1,5 meter.

Transportband bör undvikas.

Hiss bör undvikas men får användas vid avfallstransport om den är besiktigad och godkänd för transport av skrymmande gods och om den har korgdörr.

Öhämtning

Vid hämtning av hushållsavfall med båt ska behållaren placeras i omedelbar anslutning till angöringsplatsen och på ett sådant sätt att den kan ses från sjön.

6 Hämtningsplatser

6.1 Avfallsutrymme i flerbostadshus och verksamheter

Stor vikt bör läggas vid planering av avfallsutrymmen eftersom den påverkar avfallshanteringen i många år framöver. Det kan vara svårt att rätta till felaktigheter i efterhand. Man bör också vara medveten om att avfallet sorteras i stor utsträckning idag och att olika avfallsfraktioner hämtas vid olika tillfällen. Det innebär att hämtningsfordon kan komma flera gånger i veckan till samma avfallsutrymme.

Krav på byggnaders utformning återfinns framför allt i Boverkets byggregler, BBR. I BBR 15, avsnitt 3:422 står bland annat följande: I eller i anslutning till en byggnad ska det finnas utrymmen eller anordningar för hantering av avfall som kan nyttjas av alla brukare av byggnaden. För småhus får lösa avfallsbehållare användas. Utrymmena ska utformas och dimensioneras så att de, utöver vad som anges i avsnitt 3:42, möjliggör återvinning av avfallet.

Innan avfallsutrymme och liknande planeras bör fastighetsägaren undersöka om det finns möjlighet att ordna insamling av avfall på ett sådant sätt att den manuella hanteringen vid hämtning minimeras. Användning av sopsug och underjordsbehållare är exempel på sådan hantering. Dessa insamlingssystem kan emellertid medföra svårigheter att dimensionera rätt antal och storlek av behållare, om det inte enkelt går att anpassa hämtningsintervallen för att optimera transporter. Svårigheterna märks särskilt om avfallsmängder, sorteringskrav och antalet lägenheter förändras över tid. Risken för felsortering kan också öka då den som lämnar avfall inte ser vad behållaren innehåller för typ av avfall. Denna aspekt är särskilt viktig vid insamling av matavfall där kravet på renhet är av stor betydelse för den efterföljande avfallsbehandlingen. Felsortering kan avhjälpas genom bra information till de boende.

Kontakta alltid kommunens VA- och renhållningsenhet innan ett avfallsutrymme byggs eller iordningställs. Kontakta även bygg- och miljöavdelningen i ett tidigt skede för att diskutera om bygglov/bygganmälan behövs.

6.1.1 Placering

Var ett avfallsutrymme ska placeras måste noga övervägas. Närhet till bostäderna, trafiksäkerhet, barnsäkerhet och arbetsmiljö är faktorer som styr och påverkar placeringen och dessa faktorer kan sinsemellan vara motsägelsefulla. Den eventuella störning som kan uppstå i samband med hämtningen blir mindre ju längre bort från bostäder och lekplatser m.m. avfallsutrymmet ligger. Samtidigt blir det svårare för de boende att lämna sitt avfall om det är lång väg till avlämningsplatsen. Det finns inga enkla råd att ge. Eftersom alla områden är unika måste de studeras från fall till fall. Det viktiga är att alla dessa faktorer beaktas vid planeringen. Om sopsugssystem används placeras nedkassen nära bostäderna, som vanliga sopnedkast inne i husen, i entrén eller ute på gården. Avfallet hämtas längre bort på lämplig plats.

6.1.2 Utseende

Vid nybyggnad bör avfallsutrymme utformas så att det anpassas till omgivande miljö och stämmer överens med andra byggnader vad gäller volym, form och färg. Ett avfallsutrymme får gärna vara tilltalande och vackert eller spännande att se på.

6.1.3 Tillgänglighet, användbarhet och säkerhet för boende med flera användare

- **Det ska vara lätt för de boende att lämna sitt avfall.** Därför bör avfallsutrymme ligga så nära bostäderna som möjligt. Avståndet mellan bostadsentré och avfallsutrymme eller avlämningsplats för kärl- och säckavfall bör inte överstiga 50 meter men får avgöras från fall till fall beroende på lokala förhållanden.
- **Alla olika avfallsfraktioner bör kunna lämnas på samma ställe.** Rådet gäller alla olika fraktioner som hämtas i samma bostadsområde. De behöver dock inte kunna lämnas i ett och samma utrymme, se beskrivningen av utrymme för grovavfall.
- **Avfallsutrymme bör placeras strategiskt där de boende naturligt passerar.** Det kan vara i närheten av bilparkering eller vid gångväg till busshållplats.
- **Avfallsutrymme bör placeras i markplan.** Det kan ligga i eller i anslutning till befintlig byggnad eller vara fristående. Sopnedkast kan användas under förutsättning att de avfallsutrymmen som sopnedkastens mynnar i är godtagbara från arbetsmiljösynpunkt.
- **Avfallsutrymme ska placeras, utformas och skötas så att störningar för de boende eller grannar undviks.** Störning kan uppkomma i form av buller, lukt och olycksrisker. Avfallsutrymme bör ligga långt från lekplatser och inte ligga för nära entréer.
- **Avfallsutrymme bör ha en egen entré.** Det får inte placeras så att avfall måste transporteras genom utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt eller där livsmedel förvaras. Det får inte heller placeras så att matavfall måste transporteras genom kommunikationsutrymmen i direkt anslutning till utrymmen där personer vistas mer än tillfälligt eller där livsmedel förvaras.
- **Det ska inte kännas obehagligt att gå in i ett avfallsutrymme.** Det är därför viktigt att belysningen är bra och att dörren är lätt att öppna.
- **Utrymmet ska placeras och utformas så att det är tillgängligt för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga.** Dörrar, eventuella lock, handtag, inkast m.m. ska utformas och placeras på sådant sätt att de kan användas och öppnas av personer som har nedsatt styrka eller till exempel är rullstolsburna. Om container används bör den förses med ramp så att alla kan använda den.

6.1.4 Arbetsmiljöaspekter (se även avsnittet om transportvägar)

- **Hämtning ska kunna utföras på ett trafiksäkert sätt.** Från hämtningssynpunkt är det bättre att placera avfallsutrymmen vid infarten eller i utkanten av ett bostadsområde, så att man aldrig behöver köra in bland människor och bostäder.
- **Sopbehållare ska placeras så nära sopbilens lastningsplats som möjligt.** Långa dragvägar bör undvikas. En avgift för gångvägen tas ut om behållaren står mer än 10 meter från sopbilens lastningsplats.

- **Container ska placeras så att hämtningsfordonet kan angöra rakt mot containern och lyfta eller dra den rakt ut vid tömning.** Trafiksäkerhet och god sikt måste beaktas vid placering. Den container som används måste passa utrymmet.

6.1.5 Brandskydd

Eftersom avfall är lättantändligt och brinner bra är brandskydd mycket viktigt. Avfallsutrymme ska utformas som en egen brandcell med samma brandklass som byggnaden i övrigt, om utrymmet ligger i en huskropp. Automatiskt brandlarm eller sprinklersystem kan vara bra. Pulversläckare kan placeras innanför dörren.

Fristående sophus och liknande som ligger nära andra byggnader ska ha skydd mot brandspridning. Se avsnittet om hämtställe utomhus.

Svenska Brandskyddsföreningen, svbf.se, kan ge råd om brandskydd.

6.1.6 Dörr, dörröppning och lås

Dörr eller dörröppning som används vid transport av avfall

- ska inte ha tröskel, trappsteg eller nivåskillnad. I undantagsfall kan tröskel vara kvar om den förses med ramp på båda sidor. Containerutrymme måste vara tröskelfritt.
- ska vara lätt att öppna och stänga. Tunga dörrar bör förses med dörröppningsautomatik.
- ska inte orsaka störande buller.
- ska ha uppställningsanordningar som enkelt kan aktiveras. Antalet dörrpassager bör begränsas.
- bör ha släplåt som skydd mot skadedjur.
- bör ha skyddsplåt på insidan som skydd mot nötning, slag och stötar.
- ska kunna öppnas inifrån utan nyckel. Låsvred bör ha skydd som förhindrar att låset skadas av slag eller påkörning.

För dörrar krävs följande mått:

Typ av dörr	Fri bredd	Fri höjd
Dörr för kärllhämtning	Minst 1,0 meter, helst 1,2 meter	Minst 2,0 meter
Dörr för containerhämtning	2,4 meter	2,1 meter

Avfallsutrymme bör hållas låst, särskilt om det finns maskinell utrustning i utrymmet, till exempel säckväxlare. Nyckeln bör inte passa till andra utrymmen i byggnaden. Det är bra om alla avfallsutrymmen i ett bostadsbestånd kan öppnas med samma nyckel. Kodlås kan användas.

6.1.7 Soprum

- **Storlek** - Avfallsutrymme bör vara väl tilltaget och flexibelt. Storleken på rummet bestäms av storleken på och antalet kärl som behöver finnas där. Då kärl hanteras bör den fria gången mellan olika kärl vara minst 1,5 meter och avståndet mellan varje kärl minst 6 cm. Kärl ska placeras så att draghandtaget kan nå från gången. Vid containerhantering bör utrymmet mellan container och vägg/port vara minst 60 cm, helst 100 cm runt om. Ett containerutrymme med en 2 meter bred container bör vara 3,60 meter brett. För detaljer om dimensionering, antal avfallsbehållare m.m. se avsnittet om dimensionering.

- **Höjd** - Rumshöjden ska vara minst 2,1 meter. Installationer får inte begränsa den fria höjden.
- **Vägg** - För att minska skador i utrymmet vid rangering av kärl bör en avbärarlist placeras på väggen 0,95–1,25 meter från golvet. Strömbrytare bör placeras på cirka 1,3 meters höjd över golv för att undvika påkörning. Eluttag bör finnas på lämpligt ställe.
- **Golv** - Golv ska vara halkfritt men samtidigt vara lätt rengörbart. Blanka golv ökar halkrisken. Halkfritt prioriteras framför rengörbarhet.
- **Belysning** - Bra belysning med glödljus eller snabbtändande lysrör ska finnas, både i och utanför avfallsutrymmet. Det är lämpligt att använda flera armaturer för att öka ljusspridningen och säkerheten om någon lampa går sönder. Rörelsedetektor är bra och om sådan används bör lampan/lamporna tändas direkt när dörren öppnas och hållas tänd/a hela tiden som någon befinner sig i rummet. Lägsta krav på ljusstyrkan inne i rummet är 100 lux men den bör vara högre. Bra ljusstyrka är speciellt viktigt om det krävs att man till exempel ska kunna läsa eller använda elektronikutrustning i samband hämtning, reparation och rengöring. Underhållsplan för belysning rekommenderas.
- **Ventilation** - God ventilation ska finnas i avfallsutrymme. Frånluftsflödet bör vara minst 5 l/s och m² golvyta.
- **Hygien** - Avfallsutrymme ska utformas så att det finns möjlighet att hålla rent. Även karuseller, andra installationer och utrustning ska kunna hållas rena. Frostfritt utrymme bör ha tappställe för vatten och golvbrunn med avdunstningsskydd. Råttor och andra skadedjur ska hindras att komma in i avfallsutrymme, vilket innebär att öppningar större än 5 mm inte får förekomma. Nät ska finnas för ventilationsöppningarna. Om avfallsutrymmet är råttsäkert behöver kärnen inte ha lock. Lock rekommenderas dock för att minska risken för lukt.
- **Temperatur** - Låg temperatur i avfallsutrymme minskar risken för dålig lukt och flugor. Avfallsutrymme bör därför inte placeras i söderläge. Om temperaturen blir för hög och olägenheter uppstår kan kommunens bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnd kräva att utrymmet ska kylas. Större mängder matavfall, till exempel avfall från livsmedelslokal, bör förvaras i kylt utrymme om det inte finns annat sätt att förebygga olägenhet. Soprum i förskola och äldreboende där stor mängd blöjor förekommer kan också behöva kylas.
- **Buller** - Hämtningen får inte medföra bullerstörning för dem som bor eller vistas i närheten av avfallsutrymme eller lastningsplats. Avfallsutrymme ska vara väl isolerat mot bostad eller arbetslokal som ligger vägg i vägg med utrymmet. Avfallshämtning kan pågå mellan klockan 06.00 och 22.00.
- **Skyltning** - om olika slags avfall samlas upp i samma utrymme ska behållare vara tydligt skyltade med uppgift om vilken typ av avfall som ska läggas i dem. Skyltar och information om sortering kan även finnas på vägg, anslagstavla eller liknande.

Skyltning är fastighetsägarens ansvar och den ska vara tydlig både för den som lämnar avfall och för den som hämtar det. Symboler och tydliga bilder är bra att använda. Om det finns behov av det bör information på andra språk än svenska finnas.

- **Övrig information** – Information om att avfallet ska vara förpackat bör finnas samt vilka förpackningar som får användas, till exempel att särskilda påsar ska användas för matavfall och var dessa påsar finns. Information om vart man ska vända sig vid driftstörning bör också finnas i avfallsutrymme.

6.1.8 Utrymme för grovavfall och elavfall

Grovavfall ska kunna tas omhand separat. Det behöver inte finnas ett permanent utrymme i bostadsområdet om grovavfallet i stället kan läggas i tillfälligt uppställd container som hämtas vid särskilda tillfällen. Kommunen erbjuder även hushållen att lämna sorterat grovavfall och elavfall vid bemannad återvinningscentral.

Grovavfall kan bestå av många olika material som oftast är återvinningsbara. Det är därför önskvärt att fastighetsinnehavaren skapar möjlighet för sortering av grovavfallet. Wellpapp och andra stora pappersförpackningar/kartonger slängs ofta i grovavfallet trots att de ska lämnas till Förpacknings- och Tidningsinsamlingen. Behovet av utrymmen och behållare för grovavfall minskar om fastighetsinnehavaren informerar boende om vad som kan lämnas som grovavfall och vad som ska lämnas på andra platser.

Utrymme för grovavfall och elavfall ska uppfylla samma krav och rekommendationer som övriga avfallsutrymmen, se ovan.

Om grovavfallsutrymme eller grovavfallscontainrar är åtkomliga för utomstående fylls de ofta snabbt av avfall från andra än dem som bor i fastigheten. Det kan dels medföra att fel sorts avfall hamnar i grovavfallet, och dels att hämtningen blir dyrare än annars.

Det är en fördel om grovavfall och mat- och restavfall förvaras i skilda utrymmen. Grovavfallet ”brer” lätt ut sig i rummet och kan därmed hindra hanteringen av kärl. Ett separat rum för grovavfall och elavfall kan placeras i en annan byggnad.

Från arbetsmiljösynpunkt är det önskvärt att grovavfall ligger i stora kärl eller i container när det ska hämtas.

Vid förvaring av elavfall i avvaktan på hämtning bör det finnas tillräckligt stor plats så att olika slags elavfall kan hanteras separat. Avfallet bör vara placerat, och i förekommande fall förpackat, på ett sådant sätt att hämtningen underlättas. Tunga produkter som vitvaror och tv-apparater bör ligga i någon typ av behållare, så att avfallet lätt kan förflyttas. Lysrör, glödlampor och annat som kan gå sönder bör ligga i kartonger eller andra behållare var för sig. Sladdar bör vara fästa så att ingen snubblar på dem vid hämtningen.

6.1.9 Utrymme för farligt avfall

Hantering och förvaring av farligt avfall kräver särskild uppmärksamhet och därför bör kommunens avfallsavdelning eller motsvarande kontaktas för utformning av utrymmet. Personligt överlämnande rekommenderas i första hand!

Några viktiga saker att tänka på är:

- Förvaring bör ske i ett låsbart, brandsäkert, invallat plåtskåp. Om det inte finns något låsbart skåp måste avfallet förvaras i ett låst utrymme. Barn ska inte ha möjlighet att komma åt det farliga avfallet.
- Vissa typer av farligt avfall, t.ex. linolja, syror och baser kan självantända
- Fastighetsägare/boendeförening ansvarar för brandsäkerheten. Räddningstjänsten ger råd om brandskydd.

6.1.10 Hämtställe utomhus

Plats för avfallsbehållare kan också anordnas utomhus. Det kan vara i form av öppna lösningar, en pergola eller en avskild del på gården. Prefabricerade skåp anpassade efter kärl, oftast med inkastluckor, finns i olika utförande och av olika fabrikat. Om skåp inte används bör hämtstället vara inramat av staket eller liknande och vara skyddat från nederbörd med någon form av tak. Fastighetsägare/boendeförening ansvarar för att endast de som bor i området har tillträde till behållarna. Det finns möjlighet att utrusta fristående kärl med enklare lås för att förhindra att obehöriga använder sopkärlen.

Att tänka på vid kärplacering utomhus:

- Platsen måste hållas fri från växtlighet samt vara snö- och halkfri på vintern
- Bra belysning
- Platsen bör inte ligga så nära bostadshus att den stör de boende
- Förvaringen av avfall får inte locka till sig skadedjur
- Om kärlen placeras synligt för många minskar risken för anlagda bränder

För att förhindra spridning av brand ska fristående avfallsbehållare placeras en bit ifrån fasad med fönster eller brännbart material. Normalt ska det vara minst 6 meter mellan behållare och fasad men för små behållare räcker det med 2–3 meter. En enkel skärm i obrännbart material mellan sopbehållare och fasad kan minska nödvändigt avstånd.

Avfallsbehållare utomhus får inte heller placeras under takfot, i portal, över brandpost, vattenavstängning eller liknande.

Observera att även utomhuslösningar och containrar ibland kräver bygglov. Flera containrar som ställs upp på samma plats, till exempel i form av en återvinningsstation, är att betrakta som upplag enligt PBL och byggnadsverk enligt BVL. För att anordna upplag krävs bygglov och byggnadsanmälan. Enskilda kommuner kan ha rutiner för hur dessa regler ska tolkas. Kontrollera vad som gäller lokalt i kommunen.

6.2 Avfallshämtning från småhus

6.2.1 Enskild hämtning vid varje fastighet

Sopbehållare ska placeras så nära körbar väg som möjligt. En avgift (dragvägsavgift) tas ut om kärl står mer än 1,5 meter från sopbilens stoppställe och om säck ska hämtas mer än 10 meter från sopbilens lastningsplats. Lås och öppningsanordningar på grindar ska vara lätthanterliga. Trappor får inte förekomma.

Grovavfall och elavfall hämtas endast vid fastighetsgräns efter beställning.

För kör- och gångbana gäller samma råd och anvisningar som under avsnittet Transportvägar.

6.2.2 Trånga områden

Befintliga områden med tät småhusbebyggelse och vägbredd under cirka 3,5 meter medför en dålig arbetsmiljö för sophämtaren och en ökad risk för olyckor. Ofta saknas också värdmöjligheter för sobilen i sådana områden. Hämtning vid varje hushåll bör därför ersättas med gemensamt hämtställe i anslutning till farbar väg eller till exempel parkeringsplatser. Om förhållandena är besvärliga och de boende inte själva tar initiativ till en förändring kan kommunen, entreprenören eller Arbetsmiljöverket stoppa hämtningen i ett område. I avvaktan på att ett gemensamt hämtställe anordnas kan de boende rulla ut sina enskilda kärl till någon lämplig tillfällig plats där de kan tömmas.

6.2.3 Gemensamt hämtställe

Gemensamt hämtställe bör utformas på liknade sätt som avfallsutrymmen m.m. för flerbostadshus. Avfallsavgiften blir ofta lägre per hushåll om gemensamt hämtställe används.

Om fastighetsinnehavarna i ett trångt område är medlemmar i en samfällighet gäller särskild lagstiftning som reglerar vad samfälligheten har rätt att besluta om. I de fall samfälligheten inte ansvarar för områdets avfallshantering måste kommunen vända sig till samtliga fastighetsinnehavare i dessa frågor. Samfälligheten kan behöva göra en förrättning för att kunna hantera gemensamma avfallslösningar. Lantmäterimyndigheten kan lämna mer information i sådana ärenden.

När nya bostadsområden ska byggas är det viktigt att inte planera för enskild sophämtning i områden med tät bebyggelse, där man kan befara problem med framkomligheten. Kommunen bör bevaka att nya samfällighetsföreningar får ansvar för gemensam avfallshantering genom föreningens stadgar.

Ibland kan kommunens eller annan fastighetsinnehavares mark behöva tas i anspråk för tillfälliga eller permanenta hämtställen. Detta bör i så fall regleras genom avtal om markupplåtelse.

6.2.4 Skärgårdsöar (utan fastlandsförbindelse)

Hushållsavfallet kan hämtas från enskild eller en uppsamlingsplats. Enskild sophämtning sker från abonnentens egen brygga medan en uppsamlingsplats är ett gemensamt hämtställe, som kommunen har godkänt, för minst fem abonnenter.

Permanentboende med enskild hämtning lämnar sitt avfall i vinterskjul som finns på vissa öar under vintersäsongen.

På Möja sker regelbunden hämtning året runt från behållare som finns utplacerade på ön. Olika öar har olika hämtförhållanden så ta kontakt med kommunen för att få veta vad som gäller.

7 Behållare

7.1 Kärl

De vanligaste förekommande kärLEN rymmer 130–660 liter och är tillverkade av plast. Vilka storlekar/fabrikat som används varierar från kommun till kommun. Det största kärLEN, från 400 liter, har fyra hjul och de mindre har två hjul. Numera tillverkas också trehjuliga kärL. Det

går även att sätta på ett tredje hjul på ett befintligt kärl med två hjul. Om ett 370 l kärl utrustas med ett tredje hjul förbättras ofta hanteringen och därmed arbetsmiljön.

Kärl används för hushållssopor samt förpackningar som samlas in fastighetsnära. Stora kärl används även för grovavfall och tidningar.

I vår kommun används följande kärl:

Volym, exempel	Bredd	Djup	Höjd*
130 liter (utgående)	45 cm	55 cm	100 cm
140 liter (matavfall)	50 cm	60 cm	100 cm
190 liter	60 cm	75 cm	110 cm
240 liter	70 cm	75 cm	110 cm
370 liter	75 cm	90 cm	110 cm
660 liter	140 cm	90 cm	130 cm

*Om lock ska gå att öppna på kärlet tillkommer kärlets djup (= lockets mått).



Kärl ska vara lätt tillgängliga för hämtningspersonalen och draghandtaget på kärlet ska kunna greppas utan att kärlet behöver vridas. ”Lock i lock” (lock med en insats som gör att locket kan öppnas från två håll) kan användas för att kärplaceringen ska fungera både för dem som lämnar och för dem som hämtar avfallet.

Kärlet får inte vara tyngre än att man lätt kan börja rulla det. Läs mera om skjut- och dragmotstånd i fördjupningstexten om arbetsmiljö, bilaga 5.

Kärl bör rengöras regelbundet för att motverka lukt. Det är oftast fastighetsägarens ansvar att rengöra behållare. Kärltvätt brukar kunna beställas av någon entreprenör.

7.2 Säck

Säckar utgör en arbetsmiljörisk och användningen minskar därför. Säckkärta ska alltid användas när säckar ska förflyttas och därför måste hämtningsvägen vara utformad som i avsnittet om Transportvägar.

Sopnedkast med säckar som sitter i en karusell med säckväxlare har tidigare varit en vanlig lösning. Avfallet i sådana säckar har ofta komprimerats maskinellt för att minska behovet av sophämtning. Vid användning av sopnedkast i höghus blir avfallet självkomprimerat.

En säck får inte fyllas så att den väger mer än 15 kg. Det innebär att säckar som rymmer över 240 l och komprimering av avfallet i säckarna inte bör förekomma. Idag är de flesta säckar av engångstyp och gjorda av papper eller plast. De tidigare vanligt förekommande stora återgångssäckarna av vävplast ska inte användas av arbetsmiljösäl.

I Värmdö kommun används säckar som rymmer 160 liter vid hämtning av hushållsavfall.

7.3 Container

Containrar förekommer i många olika storlekar och utförande. Tömning av containrar kan utgöra en risk. Containrar kan inte tömmas utan att hämtningsfordonet backas, vilket också kräver särskild uppsikt.

7.4 Rullbur

Burar eller rullande lastbärare, med två eller fler galler- eller nätväggar, används ofta för grovavfall, elavfall och wellpapp/kartong.

7.5 Boxar, batteriholkar med flera behållare

Små behållare, oftast av plast, används för insamling av mindre elavfall, batterier och annat farligt avfall. Så kallade batteriholkar kan sitta både utomhus och inne i avfallsutrymmen. För lysrör kan särskilda rör eller fat användas.

7.6 Underjordsbehållare (nedgrävda behållare, djupbehållare, markbehållare, behållare i mark)

Underjordsbehållare börjar bli vanliga på många håll i Sverige. Fördelarna med dessa behållare är att det inte krävs någon tung manuell hantering, att det mesta av behållarvolymen finns under jord vilket minskar behovet av utrymme ovan jord, att temperaturen i marken där avfallet förvaras är relativt låg vilket förhindrar dålig lukt, samt att de är lätta att tömma med kranbil. Det finns även underjordsbehållare som töms med frontlastarfordon.

Underjordsbehållare finns i olika storlekar, och av olika fabrikat (se fördjupningstext, bilaga 6)

7.7 Sopsug

Sopsugssystem är bra från arbetsmiljösynpunkt eftersom det är slutet och helt automatiserat. Systemet minskar också behovet av transporter. Det finns två olika system, stationärt och mobilt.

Stationär sopsug: Avfallet samlas in med hjälp av luft i ett automatiskt vakuumsystem och transporteras genom rör i marken, från nedkast till stora uppsamlingscontainrar. Tekniken kan transportera avfallet upp till 2 km från sopedkast. Containrarna placeras i en terminal. Antalet containrar i terminalen varierar och beror dels på antalet utsorterade fraktioner och dels på mängden avfall. Containrarna hämtas av lastväxlarfordon.

Mobil sopsug: Även i det mobila sopsugssystemet samlas avfallet in med hjälp av luft och själva vakuumsystemet sitter i bilen. Under varje nedkast finns en lagringstank. Tankarna binds ihop genom rör i marken till en så kallad dockningspunkt, som kan vara placerad upp till 300 meter från tankarna. Vid tömning ansluter fordonet till dockningspunkten, vakuumsystemet sätts igång och avfallet transporteras med hjälp av luft, från de olika

lagringstankarna, till dockningspunkten och vidare in i bilen. Mobila sopsugssystem är beroende av specialfordon. Vid driftstopp kan extra åtgärder behöva vidtas. Risken för bullerstörning vid dockningsplatsen bör uppmärksammas eftersom tömningen av avfallstankarna kan bullra och ta lång tid. Ett sätt att undvika detta är att redan i planeringsstadiet tänka på var dockningspunkterna placeras och hur många tankar som kopplas till tömningspunkten.

7.8 Latrinbehållare

Latrinbehållare är tillverkade av plast. Samma krav på högst tillåtna vikt, 15 kg, gäller vid lyft av latrinbehållare. Latrin bör endast hämtas vid hämtningsfordonets lastningsplats.

Vissa större latrinbehållare kan slamsugas. Då gäller samma krav som för övrig slamsugning, se nedan.

7.9 Tank för matavfall

Matavfall som malts i en kvarn kan samlas upp i tank som slamsugs. Det finns kvarnsystem och tankar av olika storlek och utförande och de förekommer främst vid storkök med stora mängder matavfall, men kan även användas i flerbostadshus. Vid användning av kvarnsystem för matavfall underlättas arbetsmiljön betydligt för dem som hämtar matavfallet, men även för personalen i storkök.

Tank ska vara placerad så att den lätt kan slamsugas. Framkomligheten måste vara god, se avsnittet om Transportvägar. Slangdragning får inte ske genom utrymme där livsmedel hanteras.

8 Dimensionering och avfallsmängder

Hur stort ett avfallsutrymme behöver vara beror på antalet och typ av hushåll eller verksamhet, avfallsmängder, insamlingsteknik, hämtningsintervall och om det förekommer källsortering.

Vid flerbostadshus, kontor, butiker, skolor, förskolor och liknande verksamheter dimensioneras avfallsutrymmen för hämtning en gång per vecka när det gäller matavfall och restavfall.

Alla tillåtna kärlstorlekar kan användas för avfall men för matavfall bör bara 140 liters kärl användas. I undantagsfall kan större kärl med tre eller fyra hjul användas men får bedömas från fall till fall om det är lämpligt.

Även underjordsbehållare och sopsug kan användas för matavfall. Informationen till användarna är då extra viktig, eftersom det inte är lika lätt att se att man sorterar rätt. En del kommuner tillåter dessutom att hämtningen glesas ut vid användning av sådana system.

Dimensionering av avfallsutrymmen för övriga avfallsslag beror på hämtningssystem och intervall och får bedömas från fall till fall.

Mängden avfall som behöver hämtas kan variera stort, det finns inga normalhushåll. Lokala variationer förekommer. I bostadsområden med många barnfamiljer blir avfallsmängderna större än om det finns fler pensionärer i området. Konsumtionsmönstren och förpackningarna

förändras också över tid, vilket medför att det är svårt att ange exakta siffror som gäller år efter år.

De mängder som anges här bygger på erfarenhet från flera håll men är ingen absolut sanning. Vid dimensionering av avfallsutrymmen för kärl måste man ge möjlighet till 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.

8.1 Avfallsmängd där fastighetsnära insamling saknas

Tabellen nedan anger de mängder hushållsavfall som kan användas vid beräkning av antal kärl eller andra behållare i avfallsutrymmen där **ingen fastighetsnära insamling** av förpackningar och returpapper (tidningar med mera) förekommer. Hushållen ska i så fall använda Förpacknings- och Tidningsinsamlingens återvinningsstationer för sådant avfall och de ligger ibland långt ifrån bostäderna. För äldreboenden, skolor, förskolor med flera verksamheter beror avfallsmängden bl.a. på hur maten hanteras, om den tillagas på plats eller levereras från annat håll.

Boendeform eller typ av verksamhet	Matavfall Liter per vecka och lägenhet	Sorterat brännbart avfall Liter per vecka och lägenhet	Blandat avfall* Liter per vecka	Grovavfall m ³ per lägenhet och år
Lägenhet i flerbostadshus	18-20	60-70	80-90 per lägenhet	1-2
Äldreboenden	Varierar	Varierar	120-140 per boende	Varierar
Skolor	Varierar	Varierar	5-10 per elev	Varierar
Förskolor med blöjbarn	Varierar	Varierar	25 per barn	Varierar
Butiker, kontor	Varierar	Varierar	Varierar	Varierar

* om avfallet inte sorterats i matavfall resp. restavfall

8.2 Avfallsmängd där fastighetsnära insamling förekommer

Där det finns **fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper (tidningar med mera) på samma plats** kan utrymmesbehovet se ut som i tabellen nedan, för boende i flerbostadshus.

Avfallsfraktion	Liter per vecka och lägenhet, cirka
Matavfall	20
Sorterat brännbart avfall	50
Blandat avfall *	70
Returpapper (tidningar m.m.)	15
Pappersförpackningar inklusive wellpapp	35
Plastförpackningar	10-12
Metallförpackningar	2
Färgade glasförpackningar	2
Ofärgade glasförpackningar	1

* om avfallet inte sorterats i matavfall resp. restavfall

Att det blir mindre mängd restavfall då fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper (tidningar) förekommer beror på att det i så fall blir enklare för hushållen att bli av med sådant avfall. Det hamnar därför inte i de vanliga hushållssoporna i samma utsträckning.

Den nödvändiga behållarvolymen ökar vid införande av fullt utbyggd källsortering. Detta beror främst på att det blir svårare att optimera utnyttjandet av behållarvolymen när avfallet delas upp i flera fraktioner, men även på att en del av det avfall som tidigare lämnades till återvinningsstationer nu lämnas inom fastigheten.

Vid planering av avfallsutrymmen är det bra att inte snåla på utrymmen och behållare. Ett rymligt avfallsutrymme är mer flexibelt och medger ändrad hantering ifall det skulle visa sig vara nödvändigt. Framtida krav, som vi inte vet något om idag, kan komma.

Avfall från bostäder och avfall från verksamheter bör förvaras i skilda utrymmen i de fall de förekommer i samma fastighet.

9 Slam och urin från enskilda avloppsanläggningar samt fettavfall

9.1 Transportväg

Transportväg för slamsugningsfordon ska uppfylla samma krav som transportväg för övriga hämtningsfordon, se tidigare avsnitt om Transportvägar och fördjupningstext om fordon, bilaga 4. Observera att slamsugningsfordon är stora och tunga och därför kräver god bärighet och framkomlighet. I vissa fall kan fastighetsinnehavaren behöva förbättra möjligheten för angöring för att fordonet inte ska blockera vägen eller äventyra trafiksäkerheten. Fordonets uppställningsplats ska inte vara skyddad av till exempel backkrön eller kurva. Vändmöjligheter måste finnas.

9.2 Slangdragning

Avståndet mellan tömningsfordonet och den anläggning som ska slamsugas ska vara så kort som möjligt och bör helst inte överstiga 15 meter. Sughöjden bör inte överstiga sex meter. Slangdragning är ett mycket tungt arbetsmoment. Där slangdragning sker ska vägen vara fri från hinder i form av till exempel staket, murar, stubbar, planteringar eller annan växtlighet. Nivåskillnader bör inte förekomma. Vid nybyggnad är det viktigt att planera rätt. Brunnen eller tanken som ska slamsugas bör inte placeras för långt från tömningsfordonets uppställningsplats. Det finns möjlighet att gräva ner en permanent slang för att minska behovet av slangdragning vid tömningstillfället.

Vid slamsugning av fettavskiljare får slangdragning inte ske genom utrymme där livsmedel hanteras. Anslutningspunkten där slangen kopplas på bör placeras så att det finns möjlighet att slamsuga även om verksamheten är stängd.

9.3 Brunnslock

Av arbetsmiljöskäl bör brunnslock vara av lätt material, till exempel plast, glasfiber eller plåt, och kunna öppnas av en person. Behöver locket lyftas ska det inte väga mer än 15 kg och ska då av säkerhetsskäl utrustas med lås. Om locket kan skjutas åt sidan utan att lyftas kan en vikt

på ca 40 kg accepteras. Det motsvarar ett cementlock som är ungefär 80 cm i diameter. Locket ska då vara försett med någon form av handtag. Även sådana lock bör förses med låsanordning, se nästa stycke. Alternativt kan tunga lock ha ett ”lock i locket” med handtag. Betonglock överstigande 80 cm i diameter bör inte förekomma.

Barnsäkerhetsaspekter måste alltid beaktas när det gäller brunnslock. Barn är uppfinningsrika och ibland leker flera barn tillsammans och kan med gemensamma krafter även öppna tunga lock. För att vara helgarderad rekommenderas att någon form av låskonstruktion alltid finns på brunnslocket. Information om barnsäkra brunnar finns i Boverkets handbok ”Barnsäkra brunnar”.

Hänglås som lätt kan rosta eller frysa fast bör skyddas mot nederbörd. Lock får inte vara övertäckt eller försett med prydnader vid tömningstillfället.

9.4 Övrigt

Transportvägar måste vara snöröjda och halkbekämpade vintertid. Även brunnslock ska vara snöfria. Eventuellt lås får inte vara fastfruset eller fastrostat.

Fastighetsägaren bör se till att slamavskiljare och slutna tankar är väl utmärkta, t.ex. med en pinne eller en flagga, och lätt tillgängliga för tömning. I de fall ett hinder medför att brunnen inte kan tömmas debiterar kommunen en bomkörningsavgift. Den som utför tömningen ska inte behöva leta efter brunnen, gräva fram den eller använda speciella verktyg eller redskap, utöver de som normalt medförs vid tömningen.

9.5 Skärgårdsöar (utan fastlandsförbindelse)

Boende i skärgården med slamavskiljare måste ha ett abonnemang. Även för slutna tankar är det att föredra och kostnaden är lägre för ett abonnemang. Slutna tankar, slamavskiljare och fettavskiljare töms på våren och på hösten. Vartannat år är det obligatoriskt att tömma.

10 Lokal information

Värmdö kommun, Skogsbovägen 9-11, 134 81 Gustavsberg

Kundservice, telefon: 08-570 474 00
varmdo.vatten-sopor@varmdo.se

BILAGA 1

DEFINITIONER OCH ORDFÖRKLARINGAR

Avfall

”Med avfall avses varje föremål, ämne eller substans som ingår i en avfallskategori och som innehavaren gör sig av med eller avser eller är skyldig att göra sig av med.” (Miljöbalken 15 kap. 1 §) Det finns förteckningar över avfallskategorier och över avfall som hör till avfallskategorier i Avfallsförordningen.

Avfallsbehållare

Behållare som används för uppsamling av avfall. Kan även kallas sopbehållare eller bara behållare. Avfallsbehållare kan vara av olika typ och storlek. Exempel på olika behållare:

Engångsbehållare = säck (storlek 60-240 l)

Återgångsbehållare = kärl (storlek 120-660 l)

Återgångsbehållare = storbehållare eller container (1-20 m³)

Underjordsbehållare, delvis nedgrävda i mark (1-6 m³)

Sopsugbehållare

Batteriholk/rör/behållare

Latrinkärl

Med kärl menas hjulförsedda plastkärl med lock. Ibland kallas de rullkärl. De lyfts och töms i sopbil med hjälp av en kärlyft på bilen.

Avfallsföreskrifter

Kommunala bestämmelser för avfallshantering. Avfalls föreskrifterna utgör tillsammans med avfallsplanen kommunens renhållningsordning. Föreskrifterna stadgar bl.a. vilka skyldigheter kommunen och fastighetsinnehavare har samt när, var och hur avfall ska hämtas. Ingår tillsammans med avfallsplan i en renhållningsordning, som varje kommun måste ha.

Avfallshantering

Avser sortering, insamling, transport, återvinning och bortskaffande eller annan behandling av avfall.

Avfallsplan

Kommunal plan för avfallshantering. Avfallsplanen utgör tillsammans med avfallsföreskrifterna kommunens renhållningsordning. Planen innehåller bl.a. mål för kommunens avfallshantering samt åtgärder för att nå målen.

Batterier

Batterier omfattas av producentansvar. En del batterier innehåller farliga ämnen och klassas därför som farligt avfall, men alla batterier ska samlas in.

Biologiskt lättnedbrytbart avfall

Avfall från växt- eller djurriket, t.ex. matavfall, trädgårdsavfall, latrin och fettavfall, som kan behandlas biologiskt genom kompostering eller rötning. Kan även beskrivas som den del av det organiska avfallet som på begränsad tid kan brytas ner i biologiska processer.

Brännbart avfall

Avfall som brinner utan energitillskott efter det att förbränningsprocessen har startat.

Bygg- och rivningsavfall

Avfall som uppkommer vid nybyggnad, renovering, ombyggnad eller rivning av byggnad eller som uppstår vid större anläggningsarbete i en trädgård. Det ingår inte i kommunens ansvar att samla in eller omhänderta sådant avfall. Avfall från mindre underhållsarbeten och reparationer i bostaden räknas dock som hushållsavfall. En del bygg- och rivningsavfall klassas som farligt avfall, t.ex. asbest och impregnerat virke, och måste hanteras som sådant.

Elavfall, avfall från elektroniska och elektriska produkter

Avfall från elektriska och elektroniska produkter inklusive alla komponenter, utrustningsdelar och förbrukningsvaror som har haft en elektrisk eller elektronisk funktion. Populärt kallat ”allt med sladd eller batteri eller sådant som är beroende av el för att fungera”. Glödlampor, lågenergilampor och lysrör räknas också som elavfall. Elavfall omfattas av producentansvar.

Entreprenör

Företag som efter upphandling i konkurrens anlitas av kommunen för att utföra hämtning eller behandling av avfall om kommunen inte har egen personal eller behandlingsanläggningar.

Farligt avfall

Med farligt avfall avses sådant avfall som finns uppräknat i avfallsförordningen och som har egenskaper som gör att det måste hanteras särskilt för att inte skada levande organismer eller miljön. Farligt avfall som uppkommer i hushåll är t.ex. färgrester, spillolja, lösningsmedel som lacknafta och fotogen, bekämpningsmedel, fotokemikalier, lim och kvicksilvertermometrar.

Fastighetsinnehavare

Med fastighetsinnehavare avses den som är fastighetsägare eller den som enligt 1 kap. 5 § fastighetstaxeringslagen (1979:1152) ska anses som fastighetsägare. Fastighetsinnehavarens ansvar kan i vissa fall överlåtas på nyttjanderättshavare.

Fastighetsnära insamling

Den insamling av avfall som sker på eller i direkt anslutning till den fastighet där avfallet uppkommit. Förekommer både vid bostäder och vid verksamheter. Alternativet till fastighetsnära insamling är avlämning av avfall på återvinningsstation, återvinningscentral, i butik eller annat.

Fettavskiljare

Anordning för att samla upp slam i form av fettavfall i avloppsvatten från lokaler där livsmedel hanteras yrkesmässigt. Fettet skulle annars avsättas i ledningsnätet och kunna förorsaka stopp.

Grovavfall

Grovavfall är hushållsavfall som är så tungt eller skrymmande eller har andra egenskaper som gör att det inte är lämpligt att samla in i säck eller kärl. Det är t.ex. trasiga möbler, leksaker, cyklar och barnvagnar.

Hushållsavfall

”Med hushållsavfall avses avfall som kommer från hushåll samt därmed jämförligt avfall från annan verksamhet” (Miljöbalken 15 kap. 2 §). Begreppet hushållsavfall svarar mot det behov av borttransport av avfall som regelmässigt uppkommer vid nyttjande av mark eller byggnad för bostadsändamål.

Exempel på avfall som uppkommer i hushåll är städsopor, matavfall, köksavfall, latrin, slam, grovavfall, trädgårdsavfall, elavfall, läkemedelsrester, rester av olja, färg och bekämpningsmedel och annat farligt avfall, samt döda sällskapsdjur.

Med avfall från annan verksamhet som är jämförligt med avfall från hushåll menas avfall från industrier, affärsrörelser och annan likartad verksamhet som i renhållningssammanhang är jämförligt med avfall som kommer från hushåll. Det är sådant avfall som uppkommer som en direkt följd av att människor oavsett ändamål eller verksamhet uppehåller sig i en lokal eller i en anläggning. Som exempel kan nämnas avfall från personalmatsalar, restaurangavfall och toalettavfall. Jämförligheten knyter an dels till avfallets härkomst (att det uppstår i lokaler där människor uppehåller sig), dels till uttrycket renhållningssammanhang. Avfall från annan verksamhet räknas som hushållsavfall om det har potential att skräpa ner på samma sätt som avfall från hushåll har.

Hämtningsplats (hämtningsställe, hämtställe)

Den plats där avfall hämtas. Hämtningsplatsen behöver inte vara belägen på den fastighet där avfallet uppkommer. Det kan finnas olika hämtningsplatser för olika sorters avfall som uppkommer på samma fastighet, bl.a. beroende på att det är olika fordon som hämtar.

Kommunalt ansvar, kommunens ansvarsområde

Den skyldighet kommunen har att ta hand om hushållsavfall. Kommunalt ansvar innebär att avfall tas omhand genom kommunens försorg. Kommunen har inte skyldighet att hantera avfall som omfattas av producentansvar, om det har sorterats ut för att lämnas i producenternas insamlingssystem, eller annat avfall än hushållsavfall.

Kompostering

Biologisk behandlingsmetod som innebär nedbrytning av biologiskt lättnedbrytbart avfall i närvaro av syre. Humus och näringsämnen återvinns.

Källsortering

Sortering av avfall vid källan, d.v.s. på den plats där avfallet uppkommer, t.ex. i hushållet eller på arbetsplatsen. Det sorterade avfallet kan sedan avlämnas t.ex. i soprum i bostadsområdet, på en återvinningsstation eller på någon annan avlämningsplats.

Mat- och restavfall

Det som vanligen kallas sopor och som läggs i kärl eller sopsäck, men även i container, sopsug, underjordsbehållare eller i vissa andra typer av behållare. Det består huvudsakligen av köksavfall och städsopor. Mat- och restavfall kan sorteras och hämtas var för sig.

Lastningsplats

Plats där hämtningsfordonet stannar när avfallet ska hämtas och lastas i fordonet. Kan även kallas angöringsplats, stoppställe eller uppställningsplats. Platsen ska ligga så nära avfallets hämtningsställe som möjligt och vara lämplig från arbetsmiljö- och trafiksäkerhetssynpunkt. Lastningsplatsen kan variera vid hämtning av olika typer av avfall beroende på att olika hämtningsfordon är olika stora.

Matavfall

Utsorterat biologiskt lättnedbrytbart avfall eller livsmedelsavfall från hushåll eller verksamheter som restauranger, storkök, butiker eller livsmedelsindustri. Matavfall kan komposteras på den egna fastigheten eller samlas in genom kommunens försorg. Insamling kan ske i kärl, säck, sopsugsystem och underjordsbehållare. Matavfallet kan också malas och samlas upp i en särskild tank som slamsugs eller genom användning av avfallskvarn som ansluts till avloppet. Om matavfallet inte sorteras ut blandas det med övrigt kärl- och säckavfall och ingår i det brännbara avfallet. Matavfall som uppkommer i livsmedelsindustrier, och som inte säljs direkt till konsument, har kommunen inget ansvar för att ta hand om.

Miljöstation

Vanlig benämning på mindre obemannad plats där hushållens farliga avfall tas emot. Miljöstationer kan finnas på återvinningscentral och i form av en container placerad vid en bensinmack.

Producent

Med producent avses

1. Den som yrkesmässigt tillverkar, för in till Sverige eller säljer en vara eller en förpackning, eller
2. Den som i sin yrkesmässiga verksamhet frambringar avfall som kräver särskilda åtgärder av renhållnings- eller miljöskäl (MB 15 kap. 4 §).

Producentansvar

Med producentansvar menas skyldighet för producent att se till att avfall samlas in, transporteras bort, återvinns, återanvänds eller bortskaffas (MB 15 kap. 6 §). Producentansvar finns för förpackningar, returpapper, elavfall, bilar, däck och batterier. Avfall som omfattas av producentansvar ska lämnas i de insamlingssystem som producenterna tillhandhåller. Avfallen omfattas inte av kommunens ansvar, med undantag för elavfall och batterier som utgörs av hushållsavfall och som inte lämnats direkt till producenternas insamlingssystem. Samarbete mellan kommuner och producenter om insamling förekommer bl.a. för elavfall och batterier.

Renhållningsordning

Kommunens avfallsföreskrifter och avfallsplan utgör tillsammans kommunens renhållningsordning. Den ska fastställas av kommunfullmäktige för att gälla.

Restavfall

Det kärl- och säckavfall som återstår sedan annat avfall inklusive matavfall har sorterats ut. Restavfallet är brännbart. Andra beteckningar kan användas i vissa kommuner.

Returpapper

Tidningar, journaler, kataloger, skriv- och reklampapper som kan materialåtervinnas. Omfattas av producentansvar. De ska lämnas i producenternas insamlingsystem. Returpapper ingår inte i kommunens ansvarsområde om det har sorterats ut.

Skjut- och dragmotstånd

Det motstånd som en behållare som skjuts eller dras gör. Motståndet kan mätas och beror på behållarens vikt och på underlaget. För stort motstånd är inte acceptabelt från arbetsmiljösynpunkt.

Slamavskiljare

Anordning som används för att fånga upp slam i enskilda avloppsanläggningar.

Sluten tank

Behållare som kan användas för att samla upp avloppsvatten då det inte finns tillgång till kommunalt avlopp eller andra godkända enskilda avloppslösningar.

Sopsug (stationär eller mobil)

Stationärt sopsugsystem är ett automatiskt insamlingsystem där avfallet med hjälp av luft (vakuüm) transporteras genom rör i marken, från sopnedkastet till en uppsamlingscontainer, som finns i en byggnad en bit bort från bostäderna.

Mobilt sopsugsystem: Även i det mobila sopsugsystemet samlas avfallet in med hjälp av luft men vakuümtekniken sitter i bilen. Under varje nedkast finns en lagringstank. Tankarna binds ihop genom rör i marken till en dockningspunkt. Vid tömning ansluter fordonet till dockningspunkten, vakuümtekniken sätts igång och avfallet transporteras in i bilen med hjälp av luft.

Trädgårdsavfall

Som trädgårdsavfall räknas komposterbart och flisbart växtavfall som uppkommer vid normal trädgårdsskötsel i småhus, däremot inte fällda träd eller avfall som uppstår vid större anläggningsarbete i en trädgård. Det senare är byggavfall som kommunen inte ansvarar för.

Underjordsbehållare (markbehållare, nergrävda behållare, djupbehållare)

Behållare som till största delen är nergrävda i marken. Vid tömning lyfts behållaren eller en innerbehållare upp, oftast med hjälp av en kran på hämtfordonet. Underjordsbehållare är lättplacerade då de inte kräver så stort utrymme ovan mark eller vid tömning. Eftersom avfallet ligger under mark där temperaturen är låg minimeras risken för dålig lukt.

Verksamhetsutövare

Den som driver yrkesmässig verksamhet. Verksamhetsutövaren är ansvarig för avfallshanteringen i verksamheten och är antingen fastighetsinnehavare eller nyttjanderättshavare av en fastighet eller lokal.

Återanvändning

Användning av kasserad produkt utan föregående förädling.

Återvinning

Med återvinning avses bl.a. materialåtervinning, energiutvinning, kompostering och annan biologisk omvandling.

Återvinningscentral (ÅVC)

En bemannad central där hushåll kan lämna grovavfall, trädgårdsavfall, elavfall, farligt avfall eller annat återvinningsbart avfall. Företag kan lämna motsvarande avfall mot avgift.

Avfallslämnaren sorterar själv avfallet i olika behållare. Kärll- och säckavfall får inte lämnas på en åvc. Särskilda öppettider gäller. Andra beteckningar kan användas i vissa kommuner.

Återvinningsstation (ÅVS)

En obemannad station för returpapper och förpackningar. Avfallet sorteras i olika behållare av den som lämnar det. Andra beteckningar kan användas i vissa kommuner.

	Beställa hämtning av annat avfall än hushållsavfall (i den mån det förekommer)		
Vem	Ansvarar för	Detaljer	Viktiga regler m.m. (till de viktigaste lagarna finns ofta förordningar med kompletterande regler)
Byggherrar	Ansvarar för att kraven i bygglagstiftningen uppfylls vid nyproduktion		Plan- och bygglagen Byggnadsverkslagen Boverkets Byggregler
Entreprenörer för hushållsavfall anlitade av kommunen	Allmän skyldighet att följa lagar, bestämmelser och avtal Hämta hushållsavfall på plats som fastighetsägare eller kommunen bestämt Tillhandahålla behållare Rapportera avvikelser och brister i hämtningen Rapportera brister i hämtningsväg, utrymme	Till fastighetsägaren	Miljöbalken Arbetsmiljölagen Entreprenadavtal Avfallsföreskrifter
Entreprenörer, andra än de som är redovisade ovan	Allmän skyldighet att följa lagar, bestämmelser och avtal Hämta annat avfall än hushållsavfall på plats som fastighetsägaren bestämt Rapportera avvikelser och brister i hämtningen	Till fastighetsägaren	Miljöbalken Arbetsmiljölagen Avtal med fastighetsägare
Kommunen Kommunfullmäktige	Besluta om avfallsföreskrifter, avfallsplan och avfallstaxa		Miljöbalken

Vem	Ansvarar för	Detaljer	Viktiga regler m.m. (till de viktigaste lagarna finns ofta förordningar med kompletterande regler)
Kommunen Kommunfullmäktige	Exploateringsöverenskommelser med byggherrar vid nybyggnad Ansvara för övergripande planering och detaljplaner	Kan beröra möjligheten att etablera hämtställen	Plan- och bygglagen Översiktsplan Detaljplaner Exploateringsavtal Avfallsplan
Kommunen Tekniska nämnden	Allmän skyldighet att följa lagar, bestämmelser och avtal Ansvara för att allt hushållsavfall samlas in och omhändertas (= skyldighet att hämta allt hushållsavfall) Informera hushåll, fastighetsägare och verksamheter Fakturera avfallsavgifter Besluta om undantag från avfallsföreskrifterna Handla upp insamling och behandling av avfall		Miljöbalken Arbetsmiljölagen Entreprenadavtal Avfallsföreskrifter Avfallstaxa Lagen om offentlig upphandling

Vem	Ansvarar för	Detaljer	Viktiga regler m.m. (till de viktigaste lagarna finns ofta förfordningar med kompletterande regler)
Kommunen Bygg-, miljö- och hälsoskyddsnämnden (tillsynsansvarig nämnd)	Tillsyn över all avfallshantering i kommunen Meddela förelägganden eller förbud för viss verksamhet Besluta om undantag från avfallsföreskrifterna Godkänna och utöva tillsyn över livsmedelslokaler Handlägga bygglov och byggnmälan för avfallsutrymmen m. m Utöva tillsyn över byggnadsverksamheten		Miljöbalken Avfallsföreskrifter Livsmedelslagen Plan- och bygglagen Byggnadsverkslagen
Producenterna	Insamling och återvinning av returpapper och förpackningar och annat som omfattas av producentansvar	Anordnar återvinningsstationer och andra mottagningsplatser	Förfordningar om producentansvar för returpapper och förpackningar m.fl. förfordningar
Länsstyrelsen	Tillsyn över all avfallshantering i länet		Miljöbalken
Naturvårdsverket	Nationell myndighet för bl.a. avfall	Utfärdar föreskrifter och allmänna råd	Miljöbalken Föreskrifter Allmänna råd
Arbetsmiljöverket	Nationell myndighet för arbetsmiljö	Utövar tillsyn Utfärdar föreskrifter och allmänna råd	Arbetsmiljölagen Föreskrifter om arbetsmiljö
Boverket	Nationell myndighet för samhällsplanering, stads- och bebyggelseutveckling, byggande och förvaltning samt bostadsfrågor	Utfärdar föreskrifter, allmänna råd och byggregler	Plan- och bygglagen Byggnadsverkslagen Boverkets byggregler

BILAGA 3

PRODUCENTANSVAR

Producentansvar gäller för vissa produkter/produktområden. Producenternas lagstadgade ansvar är att se till att avfallet från de produkter de tillverkar, importerar och/eller säljer i första hand samlas in för återanvändning eller återvinning och i andra hand används för energiutvinning. Producentansvaret är ett styrmedel för att uppnå miljömålen. Tanken är att det ska motivera producenterna att ta fram produkter som är mer resurssnåla, lättare att återvinna och inte innehåller miljöfarliga ämnen.

Lagstadgat producentansvar finns för

- förpackningar (av plast, metall, papper/kartong/wellpapp, glas)
- returpapper (tidningar, tidskrifter, kataloger, reklamblad och liknande)
- fordon
- däck
- elektriska och elektroniska produkter
- glödlampor och viss belysningsarmatur
- batterier

Det finns dessutom frivilliga åtaganden, som liknar producentansvar, för kontorspapper och lantbruksplast.

Näringslivet har startat gemensamma materialbolag som organiserar insamling sortering och återvinning. Genom Förpacknings- och Tidningsinsamlingen, FTIAB, samarbetar materialbolagen för förpackningar av plast, metall, papper/kartong/wellpapp och glas, samt för returpapper. FTIAB anordnar och sköter återvinningsstationer där materialet samlas in.

Det är främst producentansvaret för förpackningar och returpapper, batterier samt i viss mån producentansvaret för elektriska och elektroniska produkter, som berör kommunernas avfallshantering.

Förpackningar och returpapper ska lämnas i producenternas insamlingsystem. Det förekommer dock att de i stället hamnar i hushållssoporna, som kommunen tar hand om. Kommunerna ska informera hushållen om insamlingen men ansvarar inte för återvinningsstationerna.

Fastighetsägare kan själva anlita entreprenör för hämtning av förpackningar och returpapper i sin fastighet. I vissa kommuner är kommunen själv entreprenör för sådan insamling.

Från den 1 oktober 2015 ska butiker som säljer elprodukter kostnadsfritt ta emot en uttjänt elprodukt som avfall, om du vid samma tillfälle köper en ny elprodukt med samma funktion som den gamla. Kraven på butiksinsamling gäller inte lösa batterier, utan endast elutrustning och batterier som är inbyggda i elutrustning.

Genom ett samarbete, mellan kommunerna och El-Kretsen, materialbolaget för elektriska och elektroniska produkter, tas elavfall emot på kommunernas återvinningscentraler. Eftersom det är viktigt att elavfall inte hamnar i de vanliga hushållssoporna eller i grovavfallet ordnar många kommuner fastighetsnära insamling av elavfall. El-Kretsen samarbetar också med kommunerna om insamlingen av batterier.

BILAGA 4

FORDON – olika typer av fordon för avfallshämtning

Inledning

Det finns flera olika tillverkare och modeller av fordon och därför kan inte uppgifter om fordonens längd, bredd, höjd, vikt, vändradie eller antal axlar tas med här. Sådana uppgifter kan begäras in av leverantören om behov finns.

Hur mycket ett fordon får väga när det är lastat styrs av flera olika faktorer, bl.a. axeltryck, boggitryck, axelavstånd och fordonets tillåtna totalvikt. Det åligger föraren av fordonet att kontrollera att fordonet inte har överlast och att den väg som trafikerar klarar belastningen. Flera av de nedan beskrivna fordonen har totalvikter som medför att de inte kan köras lagligt med full last på de flesta vägar i tätorter. Vägarnas bärighetsklasser måste respekteras.

Följande redovisning är en översikt av de vanligaste fordonen som används i Sverige idag. Texten gör inte anspråk på vetenskapliga benämningar på fordon utan anger namn som vanligen förekommer inom avfallsbranschen. Med begreppet sopbil nedan avses fordon som används i den dagliga driften för hämtning av kärll- och säckavfall och fordon som används för insamling av grovavfall, s.k. grovsopbil.

Tunga fordon (vikt över 3,5 ton)

Sopbil – komprimerande konventionell sopbil – baklastande sopbil - baklastare

Sopbil med skåp där avfallet samlas upp efter att först ha tippats i fickan ("vaggan") baktill och sedan komprimerats. Bilen kan innehålla mer än ett fack om den används för insamling av två eller flera avfallsfraktioner samtidigt. Facken kan göras olika stora för att passa de olika fraktionernas volym. En variant av flerfacksfordon används vid tömning av fyrfackskärll där kärlet har en mindre insats utöver två huvudfack. Hämtning med baklastare utförs genom att sophämtaren stiger ur bilen, drar fram kärlet till bilen och fäster det vid kärlliften. Sedan lyfts kärlet och töms maskinellt i sopbilens ficka. Alternativt slänger sophämtaren i en säck eller löst avfall i fickan.

Sopbilar utrustade med vinsch kan tömma baklastade containrar (vippcontainrar) i storlekar upp till ca 10 m³.

Sidlastande sopbil – sidlastare

Komprimerande sopbil med en lyftarm som greppar, lyfter och tömmer kärlet maskinellt, vilket innebär att sophämtaren kan sitta kvar inne i bilen. Därigenom går hämtningen snabbare samtidigt som sophämtaren slipper kliva i och ur sopbilen. Lyftarmen manövreras av sophämtaren från förarhytten och övervakas genom kamera och monitor. Kärlet töms i en lucka upptill på sopbilen. Även sidlastare kan innehålla mer än ett fack. Det finns även fordon som har både bak- och sidlastande funktioner.

Kajtömmande sopbil

En variant av sopbil kan ha en lyftarm som möjliggör tömning av kärll från lastkaj. Det kan vara bra vid insamling av matavfall där lastkajer ofta förekommer vid insamlingsställena. Bilarna är ungefär lika stora som vanliga sopbilar.

Grovsopbil

Ofta större sopbil som kan lasta mer avfall och tömma större containrar än en vanlig sopbil. För övrigt fungerar de som en vanlig sopbil och tömmer också vippcontainrar.

Lastväxlande fordon - lastväxlare

Fordon som lyfter en lastväxlarcontainer, kör iväg med containern, tippar den och sedan kör tillbaka med den tomma containern till ursprungsplatsen. Lastväxlarcontainrar är ofta stora och kan vara kopplade till stationära komprimatorer. De används där stora mängder avfall ska samlas upp och containrarna kan ha en volym på upp till 40 m³. Lastväxlarcontainrar används också vid stationära sopsugsanläggningar. Då vakuumsugs allt avfall från nedkast till den stora lastväxlarcontainern.

Mobilt sopsugfordon

Specialfordon som används för hämtning av avfall från mobil sopsugsanläggning. I sådana system finns det en förvaringstank under varje nedkast. Varje tank binds ihop genom ett rörsystem som är nedgrävt i marken, till en så kallad dockningspunkt. Dockningspunkten kan vara placerad upp till 300 meter från tankarna. Vid tömning ansluter fordonet till dockningspunkten, vakuumtekniken sätts igång och avfallet transporteras med hjälp av luft, från de olika tankarna, till dockningspunkten och vidare in i bilen. Det tar en stund att tömma alla tankar. Tidsåtgången beror bl.a. på hur många tankar som är kopplade till samma dockningspunkt. Därför är det viktigt att tänka på dockningspunkternas placering, så att ingen blir störd av buller.

Ett mobilt sopsugfordon har mycket stor lastkapacitet, ca 11-12 ton. Ett problem är dock att ett sådant fordon inte får trafikera vissa vägar om de har full last. De blir för tunga. Det gäller vägar med bärighetsklass 2, s.k. BK2-vägar, vilket de flesta vägar i tätorter är klassade som. Vissa vägar kan till och med vara BK3-vägar, med ännu sämre bärighet. Vägens bärighetsklass, samt det antal axlar, axelavstånd och axeltryck som fordonet har, avgör högsta tillåtna bruttovikt. Det bör undersökas om det finns möjlighet att få dispens för att använda fordonen med full lastkapacitet. Det är väghållaren, oftast kommunen för vägar i tätort, som kan svara på sådana frågor.

Frontlastande fordon – frontlastare

Fordon som används för att tömma frontlastarcontainrar. De används huvudsakligen vid hämtning av grovavfall, tidningar, förpackningar samt avfall från byggarbetsplatser och företag. Insamlingen är snabb och effektiv. Frontlastare kan också användas vid tömning av vissa slags underjordsbehållare. Frontlastare kräver stort utrymme vid tömning eftersom de måste placeras i exakt rätt läge framför behållaren som ska tömmas och sedan backa en bit efteråt eller vid justering av placeringen. Tömningen utförs genom att lyftarmar greppar containern framifrån, lyfter upp den över bilen och tömmer den uppifrån. Rörelserna manövreras inifrån förarhytten. Frontlastarcontainrar har vanligtvis volymer mellan 2 och 8 m³ och kan vara öppna eller täckta.

Kranbilar

Lastbilar eller särskilda sopbilar utrustade med kran för tömning av vissa behållare, t.ex. glasigloor och de flesta underjordsbehållare. Kranens räckvidd kan variera. Bilarna är lättplacerade eftersom de kan stå en bit ifrån behållaren som ska tömmas och även lyfta behållaren över staket eller liknande hinder. De behållare som töms är bottentömmande. Bilar med kran kan också användas vid hämtning av tunga kollin, t.ex. tunga möbler eller tung utrustning/apparatur.

Slamsugningsfordon

Fordon som används vid hämtning av slam och fett eller annat avfall som är flytande. Som det hörs på namnet sugs avfallet in i fordonets stora tank. För att kunna utföra tömning finns det många meter slang med på bilen ifall slambehållaren är placerad långt ifrån fordonets angöringsplats.

En särskild teknik kan användas vid slamsugning om avvattande fordon används. Det innebär att slammet avvattnas i fordonet och vattnet spolats tillbaka i avloppsanläggningen. Kvar i fordonet blir bara det fasta slammet, ca 10 – 15 % av den ursprungliga mängden. Det finns flera fördelar med detta. Den biologiska aktiviteten i avloppsanläggningen minskar inte eftersom mikroorganismerna återförs, effektiviteten ökar, transportererna och miljöbelastningen minskar. Belastningen på avloppsreningsverket minskar också men hanteringen av det avvattnade slammet kräver särskilda åtgärder.

Även latrin slamsugs idag i vissa fall, t.ex. toaletter av typen ”BajaMaja”. Matavfall kan också malas och samlas upp i tank som slamsugs.

Slamsugningsfordon framförs ofta på enskilda vägar med sämre bärighet. Även i dessa fall måste fordonets bruttovikt särskilt beaktas.

Lätta fordon (vikt under 3,5 ton)**Mindre lastbilar**

För transport av latrin i kärl, vitvaror och annat elavfall, utkörning av kärl m.m. används mindre fordon med flak av olika utförande. De bör ha lyftanordning för att underlätta lastning.

Mer information

Den som vill veta mera kan söka information på biltillverkarnas eller entreprenörernas hemsidor. Information om vägar, last och vikter finns bl.a. hos Sveriges Åkeriföretag, www.akeri.se och Vägverket, www.vv.se.

BILAGA 5

ARBETSMILJÖ

Inledning

Avfallshämtning är en bransch som tidigare varit mycket skadedrabbad. Tunga lyft hörde till vardagen och för att arbeta med insamling krävdes en mycket god fysik. Det var få avfallshämtare som kunde utföra sitt arbete ända fram till normal ålderspensionering. Idag är situationen annorlunda. Säckar har ersatts med kärl eller andra typer av behållare. Manuell hantering ersätts med ny teknik och automatiserade system. Kommunen, fastighetsinnehavare och planerare kan bidra till förbättringar genom att engagera sig i förändringsarbetet, bl.a. genom att påskynda införandet av ny teknik som främjar arbetsmiljön. Kommunen kan redan tidigt i planeringsprocessen ta hänsyn till dessa frågor genom att ställa krav på att maskinell hantering för tunga fraktioner införs.

Arbetsgivarens ansvar

Arbetsgivaren är enligt arbetsmiljölagen ansvarig för arbetsmiljön för sina anställda. Arbetsmiljöarbetet bedrivs vanligtvis genom kontroller i det dagliga arbetet och genom skyddsronder, då hämtställen inventeras och bedöms utifrån arbetsmiljöaspekter. Det som gör avfallshantering lite speciell är att det mesta av arbetet utförs på mark och i fastigheter som inte arbetsgivaren råder över. Hämtning kan vägras på olämpliga ställen med hänsyn till personalens arbetsmiljö.

Fastighetsägarens ansvar

Fastighetsägaren ansvarar för att avfallsutrymmen och hämtställen samt den del av transportvägen som ligger på dennes mark uppfyller kraven på en god arbetsmiljö.

Kommunens ansvar

När kommunen driver insamling i egen regi har kommunen arbetsgivaransvaret för hämtningspersonalen. Om kommunen anlitar entreprenör har kommunen ett ansvar att se till att förutsättningarna för entreprenören och dennes personal blir så gynnsamma som möjligt. I en upphandling kan kommunen ställa långtgående arbetsmiljökrav, som möjliggör för entreprenören att säkerställa en god arbetsmiljö.

Kommunen ansvarar för regler för avfallshämtning genom avfallsföreskrifterna, som fastställs av kommunfullmäktige. De reglerar bl. a. fastighetsägarens ansvar, vilken utrustning som får användas, transportvägar samt hur utrymmen ska utformas. Kommunen kan ålägga en fastighetsägare att vidta åtgärder för att förbättra hämtningen. Genom bra avfallsföreskrifter som tydliggör fastighetsinnehavarnas skyldigheter kan arbetet underlättas.

Åtgärder vid bristfällig arbetsmiljö

Om avfallshämtaren eller dennes arbetsgivare upptäcker sådana brister i arbetsmiljön som fastighetsägaren råder över ska denne kontaktas och informeras om situationen. Kommunen/kommunens entreprenör föreslår vilka åtgärder som är lämpliga att genomföra för att förbättra arbetsmiljön. Om fastighetsinnehavaren inte rättar sig efter de krav som ställs och om förhållandena är allvarliga kan avfallshämtarens skyddsombud stoppa hämtningen, s.k. skyddsstopp. Arbetsmiljöverket kan då kallas in för att bedöma om arbetet ska återupptas eller inte.

Arbetsmiljöverket kan också på eget initiativ, på begäran av skyddsombud eller efter önskemål från någon annan, inspektera förhållandena och meddela förelägganden eller förbud. Arbetsmiljöverket bör kontaktas för bedömning av arbetsmiljöfrågor av mer generell karaktär. De kan också hjälpa skyddsombudet i specifika bedömningar.

Om inte parterna kommer överens bör förfaringssättet se ut enligt följande.

1. Skriftligt meddelande till fastighetsägaren om vilka åtgärder som behöver vidtas. Om detta inte får avsedd effekt vidtar steg 2.
2. Bedömning av skyddsombud med tidsbestämning då åtgärderna ska vara genomförda. Bedömningen delges fastighetsägaren med kopia till kommunen. Om åtgärder inte genomförs följer steg 3.
3. Stopp för hämtning. Hämtning kan utföras från annan plats.

Utöver de lagar som finns, framför allt arbetsmiljölagen, ska särskilda föreskrifter som Arbetsmiljöverket utfärdar följas. De viktigaste som berör avfallshandling är AFS 1998:1, Belastningsergonomi och AFS 2000:1, Manuell handtering, men också AFS 2001:1, Systematiskt arbetsmiljöarbete och AFS 2000:42, Arbetsplatsens utformning, måste användas i det dagliga arbetet.

Även om situationen har förbättrats tack vare intensivt arbete under senare år finns det fortfarande arbetsmiljöproblem som bör uppmärksammas. Här redovisas några av de vanligaste problemen och vad som kan göras åt dem.

Stiga i och ur bil

En avfallshämtare stiger i och ur bilen många gånger per dag om hämtningen sker med baklastande sopbil. Det är påfrestande för knäna om förarhytten är högt placerad. Fordon med lågt insteg förbättrar situationen.

Ensidiga rörelser vid arbete med sidlastare

Sidlastning är bra på flera sätt, bl.a. slipper chauffören stiga i och ur bilen så ofta. Ensidigt arbete i förarhytten kan dock leda till spänning och värk i axlar och nacke. För att motverka det bör inte samma person köra sidlastare varje dag.

Containerhämtning, risk för klämskador

Containrar är mycket tunga och de kan vara livsfarliga om någon människa kommer i kläm. Stor försiktighet måste iaktas när containrar hanteras och utrustningen måste uppfylla alla säkerhetskrav. Ytor där containrar hanteras bör inte ha någon lutning. Det senare kan förebyggas vid bygglovgivningen.

Tunga lyft

En tolkning av föreskrifterna om belastningsergonomi visar att upprepade lyft över 15 kg inte är acceptabla. Säckar som ska lyftas ska alltså inte väga mer än 15 kg. Villasäckar väger i medeltal under 15 kg men komprimerade säckar i karuseller väger ofta betydligt mer än 15 kg. Enstaka lyft över 25 kg kan ge akuta skador. Om sådana bördor måste lyftas ska de hanteras nära kroppen, med bördans tyngdpunkt inom underarms avstånd. Säckar ska dock aldrig hanteras nära kroppen eftersom de kan innehålla föremål som kan skada den som bär säcken. Även hänsyn till andra faktorer kan behöva tas vid tunga bördor, t.ex. greppbarhet,

lyfthöjder m.m. Sådana lyft kan förekomma vid hämtning av grovavfall, elavfall m.m. och lämpliga lyfthjälpmiddel ska alltid användas.

Modell för bedömning av lyft hämtat ur AFS 1998:1:

Avstånd från ländryggen	Inom underarms avstånd, ca 30 cm	Inom trekvarts armavstånd, ca 45 cm
Bördans vikt: över 25 kg		
upp till 25 kg		
upp till 15 kg		
upp till 7 kg		
upp till 3 kg		

Rött = olämpligt

Gult = värdera närmare

Grönt = acceptabelt

Skjuta/dra kärl

I föreskrifterna om belastningsergonomi finns också uppgifter för bedömning av skjuta-och-dra-arbete som ska tillämpas vid hantering av kärl. För att bedöma om hämtningen är acceptabel kan kraften mätas med dynamometer, enheten är Newton (N). Skilj på igångsättning och kontinuerlig förflyttning.

Modell för bedömning av skjuta-och-dra-arbete hämtat ur AFS 1998:1:

Kraft (N)			
Igångsättning	> 300	300 – 150	< 150
Kontinuerligt	> 200	200 – 100	< 100

Rött = olämpligt

Gult = värdera närmare

Grönt = acceptabelt

Modellen avser bra ergonomiska förhållanden, d.v.s. symmetriskt tvåhandsgrepp, väl utformade handtag placerade i lämplig höjd och jämnt underlag, förhållanden som inte alltid gäller vid kärllhämtning. Tungt avfall bör bara hanteras i mindre kärl eller i kärl som har tre eller fyra hjul. T.ex. kan tvåhjuliga 370 l kärll förses med ett extra, tredje hjul.

Lukt, flugor

Avfall som innehåller matrester eller annat som kan ruttna börjar lukta efter en tid. Ju varmare förvaring desto snabbare sker nedbrytningsprocesser som ger upphov till lukt. Flugor och andra djur kan känna lukt på långt avstånd och söker sig till avfallet. Lukt och flugor kan vara besvärande för hämtningsspersonalen. Det kan avhjälpas genom att förvaring sker vid så låg temperatur som möjligt, så kort tid som möjligt och genom aktiv flugbekämpning i avfallsutrymmen, t.ex. ”flugremsor”. God hygien och rengöring är också mycket viktig. Smutsiga behållare kan medföra olägenheter även när de är tomma och illaluktande nedbrytningsprocesser kan starta snabbare när de fylls med avfall.

Risk för smittspridning, särskilt vid insamling av matavfall

Kärl- och säckavfall kan innehålla smittämnen som avfallshämtaren utsätts för vid hämtningen. Forskning om riskerna pågår. Det som hittills framkommit visar att riskerna inte är större vid insamling av rent matavfall än vid insamling av blandat hushållsavfall.

Latrinhämtning

Hämtning av latrin kan vara både tungt och otrevligt. Latrinkärl bör vara placerade vid farbar väg där fordon kan stanna och kärlden bör inte hämtas i toalettutrymme. Lyfthjälpmedel ska kunna användas.

Hämtning av slam

Vid insamling av slam och fettavfall bör särskilt beaktas att slangdragning kan bli för påfrestande om vägen mellan fordonets uppställningsplats och slambrunnen el. dyl. är lång, trång, ojämn och har höjdskillnader. Lock och manluckor måste enkelt kunna hanteras och de får därför inte vara för tunga.

Snö och halka

Arbetsförhållandena vid sophämtning blir extra besvärliga när det är vinter. Vid stora snömängder kan avfallshämtaren behöva pulsa i snö, kliva i snövallar eller hantera kärl som är insnöade. Även om kommunen ställer krav på att fastighetsägaren ska skotta och sanda, och kärlden ska vara fria från snö, så fungerar det inte alltid i praktiken. Snön faller inte alltid vid rätt tidpunkt, när fastighetsägaren är på plats för att skotta.

Viktigt förebyggande arbete är att kommunen i sina avfallsföreskrifter ställer krav på korta drag- och gångvägar och att det vid detaljplanering och bygglovgivning beaktas att avfallshämtningen måste fungera på vintern.

Båthämtning

Avfallshämtning från öar kan bli problematisk om inte bryggor och båtar passar ihop. Lyft av säckar och latrinkärl från båt accepteras inte, all hämtning ska kunna utföras med kärra eller lyfthjälpmedel. Bryggor som utnyttjas för hämtning ska ha ett vattendjup på minst en meter samt en utfallande botten. Behållaren ska placeras i omedelbar anslutning till angöringsplatsen och på sådant sätt att den kan ses från sjön. Gemensamma uppsamlingsplatser är att föredra.

Trafik

Eftersom avfallshämtning är en transporttjänst pågår en stor del av arbetet på vägen. Vägen är en farlig arbetsplats med många arbetsolyckor. Ju säkrare vägar desto mindre problem uppkommer vid avfallshämtningen. Backning måste uppmärksammas särskilt och ska bara användas för att vända fordon. Det ska då ske på särskilda vändplatser.

Stress

Dåliga hämtningsförhållanden, svåra trafiksituationer, otrevliga kunder och besvärliga lyft kan leda till stress. Kommunen kan medverka genom att ge bra information till planerare och fastighetsinnehavare.

Mer information

Mer information om arbetsmiljö kan framför allt hämtas från Arbetsmiljöverket, www.av.se.

BILAGA 6

UNDERJORDS-/MARKBEHÅLLARE

Underjords-/markbehållare ger en långsiktigt hållbar avfallshantering med god arbetsmiljö för avfallshämtaren. Bottentömmande behållare rekommenderas i områden där ny - eller ombyggnation ska genomföras och nya lösningar för avfallshämtningen är möjlig samt där man har tillgång till mark för anläggningen. Där utrymme finns för ytterligare underjords-/markbehållare kan fastighetsägare, som komplement till kommunens insamling av hushållsavfall, öka servicegraden för de boende genom att införa fastighetsnära insamling av förpackningar och tidningar.

En underjords-/markbehållare står på marken eller grävs delvis ned och har avfallsinkastet ovan jord. Att underjordsbehållaren till större delen är placerad under jord gör det möjligt för fastighetsägare att ha färre avfallsinkast och längre tömningsintervall men fortfarande ha utrymme för samma volym som tidigare. För de flesta system lyfter tömningsfordonet behållaren och tömmer avfallet genom att öppna botten. Att behållaren är placerad under jord ger en lägre temperatur i behållaren vilket kan minska lukt.

Systemet innebär en investering för fastighetsägaren. Kostnaden beror på vilken typ av mark- och sprängningsarbeten samt ombyggnationer som krävs. Det är fastighetsägarens ansvar att söka eventuella bygglov och markupplåtelse för avfallsutrymmen.

Fastighetsägaren ansvarar för att anordna och underhålla utrymmen och utrustning som krävs för en fungerande hämtning. Ansvaret kan i avtal skrivas över till nyttjanderättshavare. Fastighetsägaren ansvarar även för snöröjning och halkbekämpning på den egna fastigheten för att möjliggöra avfallshämtning även vintertid.

Fastighetsägaren betalar tömningsavgift till kommunen enligt Värmdö kommuns gällande renhållningstaxa. Avgift debiteras för tömning av aktuell behållarvolym utöver den fasta avgiften per lägenhet/verksamhet. I de fall en innersäck krävs debiteras även för byte av den.

Föreskrifter och bestämmelser förändras med tiden och den hämtning som är godkänd idag kan komma att ändras framöver. Alla förändringar i avfallshämtningen såsom installation av mark- underjordsbehållare måste godkännas av Värmdö kommun.

ANVISNINGAR FÖR UNDERJORDS-/MARKBEHÅLLARE I VÄRMDÖ KOMMUN

Innan beställning av underjords-/markbehållare

Fastighetsägare ska kontakta kommunen innan beställning av underjords-/markbehållare och presentera ritningar, önskad behållare, dimensionering, placering m.m. Kommunen kommer i samråd med insamlingsentreprenören avgöra om vald behållare är kompatibel med kommunens insamlingssystem, om dimensioneringen är rimlig samt att placeringen av behållaren är lämplig.

Val av modell

Det finns flera olika modeller av underjords-/markbehållare. Värmdö kommun förordar att två-krokssystem installeras eftersom detta system kan tömmas helt maskinellt av entreprenören för avfallshämtning. De olika modellerna har antingen en underjordisk container eller en underjordisk säck i behållaren för uppsamling av avfallet. Säcken kan vara en engångssäck som byts vid varje tömning eller en permanent säck. Den permanenta säcken töms genom att en snara öppnas i botten på säcken. Behållaren kan vara av metall eller plast.



Underjordsbehållare för två-krokssystem från PWS. Modell till vänster Europé, Modell till höger. Evolution



Bottentömmande markbehållare med två-krokssystem från SANSAC



Molok® 5m³, aluminiumpanel. Elektronisk låsning från SANSAC



Tömning av Molok® behållare med innersäck.

Matavfall

Matavfallet samlas in i papperspåsar och transporteras vidare till rötningsanläggning och blir biogas. Matavfall samlas in i särskild behållare som är mer lämpad för avfallets egenskaper. Eftersom matavfall innehåller mycket vatten blir det tungt, därför är matavfallsbehållaren mindre än den för exempelvis brännbart avfall. Behållare för matavfall finns med eller utan innersäck. Har systemet ingen innersäck som byts vid varje tömning krävs rengöring av behållare med spol/sugbil med jämna mellanrum.

I och med införandet av matavfallsinsamling måste fastighetsägare som önskar tömning av underjordsbehållare installera minst två behållare, en för matavfall och en för sorterat brännbart avfall, eftersom dessa två fraktioner inte får blandas i samma behållare.

Avfallsinkastet låses med fördel för utomstående och öppnas med nyckel eller id-bricka för de boende med tillträde. Vid insamling av matavfall säkras en bättre sortering av avfallsfraktionerna om inkastet förses med låsanordning.

Dimensionering

Underjords-/markbehållare finns med olika behållarstorlekar från ca 1-5 kubik. För matavfall väljs i regel en mindre behållare p.g.a. att matavfallet har en högre vikt. Tömning tar mellan 5-15 minuter och behållare ska dimensioneras för en tömning varje eller varannan vecka. Tömning av behållare med matavfall sker varje vecka. Ett normalt lägenhetskushåll alstrar i snitt ca 70 liter hushållsavfall per vecka vid utsortering av matavfall. Observera att detta är ett snitt. Består de boende av många barnfamiljer med blöjbarn ökar denna siffra. Vid utsortering av matavfall alstrar ett hushåll knappt 20 liter matavfall per vecka. Observera att även detta är ett riktvärde som får anpassas efter de boende.

Vill fastighetsägaren ha fastighetsnära insamling av förpackningar och tidningar kan även detta ske med hjälp av under underjords-/markbehållare. Förpacknings- och tidningsavfallet ägs och töms av producenterna och är ett parallellt insamlingssystem till kommunens avfallsinsamling. Kontakta därför förpacknings- och tidningsinsamlingen (FTI) för mer information om insamling av dessa fraktioner i underjords-/markbehållare.

Behållarens placering

Kontakta kommunen innan beställning och utplacering av behållare. Bedömning av platsens lämplighet görs utifrån varje enskilt fall.

- Vid placering av bottentömmande behållare ska allmänna hänsynsregler och trafiksäkerhet beaktas.
- Behållare ska stå på kvartersmark och inkast ska vara vänt mot kvartersmark.
- Hänsyn ska tas till riskerna för lukt, exempelvis om behållare står för nära bostäder eller luftintag till byggnader. Detta system är inte helt luktfritt.
- Boende bör ha max 50 meter till inkastet. Tänk på naturliga gångstråk.
- Avfallshanteringen ska vara tillgänglig ur handikappsynpunkt.
- Behållare ska placeras minst 1 meter från fasad utan fönster. För behållare vid fasad med fönster ska hänsyn tas till brandskydd och buller som kan uppstå. Riktvärden för bullernivåer i bostäder enligt Socialstyrelsens SOSFS 2005:6 (M) bör inte överskridas.
- Inga hinder i höjddled får begränsa lyftarmen såsom träd, vägskyltar och lyktstolpar. Risken för behållarens svängning vid tömning bör beaktas.
- Om behållare används för utsorterat matavfall kan inkastet med fördel förses med låsanordning för att säkerställa god utsortering.
- Behållare ska placeras fem meter från elstation och tre meter från ledningar och rör.
- Behållare ska vara tillgänglig för tömningsfordonet och placeras på ett trafiksäkert sätt.

- Området runt behållare ska halkbekämpas och snöröjas när så krävs för att behållaren ska kunna tömmas och avfallslämnaren ska kunna slänga avfall i behållaren.
- Behållare ska vara placerad så att ytvattenavrinning möjliggörs.

Tömningsförfarandet

Tömningsfordonet lyfter behållaren ca 8 meter upp i luften med hjälp av en kran och tömmer avfallet underifrån ner i fordonet. En tömning tar mellan 5-15 minuter beroende på modell och tömningsfordon. Kriterierna nedan ska följas för att tömning ska kunna utföras på ett säkert sätt.

Tömningsfordonet har en bredd på 2,5 m, inklusive stödben ca 5 m. Fordonets längd är ca 11 m och höjden ca 4 m.



Tömning av SANSACs bottentömmande markbehållare med kranbil.



Två-krokssystemet för kranbilen att angöra vid tömning.



Tömning av PWS underjordsbehållare med kranbil.

Tömningskriterier

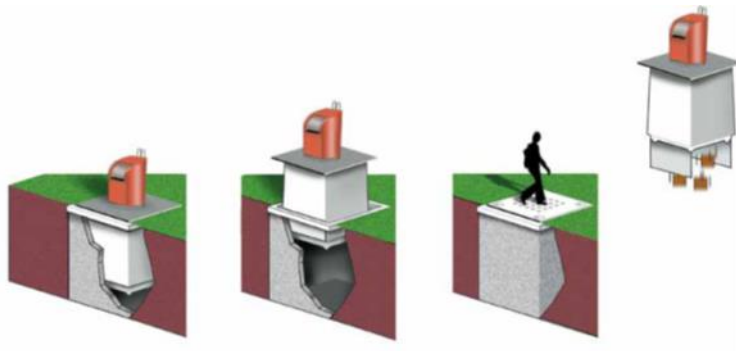
- Transportväg, angöringsplats * och eventuell vändplan vid hämtställen ska ges bärighet för trafik med tunga fordon.
- Tömning av behållare får ej ske över allmän gångbana om inte alternativ väg runt behållarna finns, (ej i vägbanan). Alternativ väg på fastighetsmark ska godkännas av kommunen. Alternativ väg måste vara snöröjd under snösäsongen.
- Tömning av behållare får inte ske över cykelbana.
- Bilens angöringsplats* får inte vara placerad vid utfarter eller placeras vid en korsning.
- Angöringsplats* får inte placeras så att backning måste utföras.
- Backning får endast förekomma i samband med vändning på därav avsedd yta.

- Angöringsplats* får inte placeras så att parkerade bilar finns mellan tömningsfordon och behållare.
- Avståndet mellan behållare och tömningsfordonets uppställningsplats får vara högst 3 meter. Beroende på behållarens vikt kan max-avståndet vara kortare.
- Angöringsplats* bör inte placeras utmed huvudgator.
- Kontakta kommunen för att ansöka om tillstånd för parkeringsförbud vid tömningsfordonets angöringsplats*.

* Med angöringsplats menas den plats varifrån tömningsfordonet kan tömma behållarna. Rita gärna ut denna plats på ritningarna.

Anvisningarna är framtagna i samarbete mellan Värmdö kommunen och entreprenören för avfallshämtning. Vi reserverar oss för eventuella ändringar.

För mer information kontakta kundservice på telefon 08-570 474 00, eller besök Värmdö kommuns hemsida på: www.varmdo.se



PWS underjordsbehållare i genomskäring.