

Projektera och bygg för god avfallshantering

Remissutgåva, mars 2018

Tillsammans för världens
mest hållbara stad



STOCKHOLM
VATTEN
OCH AVFALL

Innehåll

Inledning	3
Avfallsplan 2017-2020.....	3
Om riktlinjerna	5
Lagar och regler	5
Ansvarsfördelning	6
Avfallsnämnden	6
Miljö- och hälsoskyddsnämnden	6
Exploateringsnämnden	6
Stadsbyggnadsnämnden	6
Fastighetsägarens ansvar	6
Hushållsavfallet ska återvinnas.....	7
Matavfall	7
Förpackningar och tidningar	9
Farligt avfall	10
Återbruk	10
Avfall i stadsmiljön.....	11
Dimensionering av avfallsmängder	12
Beskrivning av Insamlingssystem	14
Stationär sopsug	14
<i>Riktlinjer för stationär sopsug.....</i>	<i>15</i>
Mobil sopsug	16
<i>Riktlinjer för mobil sopsugsanläggning</i>	<i>16</i>
Bottentömmande behållare	18
<i>Riktlinjer för bottentömmande behållare</i>	<i>18</i>
Fristående containerhämtning	21
<i>Riktlinjer för containerhämtning</i>	<i>21</i>
Kärhämtning	21
<i>Riktlinjer för kärhämtning.....</i>	<i>22</i>
Insamlingssystem för flytande avfall	23
Fettavskiljare	23
Sluten matavfallstank	23
Kombinerad matavfallstank och fettavskiljare; kombitank	23
<i>Riktlinjer för fettavskiljare, sluten matavfallstank och kombitank.....</i>	<i>24</i>
Trafikplanering ur avfallsperspektiv	25
<i>Riktlinjer för trafiksäkerhet och angöring</i>	<i>25</i>
Avfallsutrymme	27
<i>Riktlinjer för utformning</i>	<i>27</i>
Tillgänglighet och användbarhet.....	28
<i>Riktlinjer för tillgänglighet</i>	<i>28</i>
Prioriteringsordning av insamlingssystem.....	30
Checklista vid planering.....	32
Ordlista	37
Förslag till vidare läsning	40
Hemsidor	41
Kontaktuppgifter	41

Inledning

I takt med att Stockholm växer och förtätas ökar behoven och kraven på en väl fungerande avfallshantering. För att möta utvecklingen krävs effektiva insamlingssystem som är lättillgängliga, miljö- och kostnadseffektiva, och väl anpassade till stadsmiljön. Avfallshantering i den täta staden är i många fall en logistisk utmaning, där flera intressen behöver samverka samtidigt som kraven på god trafiksäkerhet, arbetsmiljö och tillgänglighet ska tillgodoses.

Avfallshantering är en del av stadens infrastruktur och behöver därför alltid finnas med tidigt i planeringsprocessen. Det gäller för alla typer av projekt, oavsett storlek. Stadsplanering ur ett avfallsperspektiv innebär att skapa förutsättningar som gör det "lätt att göra rätt".

Avfallsplan 2017-2020

Stockholms stads avfallsplan sträcker sig från 2017 till 2020. Avfallsplanen sätter agendan för hur avfallshanteringen i Stockholm ska utvecklas och skötas under de kommande fyra åren och anger strategier, mål och åtgärder. Avfallsplanen utgår från EUs avfallshierarki med fokus på att förebygga avfall och främja återanvändning.

Avfallsplanen omfattar hela staden och är både en vägvisare i det dagliga arbetet med avfallsfrågor samt ett långsiktigt strategidokument för att möta de utmaningar som finns i och med att Stockholm växer. Den berör alla som bor och verkar i Stockholm.

Övergripande mål i stadens avfallsplan

1. Avfall från boende och verksamma i staden ska minska och det som ändå uppkommer ska tas omhand resurseffektivt
2. Avfall som kan vara skadligt för människa eller miljö ska förebyggas och hanteras säkert
3. Avfallshanteringen ska anpassas till människan
4. Avfallshanteringens infrastruktur ska ses som en del av övrig infrastruktur



Figur EUs avfallshierarki

EUs avfallshierarki, den så kallade Avfallstrappan, lägger grunden för hur avfall ska hanteras. Den är en prioriteringsordning som innebär att alltid arbeta för att verka så högt upp i avfallstrappan som möjligt.

Om riktlinjerna

Följande råd och riktlinjer har tagits fram för att underlätta utformning av avfallshantering vid om- och nybyggnationer inom staden. Riktlinjerna kan användas som underlag för beslut om insamlingssystem och för att säkerställa att utformningen uppfyller krav på arbetsmiljö, trafiksäkerhet och tillgänglighet.

Lagar och regler

Lagstiftningen inom avfallsområdet regleras på EU-nivå samt nationell, regional och lokal nivå*. I Plan- och bygglagen framhålls att avfallshantering klassas som ett allmänt intresse, vilket innebär att framtagande av detaljplaner ska se till att lokalisering och utformning av bebyggelse sker med hänsyn till möjligheterna att anordna avfallshantering.

I Boverkets byggregler, avsnitt 3:4 finns regler om driftutrymmen där krav på avstånd till avlämningsplats, avfallsutrymmen och avfallsanordningar ingår. Lokala regler för avfallshanteringen anges i kommunens renhållningsföreskrifter, vilket till exempel omfattar fastighetsägarens ansvar, krav på sortering, och hämtning och hantering av olika typer av hushållsavfall.

Fakta: Specifika mått som anges i dessa riktlinjer och som går utöver lagstiftning ska ses som rekommendationer utifrån branschpraxis om lämpligt utförande. Måtten som anges är satta för att säkerställa en fungerande hämtning. Avsteg från riktlinjerna bör diskuteras med Stockholm Vatten och Avfall innan genomförande.

Särskilt om arbetsmiljö

Arbetsmiljöfrågor har länge varit en central del för utvecklingen av avfallsbranschen. Samtidigt som arbetsmiljölagstiftningen skärps kontinuerligt pågår ett stort arbete med att förändra hämtställen som inte uppfyller arbetsmiljökrav. Brister i arbetsmiljön kan både omfatta hämtningen, exempelvis dragvägars utformning men också framkomlighet och trafiksäkerhet.

Fakta: Observera att arbetsmiljöregler omfattar samtliga fall när avfall hanteras yrkesmässigt.

Föreskrifter och bestämmelser förändras med tiden och den avfallshämtning som är godkänd idag kan komma att behöva ändras på grund av skärpta arbetsmiljöregler.

**I Avfallsplanens bilaga 7, Relaterade lagar, förordningar, mål och strategier ges en översikt för lagstiftningen inom avfallsområdet.*

Ansvarsfördelning

Avfallsnämnden

Avfallsnämnden, genom Stockholm Vatten och Avfall, ansvarar för att fullgöra kommunens ansvar enligt Miljöbalkens 15 kapitel att hushållsavfall och därmed jämförligt avfall från verksamheter samlas in och transporteras till behandlingsanläggning för återvinning eller bortskaffning. Avfallsnämnden ansvarar även för att bl.a. ta fram förslag till avfallsplan, renhållningsföreskrifter och taxa.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden

Miljö- och hälsoskyddsnämnden ansvarar för det övergripande miljö- och hälsoskyddet inom kommunen, och är även tillsynsmyndighet för kommunens avfallshantering.

Exploateringsnämnden

Inför planeringen av ny bebyggelse fördelar exploateringsnämnden genom markanvisningsbeslut den mark som staden äger till olika intressenter. I samband med en markanvisning upprättar staden ett så kallat markanvisningsavtal med byggherren för det aktuella projektet. Förslag på nya markanvisningar tas fram i samarbete mellan exploateringsnämnden och stadsbyggnadsnämnden.

Stadsbyggnadsnämnden

Stadsbyggnadsnämnden ansvarar för att samhällets krav på avfallshantering beaktas i planprocessen, samt för granskning och tillsyn av att Plan- och bygglagen med tillhörande bestämmelser följs i bygglovsprocessen. Vid framtagande av detaljplan ska avfallshanteringen redogöras i planbeskrivningen för att säkerställa att insamlingssystemen uppfyller krav på tillgänglighet, arbetsmiljö och hämtningsmöjligheter.

Fastighetsägarens ansvar

Fastighetsägare har det yttersta ansvaret att ordna förutsättningar för en fungerande avfallshantering inom fastigheten. Det innebär till exempel att utrymmen och anordningar som används för uppsamling av avfall ska vara tillgängliga, säkra och i övrigt följa krav i enlighet med Plan- och bygglagen och renhållningsordningens föreskrifter.

Om arbetsmiljökraven inte följs kan Arbetsmiljöverket alternativt entreprenörens skyddsombud stoppa sophämtningen. Det är fastighetsägaren som ansvarar för att åtgärda de förhållanden som lett till hämtstoppet.

Fakta: Samtliga krav på fastighetsägarens ansvar anges i renhållningsordningens föreskrifter.

Hushållsavfallet ska återvinnas

I hushåll och verksamheter uppkommer en mängd olika slags avfall som behöver sorteras separat för att kunna återvinnas. I soppåsen ska endast avfall som inte kan återvinnas eller behandlas på ett mer miljöriktigt sätt läggas. Det kvarvarande innehållet i soppåsen kallas då för restavfall.

För att få en samlad bild av en fastighets eller ett områdes behov av avfallshantering behöver varje avfallsslag, s.k. fraktion dimensioneras för sig. Nedan beskrivs olika avfallsslag inte ska läggas i soppåsen utan sorteras ut separat.

Matavfall

Ett av stadens centrala mål i Avfallsplanen är att öka matavfallsinsamlingen till biologisk behandling. Målet återfinns även i stadens miljöprogram och vidare på nationell och EU-nivå. Att öka insamlingen handlar om att ta vara på det matavfall som ändå uppstår, och är oundvikligt, genom att se till att detta tas tillvara på bästa sätt.

Matavfall uppstår både som svinn och som rest från hushåll och verksamheter. Matavfall som samlas in till biologisk behandling är en viktig energiresurs. Istället för energiutvinning genom förbränning kan matavfallet istället gå till produktion av biogas och biogödsel. Biogas som produceras har flera olika användningsområden. Den kan användas för värme, el, kyla, eller förädlas till fordonsgas. Under rötningen bildas även en restprodukt, s.k. biogödsel. Biogödsel är ett gödningsmedel som kan återföras till lantbruket och därmed skapa ett naturligt kretslopp av växtnäring och mullämnen.

För att bidra till att målen nås bör system för matavfallsinsamling alltid finnas med vid nybyggnationer.

Tips vid införande av matavfallsinsamling

Matavfall kan samlas in både manuellt i kärl, och maskinellt i stationär- och mobil sopsug, bottentömmande behållare, eller via olika kvarnsystem. Vilket insamlingssystem som passar bäst behöver avgöras från fall till fall. Nedan anges övergripande förutsättningar;

- För att hanteringen av matavfallet ska fungera smidigt finns utrustning som anpassade påsar, påshållare och sorteringsanvisningar. Samtliga påsar som används ska vara godkända av Stockholm Vatten och Avfall.
- Matavfall behöver inte förvaras kylt under förutsättning att det inte orsakar luktproblem.
- För att minska felsortering ska inkast vid maskinell hämtning förses med lås eller motsvarande funktion.
- Kärl för matavfall, 140 liter tillhandahålls kostnadsfritt för både hushåll och verksamheter.
- Rekommenderad dimensionering är 10-15 hushåll per 140 liters kärl med hämtning en gång per vecka.
- Kärlskåp anpassade för större kärlestorlekar som 370 liter och 660 liter kan justeras invändigt för att passa de mindre matavfallskärlen på 140 liter.

Särskilt om information och delaktighet

Informationsmaterial för matavfallsinsamling tillhandahålls kostnadsfritt av Stockholm Vatten och Avfall. Däremot ligger ansvaret för att skicka ut och sprida informationen till anslutna hushåll och verksamheter på fastighetsägaren, samfälligheten eller motsvarande.

- Informationsmaterial och sorteringsanvisningar ska alltid finnas tillgänglig i fysisk form samband med uppstart av matavfallsinsamlingen. Att endast ha information digitalt är i de flesta fall otillräckligt.
- Kontinuerlig information och återkoppling på hur sorteringen fungerar i fastigheten är viktigt för att upprätthålla god kvalitet på det matavfall som samlas in. Tänk på att informationen också kan behöva anpassas för att det ska vara tillgängligt för alla i fastigheten exempelvis på fler språk.
- För att öka delaktigheten och förståelsen för insamling av matavfall bör det finnas med som fråga i samband med fysiska sammankomster så som vid boendemöten, gemensamma städdagar eller liknande.

För rådgivning och information se www.svoa.se/matavfall

Förpackningar och tidningar

Varje hushåll genererar mycket förpackningsavfall som ska sorteras ut till materialåtervinning. Ansvaret för att samla in förpackningar och tidningar ligger idag på producenterna. Möjligheten att på ett nära och enkelt sätt källsortera sitt avfall skiljer sig åt inom staden. Avståndet till närmaste återvinningsstation varierar och likaså om det finns möjlighet till fastighetsnära insamling av förpackningar och tidningar, s.k. FNI i den egna fastigheten.

För att öka insamling och återvinning av förpackningar och tidningar bör möjligheten till fastighetsnära insamling alltid planeras in vid nybyggnationer. Insamling kan till exempel ske i kärl i miljörum, i bottentömmande behållare eller som separat fraktion i stationär sopsug. Full fastighetsnära insamling av förpackningar och tidningar omfattar;

- Plastförpackningar
- Pappersförpackningar och wellpapp
- Metallförpackningar
- Tidningar/Returpapper
- Färgade glasförpackningar
- Ofärgade glasförpackningar

Staden ska genom samverkan arbeta för att öka möjligheten att källsortera i offentlig miljö.

Grovavfall

Grovavfall är det skrymmande hushållsavfallet som på grund av sin storlek eller tyngd inte är lämpligt att läggas in den vanliga soppåsen. Det kan exempelvis vara möbler, husgeråd, porslin eller annat. Fastighetsägare för flerbostadshus är ansvariga att erbjuda hämtning med regelbundenhet till de boende. Det är inte tillåtet att enbart hänvisa boende till kommunens återvinningscentraler.

System för insamling av grovavfall ska alltid finnas med i planeringen vid nybyggnationer, det kan till exempel handla om att dimensionera mer plats i tilltänkt miljörum eller se till att uppställningsyta för container finns på fastigheten eller i kvarteret.

Fakta: Hämtning av grovavfall från flerbostadshus är ett krav enligt renhållningsföreskrifterna. Det är fastighetsägaren som ansvarar för att anordna hämtning från fastigheten. Hämtning ska ske minst två gånger per år. Hur insamlingen utformas är upp till fastighetsägaren.

Farligt avfall

Allt avfall som är farligt för människor och miljö klassas som farligt avfall och får aldrig läggas i soppåsen eller hällas ut i avloppet. Hushållens farliga avfall består främst av kemikalier, läkemedel och elektronik. Insamling sker via stadens återvinningscentraler, de fasta och mobila miljöstationerna, men också via apotek för läkemedel och återförsäljare/butiker för elektronik.

För att öka service till boende kan vissa typer av farligt avfall samlas in i fastigheten. Vanligt förekommande är till exempel mindre elektronik, ljuskällor och batterier. Dessa avfallsslag kan med fördel komplettera sorteringen i miljörum.

Om fastighetsägaren väljer att upprätta fastighetsnära insamling av farligt avfall som inte är producentansvar exempelvis färg, lösningsmedel eller sprayprodukter ska Stockholm Vatten och Avfall kontaktas. Detta för att säkerställa att utformningen följer de regler som finns kring hantering och förvaring av avfallet.

Vissa typer av farligt avfall som kan uppkomma inom ett hushåll är inte under några omständigheter lämpliga att samla in i fastigheten på grund av risker förknippade med avfallet. Till dessa hör exempelvis brandfarliga gaser och vätskor som spolarvätska och gasol. Sådant avfall ska lämnas vid kommunens återvinningscentraler eller vid andra ändamålsenliga samlingspunkter.

För samtliga samlingspunkter för farligt avfall se www.svoa.se

Återbruk

För att avfallsmängderna i Stockholm ska kunna minska krävs insatser från många olika håll. Mycket avfall som slängs idag kan istället återbrukas, antingen via andrahandsmarknaden eller genom att produkter repareras och/eller används som material för tillverkning av nya produkter. Återbruk kan därmed skapa nya värden och bidra till minskade avfallsmängder.

Genom att tillgängliggöra platser och insamlingssystem som stimulerar till eftertanke och möjlighet till återanvändning kan återbruket från hushållen öka. Övergripande handlar det om att skapa rum och plats för återbruk. I en flerbostadsfastighet kan det handla om att:

- Ge utrymme för bytesrum/byteshyllor för böcker, kläder, skor, mindre inredningsartiklar med mera.
- Planera för ett hobby/reparationsrum med enklare verktyg och arbetsytor där hushållen kan laga möbler, slipa, måla om, fixa cykeln med mera.

Avfall i stadsmiljön

En välfungerande avfallshantering är mer omfattande än hanteringen från enskilda fastigheter. Staden har uttalade strategier och mål om att fortsatt utveckla resurseffektiva kretslopp. I det arbetet ingår till exempel att återvinningscentralerna ska bli mer lättillgängliga och att möjligheterna till återbruk ska utökas.

Återvinningscentraler

Ett av Stockholm Vatten och Avfalls bolagsmål är att säkra markanvändningen för stadens återvinningscentraler samt undersöka möjligheterna att öppna ytterligare kvartersnära sådana. Möjligheten att uppnå målet är beroende av samverkan och samordning med Exploateringskontoret och Stadsbyggnadskontoret. Möjliga platser för teknisk infrastruktur, såsom återvinningscentraler behöver därför beaktas i tidiga skeden. Det gäller både för större exploateringsprojekt och mindre projekt som berör platser med större flöden av gång-, cykel-, kollektiv- eller biltrafik.

Mobil mini-åvc s.k. Pop-Up Återbruk

Vid Stockholm Vatten och Avfalls Pop-Up Återbruk kan privatpersoner lämna material till återbruk, farligt avfall, elavfall och bärbart grovavfall. Pop-Up Återbruket ställs upp temporärt, vanligtvis under en helg på olika platser i staden. Platsen behöver vara en knutpunkt i stadsdelen där det naturligt passerar många människor, gärna i närheten av kollektivtrafik.

För att det ska fungera på ett bra sätt behövs en yta om ca 150 kvm där man kan lasta av 2 st. sjöfartscontainrar, 6 meter långa. Containrarna ställs på plats med tung lastbil med kran. Underlaget får inte vara för bräckligt. Det ska klara av att man ställer en container som väger ca 4-6 ton.

Automatiska miljöstationen

Uppställning av automatiska miljöstationer finns idag på ett flertal platser för insamling av hushållens farliga avfall. För att nå så många människor som möjligt ska dessa placeras i anslutning till kollektivtrafikknutpunkt i flerbostadshusområden. För uppställning krävs plan och hårdgjord mark, med tillgång till el; 220V, 16A.

Måtten på anläggningen är

- 2.5 m bred
- 3.9 m lång
- ca 2.6 m hög

Kontakta gärna Stockholm Vatten och Avfall för vidare frågor och kontakt.

Dimensionering av avfallsmängder

Hur mycket avfall som uppkommer varierar mellan olika hushåll och verksamheter. Barnfamiljer genererar till exempel ofta mer avfall än mindre hushåll. Vid dimensionering av avfallsmängder behöver man utgå från hur mycket avfall som antas uppstå, hur ofta hämtning ska ske, och vilka källsorteringsmöjligheter som finns inom fastigheten.

Mängden avfall som uppstår skiljer sig under året, där storhelger, in- och utflyttning ofta utmärker sig som toppar i avfallsvolymer. Oavsett om avfallet samlas in manuellt via kärl eller med maskinell hämtning bör det finnas utrymme för att ta hand om även ökade tillfälliga volymer utan att det blir överfullt.

Verksamheters avfallsmängd och dess sammansättning beror på verksamhetens typ och omfattning. Bland annat påverkar antal personer som jobbar i verksamheten och antal besökare/kunder som kommer till lokalen mängderna. Tänk på att alla verksamheter både ger upphov till jämförligt hushållsavfall, dvs. blandat avfall som hämtas genom kommunens entreprenörer, och till annat verksamhetsspecifikt avfall. Det kan till exempel vara wellpapp, trä, mjukplast etc. Utrymmen för verksamheters totala avfallsmängder behöver beaktas vid nybyggnationer där verksamhetsytor planeras.

Vid nybyggnationer bör hämtning av restavfall dimensioneras för max en gång i veckan. För hämtning av källsorterat avfall i miljörum bör hämtning om möjligt dimensioneras för var 14:e dag.

Tabellerna ger en vägledning för dimensionering av avfallsmängder, men kan behöva anpassas efter specifika förutsättningar. Mängderna baseras dels på erfarenheter inom branschen samt på plockanalyser genomförda av bl.a. Avfall Sverige.

Avfallsvolymer restavfall, exkl. förpackningar/tidningar

Typ av bebyggelse	Liter per vecka*
Flerbostadshus	90 liter per hushåll, varav ca 10 liter matavfall
Vårdboende	120 -140 liter per boende
Förskola med blöjbarn	25 liter per barn
Skola	5 - 10 liter per elev
Butik/Kontor/övriga verksamheter	Varierar

* Vid fastighetsnära insamling av förpackningar och tidningar kan volymerna restavfall minskas något

Dimensionering för källsortering av förpackningar och tidningar/returpapper

	Liter per vecka och hushåll
Pappersförpackningar	25
Wellpapp	10
Tidningar och returpapper	10
Plastförpackningar	9
Metallförpackningar	2
Färgat glas	2
Ofärgat glas	1

Avfallsvolymer grovavfall

2 - 3 kg per vecka och hushåll alt. 1 - 2 kubikmeter per hushåll och år.

Beskrivning av Insamlingssystem

Stationär sopsug

En stationär sopsug är ett slutet system där ett eller flera avfallsslag slängs i separata nedkast på fastigheten för att sedan med hjälp av luft transporteras via ett rörsystem till en terminal med containers. Allt avfall transporteras genom ett och samma huvudrör i marken men väl inne i terminalen ser en fördelare till att avfallet hamnar i avsedd container.

I större exploateringsområden bedöms stationär sopsug vara det mest effektiva insamlingssystemet för att hantera stora volymer avfall; systemet har god tillgänglighet för de boende, det erbjuder god arbetsmiljö och bidrar till att minska transporterna då all avfallshämtning sker från terminalen istället för från varje enskild fastighet som annars krävs vid andra insamlingssystem.

För att underlätta planering och genomförande bör beslut om stationär sopsug tas under detaljplaneprocessen.

Genom att anlägga en stationär sopsug kan flera olika avfallsslag samlas in separat. Förutom insamling av restavfall och matavfall kan vissa typer av förpackningsmaterial samlas in exempelvis tidningar eller plastförpackningar. Observera att nedkast för matavfall ska förses med lås för att minimera risk för felsortering.

Tänk på att systemet med stationär sopsug alltid behöver kompletteras med insamling för de avfallsslag som inte kan hanteras i sopsugen. Det gäller till exempel grovavfall, glasförpackningar och pappersförpackningar.

Riktlinjer för stationär sopsug

En stationär sopsugsanläggning kan användas under många år vilket gör att placeringen och utformningen av sopsugsterminalen, om det är känt, även borde ta hänsyn till framtida exploateringar. Möjligheten att koppla på ytterligare fastigheter beror på hur terminalen dimensionerats från början och vilka möjligheter det finns att komplettera den.

Fakta: Stationär sopsug med insamling av flera avfallsslag rekommenderas för större nybyggnadsområden med 500 hushåll eller mer.

Placering av sopsugsterminal

- Terminalen ska placeras så att ett lastväxlarfordon kan vända och backa mot containern på ett trafiksäkert sätt.
- I områden som byggs etappvis kan en tillfällig sopsugsterminal behöva anordnas innan den permanenta terminalen är på plats.
- Om det inte finns en egen yta att placera terminalen på kan en terminal placeras i anslutning till annan verksamhet exempelvis i parkeringshus, bergrum, eller underjordsgarage.
- Terminalen kan placeras upp till 2 km från de anslutna fastigheterna. Vid särskilt gynnsamma förutsättningar kan avståndet vara ännu längre. För att undvika onödigt rörsitage bör rören läggas så rakt som möjligt.

Mobil sopsug

I en mobil sopsugsanläggning lagras avfallet tillfälligt i slutna tankar på fastigheten. Tömning sker genom att sopsugsbilen ansluter till så kallade dockningspunkter där avfallet sugas direkt in i bilen. Dockningspunkter kan placeras i fasad eller i gatan. Anläggningen ska dimensioneras för att klara stadens krav om tillfällig bullerstörning. Buller som överskrider riktvärdena under högst ca 15 minuter per gång och högst 2 gånger per vecka bedöms som tillfällig störning.

Ur teknisk synpunkt kan flera avfallsslag sorteras separat i en mobil sopsugsanläggning, men kombinationen av tillgång till yta och buller vid tömning gör att insamlingen bör avgränsas till max två, dvs. restavfall och matavfall.

Fakta: Mobil sopsug är ett yteffektivt och flexibelt system då anläggningen placeras under marknivå samt att storleken på anläggningen kan anpassas efter behov.

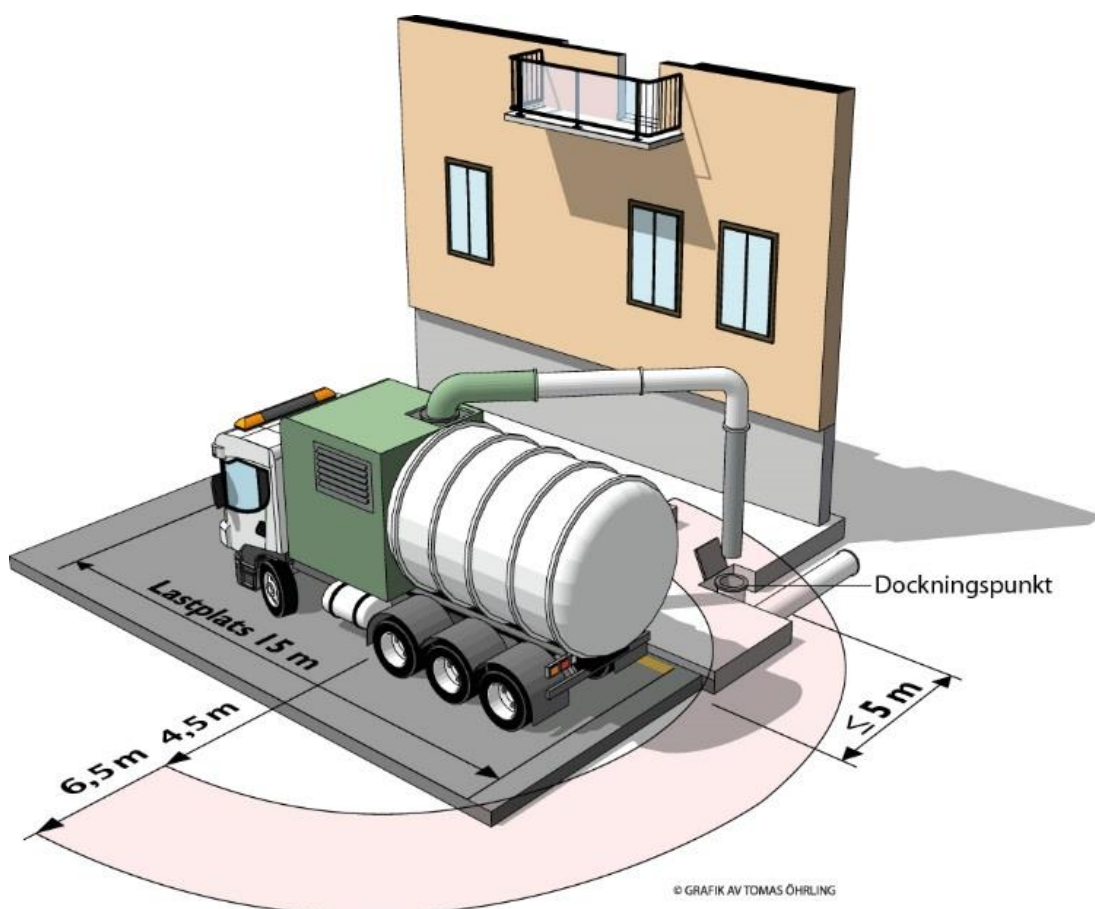
Riktlinjer för mobil sopsugsanläggning

Utformning av anläggning

- Andelen lagrat avfall, oavsett antal tankar och storlek på dessa bör inte tillsammans överstiga 15 m³ per dockningspunkt för att klara stadens krav om tillfällig bullerstörning - det omfattar ca 160 -200 hushåll per dockningspunkt för insamling av restavfall.
- Nedkast och tankar ska placeras inom fastigheten.
- Skruvtankar ska installeras för en säkrare drift.
- Vid större renovering av befintliga anläggningar med cirkulationstankar bör dessa bytas ut till skruvtankar om det är ekonomiskt rimligt och tekniskt möjligt.
- Styrsystem bör finnas på anläggningen.
- För en effektiv drift rekommenderas korta och raka rördragningar.
- Inkast för matavfall ska förses med lås för att minimera risk för felsortering.

Dockningspunkt, framkomlighet och angöring

- Dockningspunkt ska placeras så att bullerstörningar minimeras vid tömning. Placeringen ska ta hänsyn till både hushåll och verksamheter.
- Tömning får inte hindra övrig trafik. Behov av lastplats eller parkeringsförbud i anslutning till dockningspunkten behöver beaktas tidigt i planeringen.
- Dockningspunkt kan placeras i fasad genom en utdragbar fasadlucka, i en upphöjd markdocka, eller i gatan.
- Avståndet mellan dockningspunkten och hämtfordonets angöringsplats får vara högst 5 m radiellt mellan dockningspunkt och sopsugsarmens fäste. Observera att dockningspunkt inte kan placeras framför hämtfordonet.
- Fastighetsägare ska hålla dockningspunkten isfri och funktionell.
- Om dockningspunkt ska placeras på kommunal mark krävs att upplåtelseavtal har träffats med staden. Avtalet reglerar även att entreprenören som utför arbetet med installationen av dockningspunkten ska sända in koordinater för dess placering till Stockholm Vatten och Avfall.



Bottentömmande behållare

I en bottentömmande behållare sker tömning genom att en kranbil lyfter upp behållaren och öppnar dess botten så att avfallet töms ner i kranbilens container. Behållarna kan vara helt eller delvis nedgrävda och finns i olika modeller.

- Bottentömmande behållare lämpar sig i bostadsområden med relativt låg exploateringsgrad. Placering i innerstadsbebyggelse bör undvikas eftersom placeringen av behållaren kräver förhållandevis stort utrymme både på fastigheten och för att möjliggöra tömning.
- Behållarna kan användas både för hushållens och för verksamheternas avfall.
- Godkända upphissningsanordningar är 1 och 2- kroksystem samt Kinshofer.

Riktlinjer för bottentömmande behållare

Trafiksäkerhet

- Lyft över gångbana är generellt sätt godtagbart. Däremot är det olämpligt att placera bottentömmande behållare så att tömning sker över gångbana i en trafikintensiv miljö exempelvis i anslutning till en kollektivtrafikknutpunkt eller skola.
- Lyft över cykelbana kan tillåtas under förutsättning att det är god sikt, mindre flöden av cyklister och plan mark som möjliggör för chaufför och cyklist att uppmärksamma varandra. Placering som innebär lyft över cykelbana ska alltid ske i samråd mellan Stockholm Vatten och Avfalls driftenheter och trafikkontorets områdesplanerare.

Angöring

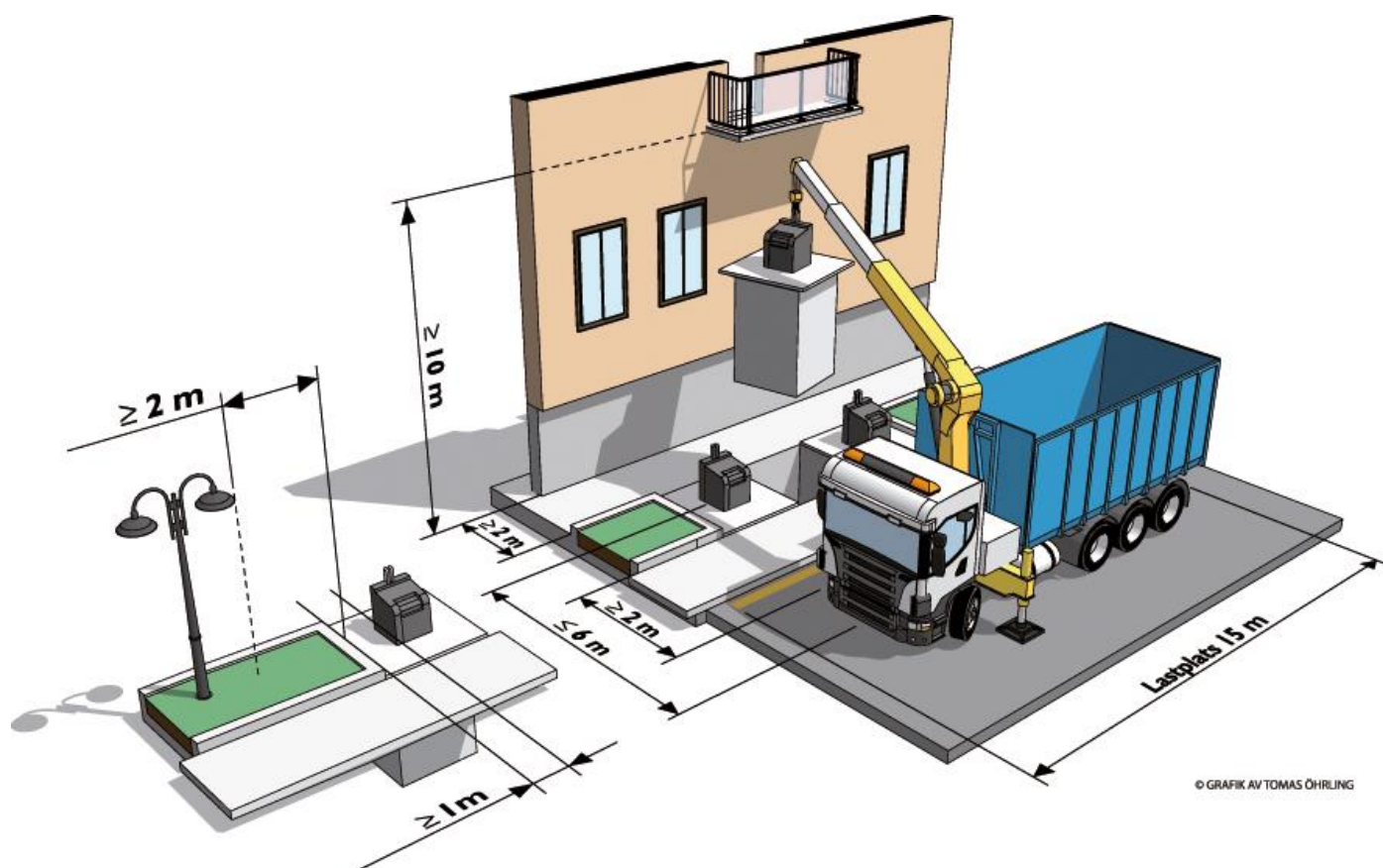
- Lämpligt avstånd mellan hämtfordon och behållare varierar beroende av kranens räckvidd och behållarens tyngd. Avståndet mellan hämtfordon och behållare bör inte underskrida 2 m och inte överstiga 6 m mellan centrum-behållare och centrum-kranbil.
- Hämtfordonet ska kunna ställas upp jämsides med behållarna vid tömning. Tömning framför förarhytten eller bakom hämtfordonet fungerar inte pga. kranens räckvidd och funktion.
- En lastplats bör vara minst 15 m lång. Ansökan om lastplats görs via Trafikkontoret.

Placering av behållare

- Bottentömmande behållare får inte placeras på allmän platsmark utan ska placeras på fastighetsmark.
- Mellan varje gruppering om 3 behållare ska det vara ett avstånd om minst 50 m. För tätare placering krävs bygglov.
- Inga hinder i höjdlid får begränsa lyftarmen eller själva behållaren; 10 m fritt i höjdlid.
- Inga hinder i sidled får begränsa vid tömning. Om behållaren placeras intill fasad ska avståndet mot fasaden vara minst 2 m på grund av eventuell pendling av behållaren vid tömning. För placering av behållare vid fasad med fönster ska hänsyn tas till brandskydd och buller som kan uppstå.
- 1 m fritt runt behållare ovan mark ska hållas för att säkerställa möjlighet till snöröjning, isättande av eventuell innersäck och städning. Vid lyft krävs ett säkerhetsavstånd på 2 m från omgivande hinder exempelvis lyktstolpar eller parkerade bilar.
- Bottentömmande behållare får inte placeras så att det vid tömning föranleder lyft över parkerade bilar. Längsgående parkeringar får därmed inte finnas mellan behållaren och angöringsplatsen.
- Behållare får inte heller placeras så att träd skadas vid tömning. Vid nyplanteringar av träd bredvid bottentömmande behållare behöver avståndet mellan dessa vara tilltaget så att trädet kan växa utan att det riskeras skadas vid tömning. Avståndet om 2 m till omgivande hinder gäller således även för träd och dess krona.
- Behållare kan placeras på ett avstånd om max 2 m upp eller ner från gatunivå där kranbilen ska tömma behållaren. Observera att hämtpersonalen lätt ska kunna komma åt behållaren från gatan där kranbilen står.
- Behållare ska placeras så plant som möjligt. Max lutning om 8 % gäller där kranbilen ska stå och tömma.
- Det är fastighetsägarens ansvar att säkerställa att nedgrävning sker utan att påverka berörda ledningsägare i anslutning till behållaren. Avstånd från kommunala VA-ledningar bör vara minst 1 m.
- Behållare bör anläggas så att vatteninträngning minimeras och vara placerad så att ytvattenavrinning möjliggörs.

Utformning och underhåll

- Inkast för matavfall ska förses med lås.
- Behållare för insamling av matavfall bör vara anpassad till att rymma en innersäck av papper.
- Rengöring och tvätt av behållare bör ske minst två gånger per år för att få bort lukt, lakvatten och eventuella sopor som fastnat. Rengöring är särskilt viktigt för behållare med matavfallsinsamling.



Fristående containerhämtning

Vid tillfällig uppställningsplats för container ska allmänna hänsynsregler och trafiksäkerhet beaktas. Uppställning av container på egen tomtmark kräver inte tillstånd. Om uppställning däremot är tänkt att ske på offentlig plats krävs polistillstånd. Ansökan görs hos polisen som sedan inhämtar synpunkter från Trafikkontorets upplåtelseenhet. Platsen får inte användas före godkänt polistillstånd.

Riktlinjer för containerhämtning

- Containers ska placeras på en hårdgjord yta för att hindra att marken under inte skadas.
- För att kunna leverera containern krävs det att tillfartsvägen är minst 3 meter bred och anpassad för tunga fordon.
- Fri höjd skall vara minst 4,5 m samt ytterligare 2 m vid avställningsplatsen.
- För att ställa av containern krävs en längd om ca 20-25 m beroende på storleken på containern.
- Hämtning av container från garage eller andra platser med begränsad höjd kräver specialfordon och bör därför stämmas av med Stockholm Vatten och Avfalls driftenhet.

Kärllhämtning

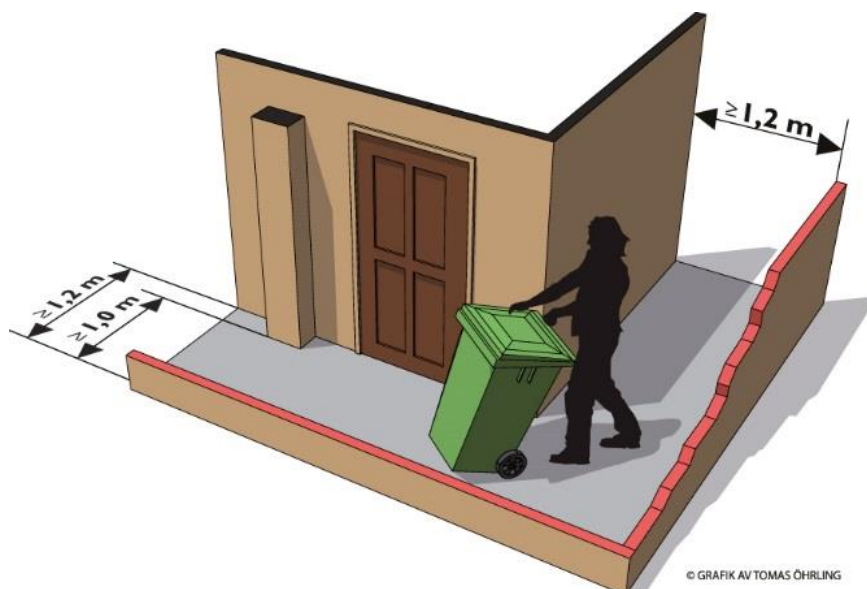
Kärllhämtning är ett manuellt system vilket innebär att hämtpersonal måste dra kärlet fram och tillbaka från hämtstället till angöringsplatsen vid hämtning. Kärll finns i flera olika storlekar och utföranden, från 140-660 liters kärll med två, tre eller fyra hjul. Kärllhämtning är ett flexibelt system då antal kärll och storleken på dessa kan anpassas utefter fastighetens behov.

Storleken på kärlet har betydelse för vilken typ av avfall samlas in. Tunga avfallsslag som glas och matavfall samlas alltid in i mindre kärll än exempelvis pappersförpackningar som är mer volymkrävande och behöver större plats. Kärll placeras lämpligen i miljörum inomhus, i fristående miljöhus utomhus eller i kärllskåp.

- Kärllhämtning är lämpligt där maskinella insamlingssystem inte är lämpligt eller skäligt på grund av otillräckliga avfallsvolymer.
- Insamling i kärll är i många fall även lämpligt som kompletterande insamlingssystem för fastighetsnära insamling av förpackningar och tidningar.

Riktlinjer för kärlhämtning

- Dragvägen till hämtstället ska vara kort, plan, hårdgjord och jämn samt hållas fri från hinder. Vid vintertid krävs halkbekämpning.
- Dragvägen skall även vara lättframkomlig, vilket innebär att trappsteg, trösklar, tunga dörrar eller trånga passager inte får finnas. Vägen bör vara minst 1,2 m bred och om den ändrar riktning bör bredden vara minst 1,35 m.
- Lutning på dragvägen ska inte överstiga 1:20 för att belastningen vid skjuta och dra-arbete ska bli acceptabel. En lutning på 1:12 kan accepteras, men endast under gynnsamma förhållanden, exempelvis vid rak transportsträcka inomhus.
- Avståndet mellan hämtfordon och avfallsutrymme ska vara så kort som möjligt. Högst 10 m rekommenderas för god arbetsmiljö.



Insamlingssystem för flytande avfall

Fettavskiljare

Alla verksamheter som riskerar att släppa ut mer fett än vad normalt hushållsavloppsvatten innehåller måste ha en typgodkänd fettavskiljare installerad för att förhindra att fett släpps ut i avloppsnätet. Fett som hålls ner i avloppet stelnar och fastnar vilket orsakar stopp. Fett i större mängder uppkommer framför allt från verksamheter som hanterar livsmedel. Exempel på sådana verksamheter är;

- Restauranger, gatukök, caféer
- Storkök och beredningskök.
- Bagerier m.fl.

Vid installation av fettavskiljare ska en bygganmälan upprättas till Stadsbyggnadskontoret.

Sluten matavfallstank

För verksamheter med större volymer matavfall som restauranger, storkök, caféer, livsmedelsbutiker och liknande kan matavfallskvarn till sluten tank användas för en effektiv hantering. Kvarnen sätts i en bänk eller som ett eget inkast och det malda matavfallet transporteras till en sluten tank.

Systemet är bra ur livsmedelshygienisk synpunkt då luktproblem och tömningsintervall minimeras. Tanken töms av en slambil med separat koppling, och går sedan till biologisk behandling och produktion av biogas.

Fakta: Observera att system med sluten matavfallstank aldrig ersätter kravet på att också ha en typgodkänd fettavskiljare. Vid installation av slutna matavfallstankar ska en bygganmälan upprättas till Stadsbyggnadskontoret.

Kombinerad matavfallstank och fettavskiljare; kombitank

Ytterligare ett system för att omhänderta matavfall via kvarn är genom att installera en kombinerad matavfallstank och fettavskiljare, även kallad kombitank. Systemet innebär att en avfallskvarn sätts in i anslutning till avloppet och helt eller delvis använder de befintliga avloppsledningarna. Framför fettavskiljaren installeras en slamtank som fångar in det mesta av matavfallet. När en befintlig fettavskiljare kompletteras med avfallskvarn och tank på, i en kombitank krävs ingen bygganmälan då befintlig rördragning, avluftning och tömningsledning används. En kombitank kan också installeras på de ställen där det inte funnits någon fettavskiljare sen tidigare.

Riktlinjer för fettavskiljare, sluten matavfallstank och kombitank

- För att undvika arbetsmiljöproblem till följd av långa slangdragningar bör anläggningar vid nybyggnationer vara försedda med fast sugledning och kopplingspunkt i fasad.
- Slangdragningen mellan kopplingspunkten och hämtfordonet bör vara så kort som möjlig för att underlätta tömning. Slangdragning över 10 m bör undvikas för att upprätthålla god arbetsmiljö. Angöring av hämtfordon får inte ske så att det föranleder slangdragning i trappor, genom trånga passager, buskage, staket eller andra hinder. Slangdragning på rak och plan mark ska eftersträvas.
- Kopplingspunkten bör monteras i en höjd mellan 70 och 110 cm och vara placerad så att den lätt kan slamsugas vilket innebär vinklad 90 grader från väggen. Tömningsledningens diameter bör inte understiga 100 mm och bör från kopplingspunkten luta nedåt i riktning mot tanken för att undvika spill vid tömning.
- Avskiljaren ska vara lättåtkomlig och det ska finnas tillräckligt med utrymme för hämtpersonalen att tömma. På och runt om luckor får det inte finnas lösa föremål som behöver flyttas på för att tömning ska kunna ske. Luckor ska vara lätta att öppna och stänga, och bör inte väga mer än 15kg om de ska lyftas. Anläggningen får inte placeras i utrymme där man hanterar livsmedel eller i utrymmen där man vid tömning måste dra slang genom dessa utrymmen.
- Observera att tömningspersonal alltid måste få tillgång till avskiljaren för att spola rent. Automatisk spolning av tanken rekommenderas för att undvika att hämtpersonal behöver klättra upp på tanken för att öppna och spola ur den.
- Samtliga avskiljare och tankar ska vara avluftade.
- Avfallet ska vara pumpbart, vilket normalt innebär en torrsbstanshalt på omkring 10 %. Tanken bör inte placeras mer än 1 våning ner från markplan för att möjliggöra en effektiv tömning.
- Ur livsmedelshygienisk hänsyn kan avfallskvarnar som placeras i köket kan inte användas under beredning av mat. Om avfallskvarnen däremot placeras i diskutrymmet går det bra att använda kvarnen samtidigt som matlagning. Tänk på att storleken på kvarnen ska motsvara verksamhetens behov.

För ytterligare frågor rörande dimensionering och övrig teknisk installation, kontakta Stockholm Vatten och Avfall.

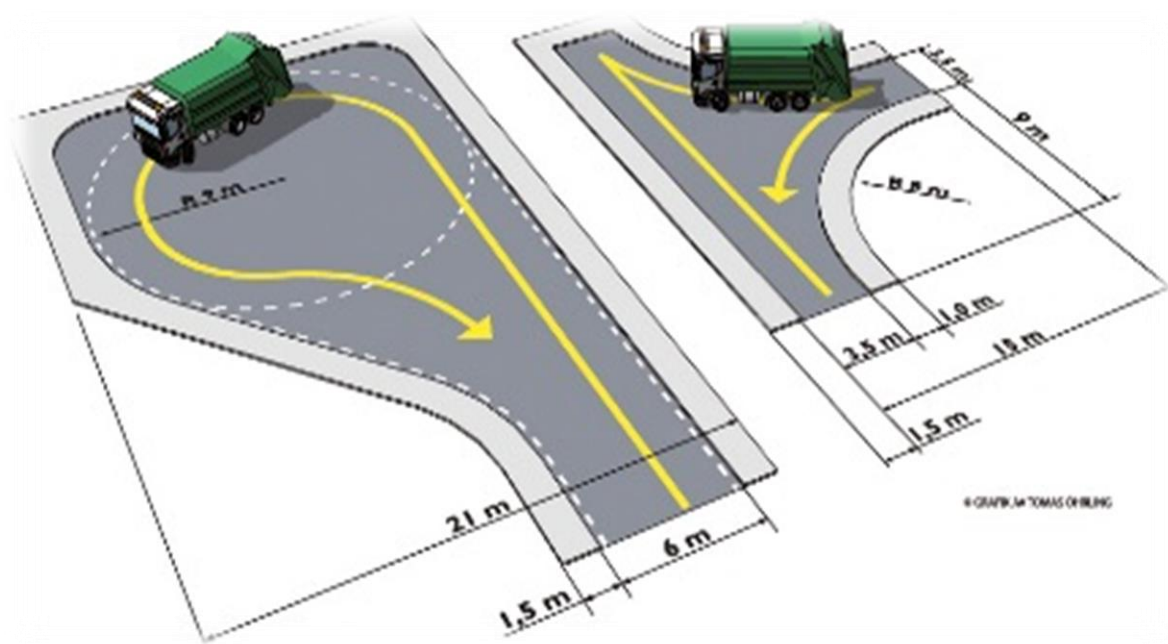
Trafikplanering ur avfallsperspektiv

Avfallshantering genererar mycket transporter och ställer krav på vägars utformning som bredd, bärighet och vändmöjligheter. Detta är särskilt viktigt att beakta för områden där det råder höjdbegränsningar i tillfartsvägen för tung trafik. Vid nybyggnation och förtätning av befintlig miljö är ofta framkomlighet och angöring för avfallsfordon en begränsande faktor, detta gäller särskilt vid maskinell hämtning där fordonen i regel är betydligt större och tyngre.

Nedanstående råd och anvisningar omfattar all form av yrkesmässig hämtning av avfall och avser transportväg och trafiksäkerhet vid hämtning.

Riktlinjer för trafiksäkerhet och angöring

- Gatan ska ha god framkomlighet och fri sikt för hämtfordon, samt hållas fri från hinder, röjas från snö och hållas halkfri.
- Tillfartsväg och eventuell vändplan för angöring för hämtfordon ska ges utrymme och bärighet för tunga fordon enligt BK II.
- Gatan fram till hämtställe bör vid nybyggnationer vara utformad så hämtfordon kan köra runt.
- Körbanan bör vara minst 5,5 m bred om körning i båda riktningarna förekommer. Om parkering tillåts måste gatan vara bredare. Om gatan är enkelriktad och det inte finns parkerade fordon kan körbanan vara smalare men bör inte understiga 3,5 m.
- Backning ska ur trafiksäkerhetssynpunkt undvikas och får endast förekomma vid vändning med max en billängd, exempelvis genom en trevägskorsning.
- Backning över gång- och cykelbana tillåts inte, - inte heller uppställning på/eller körning på dessa.
- Angöringsplats ska vara anordnad så att hämtfordon inte blockerar övrig trafik. Angöringsplatsen ska även vara utformad så att hämtpersonalen kan stiga ur på ett säkert sätt. Att öppna förardörren mot en stark trafikerad väg med hög hastighet och/eller stort flöde av fordon är till exempel inte lämpligt.
- Portiker, garage, och andra ställen med begränsad höjd måste medge hämtning med de hämtningsfordon som krävs för fastighetens avfallshantering. Träd och annan växtlighet får inte inskränka på vägbredd eller fri höjd.



Avfallsutrymme

Det är flera faktorer som styr vart ett avfallsutrymme ska placeras. Hänsyn till arbetsmiljö, trafiksäkerhet och tillgänglighet är faktorer som alltid ska beaktas. Hur stort ett avfallsutrymme behöver vara beror på antal och typ av hushåll eller verksamhet, avfallsmängder, kärlstorlek, hämtningsintervall och om det finns källsortering.

Riktlinjer för utformning

- Tydlig skyltning och ev. hänvisning ska finnas som avser avfallsutrymmets placering och åtkomst.
- Avfallsutrymme ska utformas som en egen brandcell, Se BBR, BFS 2011:6 kap. 5 med ändringar t.o.m. 2017:5.
- Rumshöjd i avfallsutrymme och vid transportväg inomhus ska vara minst 2,1 m.
- Arbetsutrymme för hämtpersonal framför kärl bör vara minst 1,5 m i djup.
- Dörröppning till avfallsutrymme ska ha en fri höjd av minst 2 m och ett innermått av minst 1 m i befintlig bebyggelse. Vid nybyggnationer bör innermättet vara minst 1,1 m.
- Dörrar bör kunna öppnas och ställas upp samt stängas med arbetshandskar på och med rak rygg. Dörrstopp ska finnas. Automatiska dörröppnare rekommenderas.
- För att minimera driftstörningar bör elektroniskt lås exempelvis kod eller bricka användas för åtkomst till avfallsutrymmen.
- För hämtning av grovavfall bör innermättet på dörren vara 1,2 m.
- Frostfritt utrymme bör försees med golvbrunn och tappställe om det inte medför oskäligen kostnader.
- Ytor ska vara slittåliga och för att kärl inte ska skada väggarna kan en avbärarlist sättas upp.
- Utrymme för hushållsavfall och avfall med producentansvar kan vara gemensamt. Grovavfall bör ges ett tydligt avgränsat område.
- Avfallsutrymmet ska utformas så att det är möjligt att hålla rent och skadedjursfritt och ska utformas så att störningar för närboende på grund av buller undviks.
- God belysning, bra ventilation, ljusa färger och tydlig skyltning med sorteringsanvisningar är andra faktorer som ska beaktas. Belysningens ljusstyrka ska vara minst 400 lux och gärna försedd med automatisk tändning och släckning.
- Vid sopinkast bör transportröret luta 35 grader nedåt, direkt innanför luckan.

Tillgänglighet och användbarhet

Det ska vara lätt att göra rätt. Att lämna sitt avfall ska vara tillgängligt för alla oavsett boendetyp eller särskilda behov.

Riktlinjer för tillgänglighet

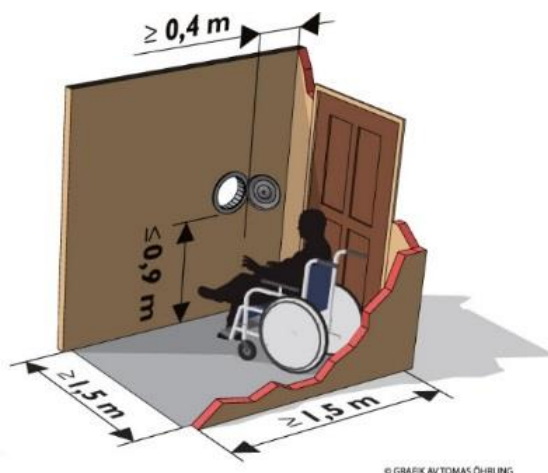
- Enligt Boverkets byggregler ska avståndet från entréer till avlämningsplats för flerbostadshus inte överstiga 50 m för restavfallet.
- För en och tvåfamiljshus med gemensamhetslösning för bör ett avstånd på max 75 m till avlämningsplats eftersträvas för god tillgänglighet.
- Grovavfall ska lämnas till av fastighetsägare anvisad grovavfallsutrymme inom eller i närheten av fastigheten. Vid insamling av grovavfall rekommenderas ett gångavstånd på max 100 m till avlämningsplats.

I övrigt ska följande beaktas:

- Avfallsutrymme ska vara tillgängligt för personer med funktionsnedsättning vilket ställer krav på lätt öppningsbara dörrar och luckor.
- Utrymme vid sidan och framför lucka/öppning ska utformas så att man från rullstol kommer åt inkast och kan vända när man lämnat avfallet.
- Information ska finnas och vara tillgänglig, samt utrustning utformas för personer med nedsatt syn. Tydliga texter, symboler och färger kompletterade med punktskrift bör finnas.
- Barnsäkerheten får inte äventyras, vilket innebär att avfallsbehållare eller utrymmen bör vara försedda med en låsanordning för att förhindra att barn kan krypa in och skadas.

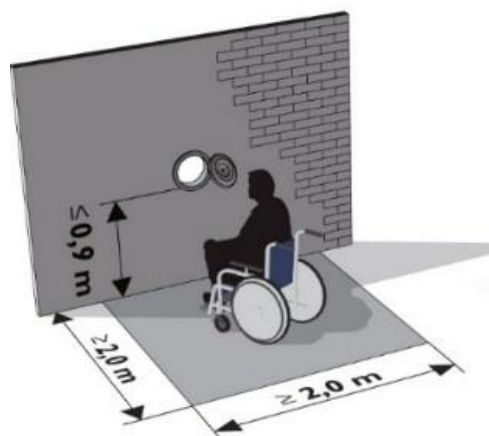
Planmått för rullstol inomhus

Förslag på mått: 0,4 m, helst 1 m till hörn, minst 1,5 x 1,5 m framför luckan. Inkastets placering: max 90 cm mellan underkant på inkast och golv- eller marknivå.



Planmått för rullstol utomhus

För behållare som placeras utomhus bör vändmått för rullstol utomhus användas, d.v.s. minst 2 x 2 m, helst 2,5 x 2,5 m. Inkastets placering: max 90 cm mellan underkant på inkast och golv.



Prioriteringsordning av insamlingssystem

Nedan visas den prioriteringsordning som Stockholm Vatten och Avfall tagit fram för att tydliggöra vilka insamlingssystem som förordas vid nybyggnationer. Prioriteringsordningen är avsedd att användas som en viktig faktor bland flera att ta hänsyn till. Observera att en helhetsbedömning gällande val av insamlingssystem alltid ska göras utifrån det enskilda projektets specifika förutsättningar.

För att skapa effektiva system med god arbetsmiljö förordas att maskinella system alltid utreds som förstahandsalternativ. Det gäller både för matavfall och för restavfall.

Tänk på att flera insamlingssystem behövs för att skapa en helhetslösning för en fastighets eller ett områdes avfallshantering, det gäller både för hushållens och för verksamheternas avfall. Ofta innebär det en kombination av maskinell och manuell insamling av avfall.

Fakta: Prioriteringsordningen är framtagen för att dels öka matavfallsmängderna och på hur olika insamlingssystem förhåller sig till varandra avseende; miljöeffektivitet, arbetsmiljö, trafiksäkerhet, buller och andra störningar samt möjligheten att återföra insamlat matavfall till jordbruket i form av biogödsel.

Prioriteringsordning för restavfall och matavfall

1. Avfallskvarn till tank/kombitank
2. Stationär sopsug
3. Bottentömmande behållare
4. Mobil sopsug
5. Kär
6. Utsortering av matavfall i sorteringsanläggning, beräknas vara klar 2021*
7. Avfallskvarn till avloppsnätet

Observera att 1,6 och 7 enbart gäller för matavfall. Resterande är system 2-5 gäller både för både matavfall och restavfall.

*Systemet gäller främst utsortering från fastigheter där det inte finns förutsättningar för separat insamling av matavfall, exempelvis för äldre fastigheter med säckhämtning utan annan möjlighet till separat utsortering.

Hur ska prioriteringsordningen tolkas?

Exempel för matavfall

- Separat nedkast i stationär sopsug förordas framför insamling i bottentömmande behållare.
- Avfallskvarn till separat tank/kombitank förordas framför insamling i kärl.

Exempel för restavfall

- Stationär sopsug förordas framför bottentömmande behållare
- Bottentömmande behållare förordas framför kärllhämtning

Checklista vid planering

Nedanstående checklista kan tillsammans med prioriteringsordningen användas som underlag för planeringen av en fastighets eller ett områdes avfallshantering. Checklistan kan användas för att få med viktiga områden som rör avfall i stadsplaneringsprocessen samt för att avgöra vilket insamlingssystem som bäst lämpar sig inom olika projekt.

Checklistan och prioriteringsordningen kan användas som utgångspunkt för framtagande av en avfallsutredning vid detaljplanearbete.

Fakta: Stockholm Vatten och Avfall kan bistå med rådgivning om avfallshantering vid nybyggnationer. Det omfattar både större nybyggnadsområden, enskilda detaljplaner, och vid bygglovsansökningar. Driftenheten gör även platsbesök för att komma till rätta med, eller förbättra sophämtningen.

1. Vilken omfattning och typ av bebyggelse planeras det för?

Mängden avfall är en viktig faktor vid val av insamlingssystem. Den nya bebyggelsens omfattning sätter förutsättningarna för att uppskatta avfallsmängder och källsorteringsbehov. Följande frågor kan användas för att ringa in projektet.

- Är det flerbostadshus, radhus och/eller verksamheter?
- Är det ett större nybyggnadsområde, ett mindre kvarter, förtätning i befintlig bebyggelse eller en ombyggnation?
- Är det gles- eller tät stadsbebyggelse?

2. Identifiera lämpliga ytor för omhändertagande av avfall

Olika insamlingssystem kräver sitt specifika utrymme. Utgångspunkten är att avfallshantering alltid ska ske inom fastigheten. Ytor behöver säkerställas för både;

- insamlingssystemet i sig,
- och ur trafikhänseende för att möjliggöra hämtning.

3. Inte bara för soppåsen - flera insamlingssystem behövs

För att kunna samla in de olika avfallsslagen separat behöver flera insamlingssystem komplettera varandra. En kombination av både maskinella och manuella system brukar behövas för att säkerställa tillgänglighet och service. Där utrymme finns bör även fastighetsägare skapa möjligheter för återbruk.

Läs mer under "Hushållsavfallet ska återvinnas".

4. Det ska vara lätt att göra rätt!

Systemen för insamlingen ska vara tillgängliga för alla som lämnar avfall, det innebär;

- Enkelt för alla oavsett behov och eventuell funktionsnedsättning.
- Nära - ju fler avfallsslag som kan lämnas i fastigheten desto bättre utsorteringsgrad och service.
- Tydligt – tänk på att erbjuda information på flera språk om det finns behov.
- Kort avstånd – max 50 m till avlämningsplats för boende i flerbostadshus.

Läs mer under "Tillgänglighet och användbarhet".

5. Beakta arbetsmiljön vid manuell hantering

När lämpliga ytor för insamlingssystemet är identifierade är det viktigt att hämtningen sker med god arbetsmiljö. Vid manuell hämtning innebär det att;

- Angöringsplats säkerställs så nära hämtstället som möjligt, lämpligen inom 10 m.
- Kraftiga lutningar, trånga passager, trappor eller höga trösklar får inte finnas i dragvägen.
- Markbeläggning ska vara hårdgjord och hållas så plan som möjligt.

Läs mer under "Kärlhämtning".

6. Trafikplanering ur avfallsperspektiv

Avfallshantering genererar mycket transporter och ställer krav på vägars utformning som bredd, bärighet och vändmöjligheter. Vid nybyggnationer och ombyggnationer som påverkar avfallshanteringen behöver följande beaktas;

- Framkomlighet, bredd och bärighet ska säkerställas i tillfartsvägen. Detta är särskilt viktigt för portiker, garage och andra platser med begränsad höjd och bredd.
- Angöring och behov av lastplats/p-förbud ska hanteras i tidigt skede.
- Utformningen av avfallshanteringen ska även beakta påverkan på andra trafikslag såsom gång och cykel, kollektivtrafik och parkering.
- Vändplaner ska medge hantering med 12 meters fordon där nya vändplaner byggs.
- Backningsrörelser vid hämtning ska undvikas.

Läs mer under "Trafikplanering ur avfallsperspektiv".

7. Hänsyn ska tas till hygien, miljö och bulleraspekter

Vid val av insamlingssystem och dess placering är det viktigt att ta hänsyn till hygien-, miljö- och bulleraspekter enligt följande:

- Anläggningen och/eller utrymme ska dimensioneras för att uppfylla vad som anges i stadens renhållningsföreskrifter om hämtningsintervall.
- Vid utformning och placering av insamlingssystem ska risken för bullerstörning till kringliggande bostäder och lokaler beaktas och principen om bästa möjliga teknik tillämpas. Buller som överskrider riktvärdena under högst ca 15 minuter per gång och högst 2 gånger per vecka bedöms som tillfällig störning.
- Lämpligt skyddsavstånd mellan insamlingspunkt och bostad eller lokal beror på vilka ljudnivåer som genereras, hur ofta och när hämtning av avfall sker samt de intilliggande bostädernas ljudisolering och utformning.
- Olägenheter i form av lukt och buller ska hållas så låga som möjligt.
- Utrymme och/eller utrustning ska vara skadedjurssäkra och rengöras vid behov.
- För bostäder nära uppsamlingsplats för maskinell hämtning rekommenderas fönster med bättre ljudvärden än normalt.

8. Brandrisken ska beaktas

Det är förbjudet att ställa brännbart material i trapphus och entréer eftersom de används för utrymning i händelse av brand. Det är fastighetsägaren som ansvarar för att anordna lämpliga utrymmen för insamling av brännbart material. Speciellt bör observeras att kärl, annat brännbart avfall eller lastpallar inte bör placeras intill eller på lastkajer, speciellt vid skolor, köpcentra eller andra offentliga platser.

För att förhindra spridning av brand finns brandsäkra kärlskåp på marknaden. Generellt sätt bör kärl placeras på ett sådant sätt att brand i kärl inte kan spridas till fasad eller takfot. För att säkerställa trygg utrymning och framkomlighet för brandförsvarets fordon förordar brandförsvaret att kärl med brännbart material placeras:

- Minst 2 m från utrymningsväg.
- Inte över brandpost, vatten- och gasavstängning eller liknande.

9. Krav på bygglov och bygganmälan

För ny- och ombyggnad som rör avfallshanteringen krävs normalt antingen en ansökan om bygglov eller att den planerade åtgärden anmäls till Stadsbyggnadskontoret¹. Grunden är att den planerade åtgärden stämmer överens med gällande detaljplan. Bygglov behövs för att exempelvis:

- Uppföra ny byggnad eller ändra en lokal till fastighetsutrymme.
- Fasadändring.
- Etablera uppställningsplats för fler än tre avfallsbehållare om deras sammanlagda volym ovan mark överstiger 6 m³.

Där bygglov inte behövs kan en bygganmälan ändå behövas exempelvis om;

- Planlösningen ändras avsevärt.
- Bärande konstruktion ändras.
- Väsentlig ändring av installation för ventilation, vatten och/eller avlopp, ex, för installation av fettavskiljare
- Ändring som väsentligt påverkar brandskyddet.

¹ Se stockholm.se/bygglov för ytterligare information

Slutligen - avfallshanteringen ska anpassas till stadsmiljön

Avfallshanteringen ska integreras i bebyggelsen och dess omgivning på ett estetiskt tilltalande sätt. Utformning av avfallshantering bör ske till gaturummets mått och karaktär i allmänhet. Det är önskvärt att synliga delar av avfallssystemet blir en del av gaturummets övriga möblering.

Ordlista

Avfall

Alla föremål, ämnen eller substanser som innehavaren vill göra sig av med eller är skyldig att göra sig av med.

Behållare

Samlingsbegrepp som avser säck, kärl, container, bottentömmande behållare, tank, fett- och latrinbehållare, fettavskiljare eller annan anordning för uppsamling av hushållsavfall.

Bottentömmande behållare

Helt eller delvis nergrävd sluten behållare som töms med kranbil.

Container

Storbehållare med eller utan komprimator.

Dragväg

Avstånd för manuell transport av avfallsbehållare från hämtställets mittpunkt till hämtningsfordonets stoppställe på gatan eller annan jämförbar yta. Avståndet på dragvägen är grund för tilläggsavgift, s.k. dragavstånd i avfallstaxan.

Farligt avfall

Avfall som är farligt därför att det är explosivt, brandfarligt, frätande, smittförande eller giftigt för människa och miljö. Avfall som i bilaga 4 avfallsförordningen (SFS 2011:927) beskrivs med en avfallskod markerad med en asterisk (*) eller avfall som enligt föreskrifter meddelade med stöd av 12 § avfallsförordningen ska anses vara farligt avfall. Exempel på farligt avfall är färgrester, spillolja, rester av bekämpningsmedel och lösningsmedel.

Fraktion

En viss utsorterad del av avfallet, till exempel matavfall, glas, metall, pappers- eller plastförpackningar etc.

Grovavfall

Med grovavfall avses 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.

Hushållsavfall

Avfall som kommer från hushåll samt därmed jämförligt avfall från verksamheter.

Hämtfordon

Avser olika typer av fordon som är tillämpliga för hämtning av avfall, såsom baklastare, lastväxlare, kranbil, kajtömmande sopbil etc. För mobil sopsug används specialfordon.

Hämtställe

Uppställningsplats eller utrymme för en eller flera avfallsbehållare.

Kärl- och säckavfall

Med kärl- och säckavfall avses den del av hushållsavfallet som får läggas i kärl eller säck.

Manuell hämtning

Hämtning av avfall där hämtpersonal skjuter, drar eller lyfter kärl eller säckar vid hämtning.

Maskinell hämtning

Hämtning av avfall med maskinell utrustning.

Matavfall

Med matavfall avses allt biologiskt nedbrytbart avfall som uppkommer i och med livsmedelshanteringen i hushåll, restauranger, storkök, butiker och liknande och som skulle kunna, eller har kunnat, användas som livsmedel. I begreppet matavfall ingår också avfall som hälls ut i vasken (flytande livsmedel såsom mjölk eller livsmedel som sköljs ur förpackningar) i de fall detta samlas upp i sluten tank. Till detta ingår också skal, ben och liknande som visserligen inte är mat men ändå intimt förknippat med mat. Butiksavfall av animaliskt ursprung klassificeras däremot som "före detta livsmedel".

Miljöstation

Insamlingsplats för hushållens farliga avfall.

Producentansvar

Producenter av varor och produkter inom de områden där producentansvar råder ansvarar för att samla in och ta omhand dessa produkter och varor. Producentansvar finns exempelvis för förpackningar, returpapper, bilar, däck, elavfall och läkemedel.

Restavfall

Det avfall som blir kvar i soppåsen efter avfall till källsortering kallas för restavfall.

Sopsug

Sluten storbehållare som är kopplat till ett sopsugssystem. En sopsug kan vara stationär eller mobil.

Utrustning

Samlingsbegrepp som avser kärlskåp, säckkaruseller, kärl- och säckväxlare, sopnedkast, sopsug, transportanordningar eller annat som används vid insamling av hushållsavfall.

Återvinning

Användning, behandling eller omhändertagande av material, näringsämnen eller energi från avfall.

Återvinningscentral, ÅVC

Större, bemannad samlings- och mottagningsplats för framförallt hushållens grovavfall.

Återvinningsstation, ÅVS

Obemannad publik samlingsplats med behållare där hushåll kan lämna förpackningar och tidningar. Det finns ca 250 återvinningsstationer runt om i staden som ägs och drivs av producenterna, genom Förpacknings- och Tidningsinsamlingen.

Förslag till vidare läsning

- Arbetsmiljöverkets föreskrift om Belastningsergonomi AFS 2012:2
- Arbetsmiljöverkets broschyr - Bedöm risker vid manuell hantering - lyfta/bära
- Arbetsmiljöverkets broschyr – Bedöm risker vid manuell hantering – skjuta/dra
- Arbetsmiljöverkets föreskrifter om Systematiskt arbetsmiljöarbete. AFS 2001:01
- Arbetsmiljöverkets ändringsföreskrift om Arbetsplatsens utformning. AFS 2013:03 (tidigare AFS 2009:02)
- Avfallsförordningen. SFS 2011:927
- Avfallshantering – tillgänglig, säker och estetisk. Boverket 2011
- Avfallsplan för Stockholm 2017-2020
- Boverkets Byggregler. BFS 2011:6, ändrar t.o.m. BFS 2017:5. Se särskilt kapitel 3:4 om driftutrymmen.
- Bättre Varumottag! En handbok till stöd vid planering, projektering och användning av varumottag, version 3, TYA 2016
- Folkhälsomyndighetens allmänna råd om buller inomhus FoHMF 2014:13
- Framkomlighetsstrategin inom Stockholms stad
- För lätt, för tungt – för vem? Transportarbetareförbundet, 2015
- Förpacknings- och tidningsinsamlingen www.ftiab.se
- Handbok för avfallsutrymmen. Råd och anvisningar för transport, förvaring och dimensionering av hushållsavfall. Rapport 2009, Avfall Sverige.
- Miljöbalken. SFS 1998:808
- Plan- och Bygglagen, SFS 2010:900
- Renhållningsordningens tre delar; föreskrifter om avfallshantering för Stockholms kommun avfallsplan och avfallstaxa.
- Stockholm – en stad för alla "Handbok för utformning av en tillgänglig och användbar miljö", Trafikkontoret 2008.
- Vision 2040 – Ett Stockholm för alla
- Vägledning om industri- och annat verksamhetsbuller, Naturvårdsverket 2015

Hemsidor

Arbetsmiljöverket: www.av.se

Avfall Sverige: www.avfallsverige.se

Boverket: www.boverket.se

Fastighetsägarna i Stockholm: www.fastighetsagarna.se

Förpacknings- och Tidningsinsamlingen AB: www.ftiab.se

Sveriges avfallsportal: www.sopor.nu

Stockholms stad: www.stockholm.se

Naturvårdsverket: www.naturvardsverket.se

Stockholm Vatten och Avfall: www.svoa.se

Storstockholms brandförsvär: www.storstockholm.brand.se

Brandskyddsföreningen: www.brandskyddsforeningen.se

Kontaktuppgifter

Stockholm Vatten och Avfall

Telefon: 08-522 120 00

E-post: avfall@stockholmvatten.se

Webbplats: www.svoa.se

Miljöförvaltningen

Telefon: 08-508 288 00

E-post: miljoforvaltningen@stockholm.se

Exploateringskontoret

Telefon: 08-508 276 00

E-post: exploateringskontoret@stockholm.se

Stadsbyggnadskontoret

Telefon: 08-508 273 00

E-post: stadsbyggnadskontoret@stockholm.se

Stockholm Vatten och Avfall är en samhällsbyggare i framkant som driver och utvecklar vatten- och med miljöfokus. Varje dag, året runt förser vi 1,4 miljoner stockholmare med rent och gott kranvatten, renar avloppsvatten och ser till att avfallet tas om hand. Tillsammans med invånare, företag och andra intressenter arbetar vi för att Stockholm ska bli världens mest hållbara stad.



Stockholm Vatten och Avfall
Tel 08-522 120 00
kund@svoa.se
www.svoa.se

En del av Stockholms stad