

# NOA 18

Anvisningar för ny- och ombyggnad  
av plats för avfallshämtning

Utfärdad december 2018



# Innehåll

|                                                              |           |                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Inledning</b>                                             | <b>3</b>  | <b>Uppställningsplats</b>                                          | <b>12</b> |
| Lagstiftning                                                 | 3         | Dragväg                                                            | 12        |
| <b>Avfall som uppstår i fastigheter</b>                      | <b>4</b>  | Öhämtning                                                          | 12        |
| Hushållsavfall – Avfall som kommunen ansvarar för            | 4         | <b>Hämtplatser</b>                                                 | <b>14</b> |
| <i>Hushållsavfallens fraktioner</i>                          | 4         | Avfallshämtning från en- och tvåfamiljshus                         | 14        |
| <i>Matavfall</i>                                             | 4         | <i>Enskild hämtning vid varje fastighet</i>                        | 14        |
| <i>Brännbart avfall</i>                                      | 4         | <i>Gemensamt hämtställe</i>                                        | 14        |
| <i>Verksamheter</i>                                          | 4         |                                                                    |           |
| Övrigt avfall - Avfallsfraktioner som INTE ska läggas i kärl | 4         | Soprum                                                             | 15        |
| <i>Groavfall</i>                                             | 4         | <i>Storlek och höjd</i>                                            | 15        |
| <i>Farligt avfall</i>                                        | 4         | <i>Vägg och golv</i>                                               | 15        |
| <i>Latrin</i>                                                | 4         | <i>Dörr, dörröppning, nycklar</i>                                  | 15        |
| <i>Slam</i>                                                  | 4         | <i>Belysning</i>                                                   | 15        |
| <i>Fett från fettavskiljare</i>                              | 4         | <i>Ventilation</i>                                                 | 15        |
| Avfallsfraktioner som kommun INTE ansvarar för               | 5         | <i>Hygien</i>                                                      | 15        |
| <i>Elavfall m.m.</i>                                         | 5         | <i>Temperatur</i>                                                  | 15        |
| <i>Batterier</i>                                             | 5         | <i>Utrymme för groavfall</i>                                       | 15        |
| <i>Förpackningar och returpapper (tidningar m.m.)</i>        | 5         | <i>Utrymme för farligt avfall</i>                                  | 15        |
| <i>Bygg- och rivningsavfall</i>                              | 5         |                                                                    |           |
| <b>Behållare</b>                                             | <b>6</b>  | <b>Dimensionering och avfallsmängder</b>                           | <b>16</b> |
| Kärl                                                         | 6         | Avfallsmängd vid fastighetsnära insamling                          | 16        |
| <i>Tillgänglighet och arbetsmiljö</i>                        | 6         |                                                                    |           |
| Övriga behållare                                             | 7         | <b>Slam från enskilda avlopps- anläggningar och fettavskiljare</b> | <b>18</b> |
| <i>Bottentömmande behållare</i>                              | 7         | <i>Transportväg</i>                                                | 18        |
| <i>Container</i>                                             | 7         | <i>Placering och slangdragning</i>                                 | 18        |
| <i>Tank för matavfall</i>                                    | 8         | <i>Brunnslock</i>                                                  | 18        |
| <i>Fettavskiljare</i>                                        | 8         | <i>Tömningsteknik</i>                                              | 18        |
| <i>Latrinbehållare</i>                                       | 8         | <i>Minireningsverk</i>                                             | 18        |
|                                                              |           | <i>Fosforfilter</i>                                                | 18        |
| <b>Insamlingsteknik och fordon</b>                           | <b>9</b>  | <b>Kontaktinformation</b>                                          | <b>19</b> |
| <b>Transportvägar för fordon och hämtningspersonal</b>       | <b>10</b> |                                                                    |           |
| Transportväg                                                 | 10        |                                                                    |           |

# Inledning

Dessa råd och anvisningar är ett stöd för planerare, projektörer, byggherrar, exploatörer, fastighetsägare och förvaltare vid ny- och ombyggnad av plats för avfallshämtning av alla avfallsslag som uppkommer i hushållen. Om anvisningarna används rätt kan arbetsmiljön säkerställas och framkomligheten garanteras för både hämtningsfordon och hämtningspersonal. Tillgängligheten för avfallslämnare kan dessutom optimeras.

Aktuell lagstiftning samt erfarenheter från avfallsbranschen ligger till grund för råden och anvisningarna. Kommunens avfallsföreskrifter och taxa tillämpas.

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 till stora delar framtagen av Avfall Sverige.

## Lagstiftning

Det finns olika lagar, förordningar, föreskrifter, allmänna råd och andra regler som styr avfallshanteringen. De som styr miljö, arbetsmiljö och säkerhet (byggnad och brand) är framförallt:

- Miljöbalken (1998:808),
- Avfallsförordningen (2011:927)
- Arbetsmiljölagen (1977:1160) med tillhörande föreskrifter (AFS)

- Plan- och byggförordningen (2011:338)
- Plan- och bygglagen (2010:900)
- Boverkets byggregler, BBR (BFS 2011:6).

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

Avfallsinsamling är 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. Utöver de lagar som finns, framför allt arbetsmiljölagen, ska särskilda föreskrifter som Arbetsmiljöverket utfärdar följas, till exempel:

- AFS 2012:2, "Belastningsergonomi"
- AFS 2001:1, "Systematiskt arbetsmiljöarbete"
- AFS 2009:2, "Arbetsplatsens utformning"

## Frågor att beakta vid planering

### Ytan

Har tillräckligt stor yta avsatts för avfallshanteringen så att den inrymmer de avfallsslag som ska sorteras ut, exempelvis matavfall, förpackningar och tidningar?

### Avfallslämnarna

Är avfallsutrymmet placerat på ett bra sätt, det vill säga ligger det bra till för avfallslämnarna? Blir det lätt att göra rätt för de som ska lämna avfall?

### Hämtningspersonalen

Är avfallsutrymmet placerat så att det ligger bra till för hämtningspersonal ur ett arbetsmiljöperspektiv?

# 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.

## Hushållsavfall

– Avfall som kommunen ansvarar för

Hushållsavfall är det avfall som normalt uppstår i hushållet och töms av Vakins entreprenörer. Avfallet placeras vanligtvis i kärl men kan även samlas upp i bottentömmande behållare, matavfallstank eller container.



## Hushållsavfallets fraktioner

### Matavfall

Den biologiskt lättnedbrytbara delen av hushållsavfallet som sorteras ut för hämtning eller komposteras på fastigheten.

### Restavfall

Den del av hushållsavfallet som återstår när allt som kan återvinnas eller återanvändas har sorterats ut.

## Verksamheter

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.

## Övrigt avfall

– Avfallsfraktioner som INTE ska läggas i kärl

### Grovavfall

Grovavfall är hushållsavfall som är så tungt, skrymmande eller har andra egenskaper som gör att det inte är lämpligt att lägga i kärl. Grovavfall ska lämnas på återvinningscentral eller hämtas vid fastigheten efter beställning.

### Farligt avfall

Avfall som är farligt för människor eller miljön. Exempel på farligt avfall är kemikalier, spillolja, färgrester och lösningsmedel. Farligt avfall ska lämnas på återvinningscentral.

### Latrin

Latrin från torrtoaletter ska lämnas av fastighetsägare på återvinningscentral i godkänd behållare eller hämtas vid fastigheten efter beställning.

### Slam

Slam från enskilda avloppsanläggningar ska hämtas av Vakins entreprenör om det inte enligt tillstånd får tas omhand på fastigheten.

### Fett från fettavskiljare

Fett som samlats i fettavskiljaren ska hämtas av Vakins entreprenör.

## Avfall som kommunen inte ansvarar för

Förpackningar, tidningar samt bygg- och rivningsavfall ingår inte i det kommunala insamlingsansvaret och därmed har Vakin ingen skyldighet att svara för hämtning. Om sådant avfall behöver hämtas anlitar fastighetsägaren valfri entreprenör.

### Elavfall m.m.

Enkelt uttryckt är elavfall "allt med sladd eller batteri eller sådant som är beroende av el för att fungera", t.ex. datorer, TV-apparater, tvättmaskiner, småelektronik, lysrör, glödlampor och armaturer. Allt elavfall kan lämnas tillbaka till inköpsstället eller på återvinningscentralen. Småelektronik såsom glödlampor, eltandborste m.m kan även lämnas i Elis-behållare som finns uppställda på några centralt belägna platser.

### Batterier

Alla slags batterier omfattas av producentansvar. Olika insamlingssystem förekommer. Batterier ska lämnas tillbaka till inköpsstället, återvinningscentral, i Elis-behållare eller i batteriholkar vid återvinningsstationer.

## Förpackningar och returpapper

Förpackningar och returpapper (tidningar, kataloger, reklamblad och liknande) samlas in på återvinningsstationer som Förpacknings- och Tidningsinsamlingen, FTI, ansvarar för. Innehavare av flerbostadshus kan beställa fastighetsnära insamling av valfri entreprenör.

## Bygg- och rivningsavfall

Avfall från omfattande byggarbete, t.ex. större underhållsarbete, ombyggnader eller rivning av bostäder, är inte hushållsavfall. Fast monterat utrustning i hus, sådant som man inte tar med sig när man flyttar, räknas normalt inte som grovavfall utan som bygg- och rivningsavfall.



# Behållare



## Kärl

De vanligaste förekommande kärlen rymmer 140 – 660 liter. Det största kärlet har fyra hjul och de mindre har två hjul.

### Tillgänglighet och arbetsmiljö

Kärl ska vara lätt åtkomliga för hämtningspersonalen. Av arbetsmiljöskaäl ska kärl som hämtas i

soprum vara utan lock och placeras så att draghandtaget kan nå från gängen.

Kärl bör rengöras regelbundet för att motverka lukt. Det är fastighetsägarens ansvar att rengöra kärlen. Kärltvätt beställs av valfri entreprenör.



#### Kärl för restavfall

190 liter

Bredd: 55 cm  
Höjd: 107 cm  
Djup: 69 cm

Maxvikt\*: 60 kg



#### Kärl för restavfall

370 liter

Bredd: 75 cm  
Höjd: 107 cm  
Djup: 80 cm

Maxvikt\*: 60 kg



#### Kärl för restavfall

660 liter

Bredd: 127 cm  
Höjd: 121 cm  
Djup: 78 cm

Maxvikt\*: 100 kg



#### Kärl för matavfall

140 liter

Bredd: 48 cm  
Höjd: 107 cm  
Djup: 55 cm

Maxvikt\*: 50 kg



#### Påse för återvinning av matavfall



#### Påshållare för återvinning av matavfall

Bredd: 24.5 cm  
Höjd: 28 cm  
Djup: 20 cm

\* Maxvikter får endast överskridas vid enstaka hämttillfällen.

## Bottentömmande behållare

Fördelarna med bottentömmande behållare är att det inte krävs någon tung manuell hantering då dessa töms med kranbil. Vissa av behållarna står ovan mark och andra är helt eller delvis nedgrävda (underjordsbehållare eller djupbehållare). I de fall där behållaren är nedgrävd är temperaturen i marken där avfallet förvaras relativt låg vilket minskar risken för dålig lukt.

Vanligtvis rymmer behållare 1-6 kubikmeter och töms en gång varannan vecka. Behållare för matavfall får inte vara större än 3 kubikmeter på grund av risk för hög vikt.

### Anvisningar och mått:

- Behållaren får placeras maximalt 5 meter från uppställningsplats för kranbilen. Avståndet mäts från behållarens mittpunkt.
- Behållaren ska placeras minst 2 meter från träd, bilar och liknande som kan skadas i samband med tömning. Avståndet mäts från yttersta kant/plattform.
- Fri höjd för tömning ska vara minst 10 meter.
- Höjdskillnaden mellan behållare och uppställningsplats får vara högst +/- 2 meter.
- Totalvikten för behållare och avfall får inte överstiga 2 000kg.
- Godkänt fallskydd ska finnas under tömning.
- Blockering av väg ska undvikas för att inte hindra övrig trafik. Planera därför in en angoringsficka för bilen.
- Fordonets angoringsplats får inte vara placerad vid utfarter eller placeras vid en korsning.
- Tänk på att underlaget ska vara hårdgjort och anpassat för fordonets tyngd så att fordonets stödben, som fälls ut innan tömning, inte skapar gropar i markbeläggningen.
- Behållare för matavfall bör placeras längst från entré.
- Endast behållare med tvåkrokssystemet accepteras, enkrokslösning accepteras inte.

- Kinshofersystemet har vi ingen möjlighet att tömma i Umeå.



Bottentömmande behållare

## Container

Containrar används av kunder med stora mängder avfall och förekommer i olika storlekar. Vanligen 6-10 kubikmeter. Beroende på storlek töms containrar antingen med baklastande sopbil eller med lastväxlare. Stationär eller mobil komprimator används till container som rymmer cirka 20 kubikmeter. Fastighetsägaren äger både container och komprimator. De hämtas med lastväxlarbil. Containrar kan inte hämtas utan att hämtningsfordonet backas, vilket också kräver särskild uppsikt.

### Anvisningar och mått:

- Containerutrymmet måste vara tröskelfritt.
- Nivåskillnad mellan avfallsutrymmet och uppställningsplatsen får ej förekomma.
- Uppställningsplatsen för hämtningsfordonet ska vara minst 4,6m bred, 18m lång och ha en fri höjd om 10 m.
- Containtern ska vara barnsäkrad så att det inte går att krypa eller falla ner i den.

## Tank för matavfall

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

### Anvisningar och mått:

- Tanken ska placeras så att den lätt kan tömmas. Framkomligheten måste vara god.
- Där slangdragning sker ska vägen vara fri från hinder. Slangdragning får inte ske genom utrymme där livsmedel hanteras.
- Tömningsledningen bör luta tillbaka mot tanken för att undvika spill vid tömning och tömningsledningens diameter bör inte understiga 100 mm.
- Kopplingspunkten bör placeras cirka 60-80 cm från golvet för att underlätta slamsugning.
- En fast tömningsledning bör monteras från husfasad till matavfallstank. Kardankoppling är att föredra.
- Kopplingspunkten bör placeras så att det finns möjlighet att tömma tanken även om verksamheten är stängd.

## Fettavskiljare

### Anvisningar och mått:

- Avstånd mellan uppställningsplats för hämtningsfordon och fettavskiljare får ej överstiga 10 m om inte särskilda skäl föreligger.
- Där slangdragning sker ska vägen vara fri från hinder. Slangdragning får inte ske genom utrymme där livsmedel hanteras.
- Nivåskillnader ska ej förekomma.
- Lock som behöver lyftas ska inte väga mer än 15 kg.
- Lock ska inte vara övertäckta samt vara snöfria vid tömningstillfället.
- En fast tömningsledning bör monteras från husfasad till fettavskiljare. Kopplingspunkten bör placeras cirka 60-80 cm från golvet för att underlätta slamsugning.
- Anslutningspunkten för slang placeras så att det finns möjlighet att slamsuga även om verksamheten är stängd.

## Latrinbehållare

Latrinbehållare är tillverkade av plast. Den högst tillåtna vikten är 15 kg vid lyft av latrinbehållare. Vanligast är att latrinbehållaren lämnas på återvinningscentralen men om hämtning sker vid fastighet så ska latrinbehållaren ställas vid hämtningsfordonets uppställningsplats. Vissa större latrinbehållare kan slamsugas. Då gäller samma krav som för övrig slamsugning.

# Insamlingsteknik och fordon



Baklastad sopbil



Sidolastad sopbil



Slambil

Det vanligaste sättet att samla in avfall är hämtning med baklastande eller sidlastande sopbil. Bottentömmande behållare töms med kranbil. Containerar töms med baklastande sopbil eller lastväxlare. Slambilen tömmer både slam, fett och kvarnat matavfall.

Hämningsfordonen är normalt upp till cirka 10 meter långa men kan vara längre. De är cirka 2,5 meter breda men blir drygt 3 meter då speglarna räknas med. Höjden är cirka 3,5 till 4,7 meter. Det finns både två-, tre- och fyraxlade fordon. Vikten på ett vanligt hämningsfordon är cirka 15-25 ton med full last.



Tömninga av underjordsbehållare.

# Transportvägar för fordon och hämtningspersonal



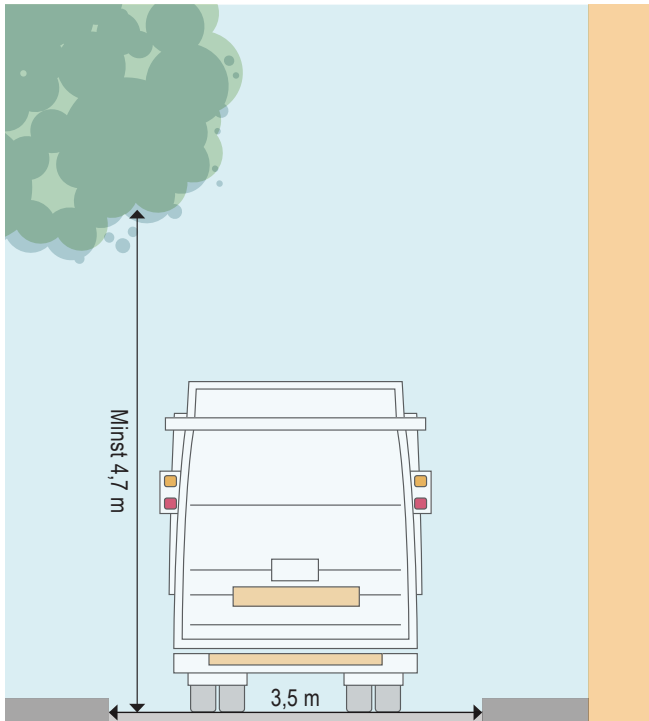
Vägen är hämtningspersonalens arbetsplats. Framkomligheten och sikten ska därför vara god. Hämtningsspersonalen avgör om en väg är farbar eller inte. Körning på gång- och cykelväg är inte tillåten. Av säkerhetsskäl får inte backning förekomma annat än vid vändning.

Väghållaren är ansvarig för vägens utformning, skyltning, skötsel och framkomlighet. Vägverket, kommunen, privat vägförening eller enskild fastighetsägare är exempel på väghållare.

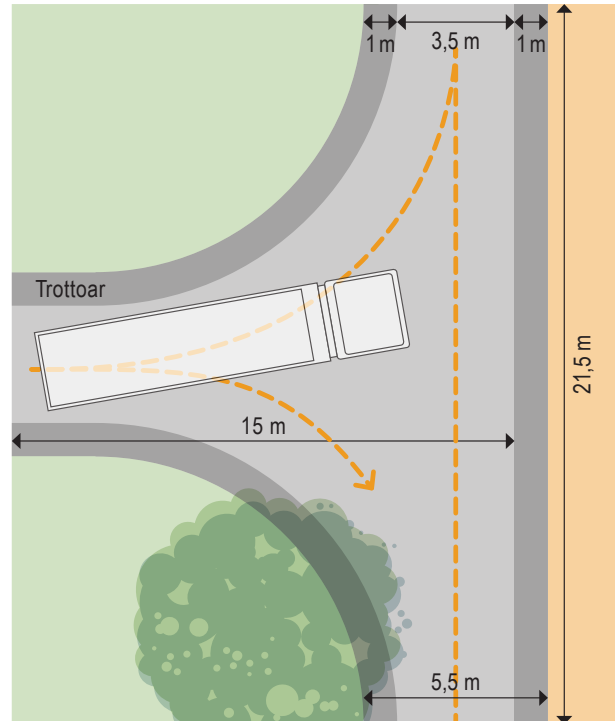
## Transportväg

- ska ha en hårdgjord körbana.
- ska utformas för minst bärighetsklass 2 (BK2).
- ska 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 ska vara minst 3,5 meter. Se figur 2.
- ska ha en fri höjd av 4,7 meter. Se figur 1.
- Träd och annan växtlighet får inte inkräkta på vägbredden eller på den fria höjden. Se figur 1.
- som är en återvändsgata ska ha vändmöjlighet för hämtningsfordon. Vändplan för ett normalt hämtningsfordon ska ha en diameter av 18 meter med en hindersfri remsa på ytterligare 1,5 meter runt om, se figur 3. Alternativ till detta kan vara en trevägskorsning som möjliggör en så kallad T-vändning, se figur 2.
- ska ha fri sikt och god framkomlighet.
- ska vara snöröjd och halkbekämpad vintertid. Snövallar får inte inkräkta på vägbredden.

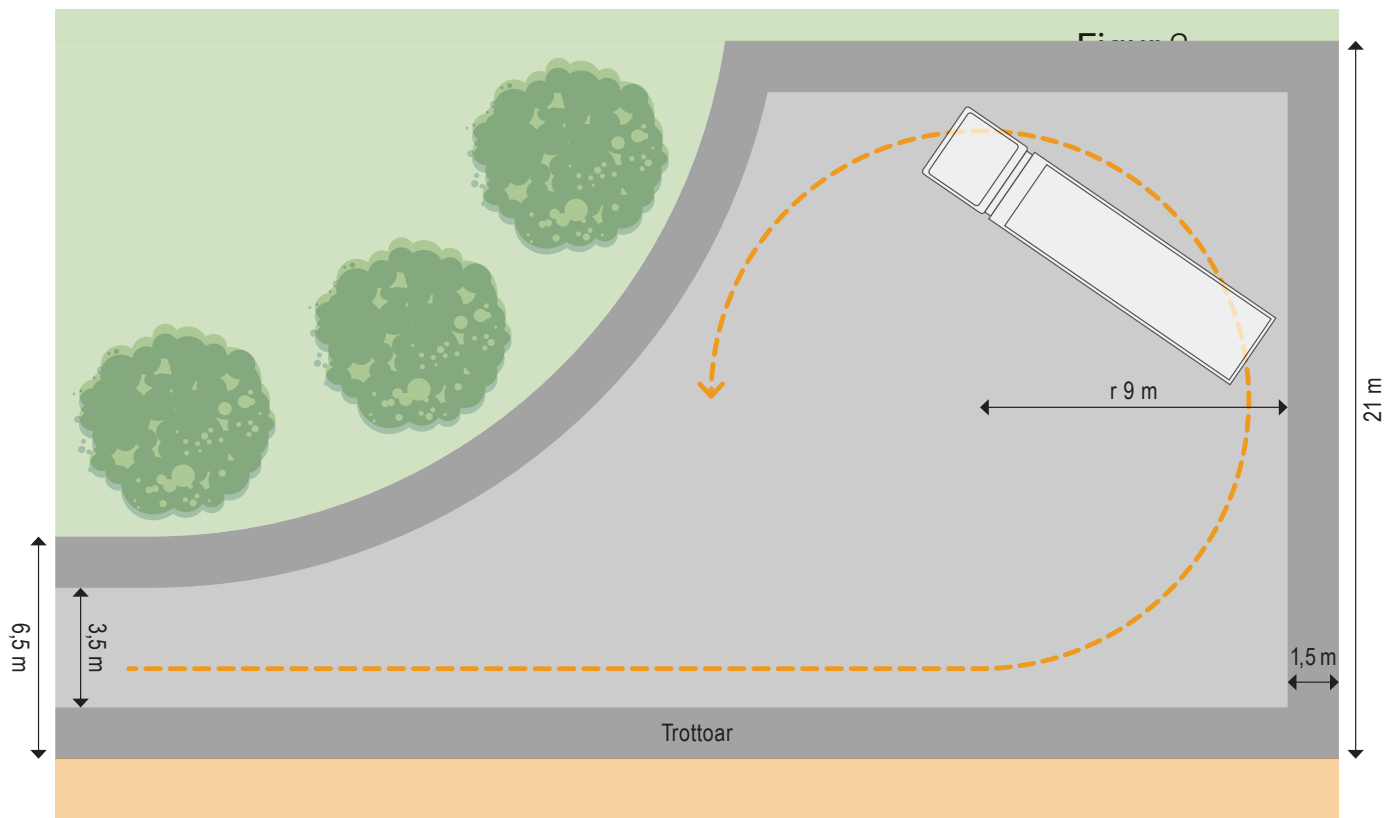
Figur 1



Figur 2



Figur 3



# Uppställningsplats

Uppställningsplatsen för hämtningsfordon ska vara så nära hämtplatsen som möjligt. Trafik får inte hindras när hämtningsfordonet står still och avfall lastas i. Ytan måste vara så stor att det finns plats att hantera kärl/bottentömmande behållare/container. Ytan ska vara plan och hårdgjord och bör inte ha någon lutning. Det ska inte vara någon nivåskillnad mellan avfallsutrymmet och lastningsplatsen vid containerhantering.

Följande mått rekommenderas för uppställningsplatser utomhus:

|          | Kärl-hämtning | Botten-tömmande behållare | Container-hämtning |
|----------|---------------|---------------------------|--------------------|
| Bredd    | 4,6 m         | 4,6 m                     | 4,6 m              |
| Längd    | 15 m          | 15 m                      | 18 m               |
| Fri höjd | 4,7 m         | 10 m                      | 10 m               |

Kranbilar som tömmer bottentömmande behållare och bottentömmande containrar kan stå högst 5 meter ifrån behållare som ska lyftas. Lyft över vägar, gång- och cykelbanor samt parkeringsplatser får inte förekomma. Inga hinder i höjdlid får begränsa tömningen och behållarens eventuella svängning i sidled måste beaktas.

## Dragväg

Dragväg mäts från den plats där kärlet är placerat vid hämtningstillfället fram till närmaste ställe där sopbilen kan eller tillåts stanna. Ur arbetsmiljösynpunkt är dragvägar problematiska och bör undvikas.

### Dragvägen:

- 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.
- hiss och lyftbord bör undvikas.

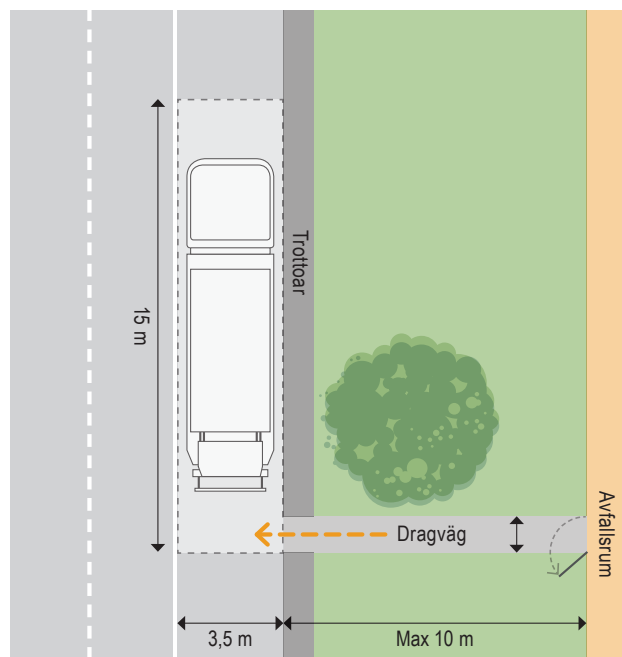
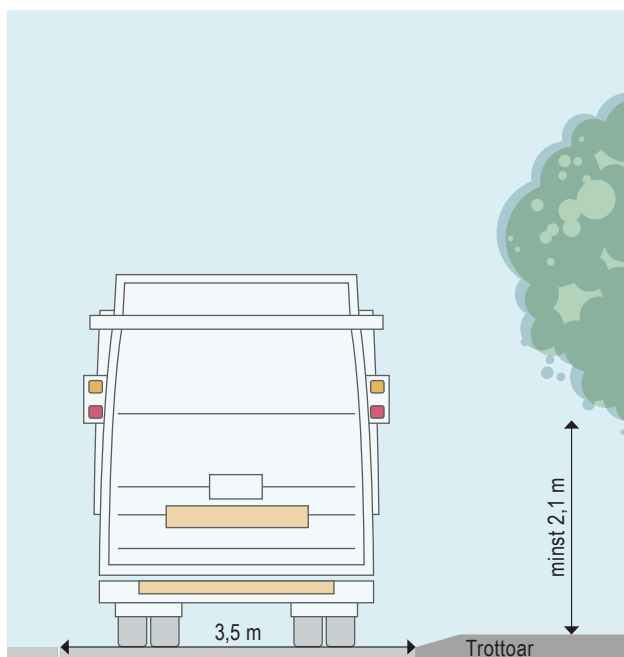
## Lutning

Dragväg 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.

## Öhämtning

Hämtning av hushållsavfall och slam utförs enbart på Holmön och Norrbyskärs. För övriga hushåll som uppförts på öar som inte nås via farbar väg gäller att hushållsavfall får lämnas vid närmaste gemensamma uppsamlingsplats för fritidshuskärl på fastlandet.



# Hämtplatser

Plats för avfallshämtning måste noga övervägas. Trafik- och barnsäkerhet samt arbetsmiljö är faktorer som styr och påverkar placeringen.

Hämtplatsen bör vara så nära fastighetsgräns som möjligt. Plats för avfallsbehållare kan anordnas i ett avfallsutrymme eller utomhus. Utomhus kan det vara i form av öppna lösningar, en pergola eller en avskild del på gården.

- Hämtning av avfall ska kunna utföras på ett trafiksäkert sätt.

*Ur hämtningssynpunkt är det bättre att placera hämtplatsen/avfallsutrymmet vid infarten eller i utkanten av ett bostadsområde, så att man aldrig behöver köra in bland människor och bostäder.*

- Hämtplatsen/avfallsutrymmet måste hållas fri från växtlighet samt vara snö- och halkfri på vintern.

- 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 avfallsutrymme.*

- Avfallsutrymmet bör placeras strategiskt där de boende naturligt passerar.

*Det kan vara i närheten av bilparkering eller vid gångväg till busshållplats.*

- Avståndet mellan kärl som står ute och fasad bör vara minst 6 meter.

*En enkel skärm i obrännbart material mellan sopbehållare och fasad kan minska nödvändigt avstånd.*

- Avfallsutrymmet bör placeras i markplan.

- Avfallsutrymmet ska placeras, utformas och skötas så att störningar för de boende eller grannar undviks.

*Störning kan uppkomma i form av buller, lukt och olycksrisker. Avfallsutrymmet bör placeras långt från lekplatser och inte placeras för nära entréer.*

- Avfallsutrymmet 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 t.ex. är rullstolsburna.

## Avfallshämtning från en- och tvåfamiljshus

### Enskild hämtning vid varje fastighet

Kärl ska placeras så nära körbar väg som möjligt. Grovavfall hämtas endast vid fastighetsgräns och vid beställning.

### Gemensamt hämtställe

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

När nya bostadsområden ska byggas är det viktigt att planera för gemensam sophämtning i områden med tät bebyggelse för att underlätta framkomligheten.

## Soprum

### Storlek

Storleken på avfallsutrymmet bestäms av antalet kärl och storleken på dessa, se tabell s. 16. Avståndet mellan varje kärl bör vara minst 6 cm och den fria gången mellan olika kärl minst 1,5 meter. 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.

### Väggar, golv och takhöjd

För att minska skador vid rangering av kärl bör en avbärarlist placeras på väggen 0,95-1,25 meter från golvet. Strömbrytare bör placeras på ca 1,3 meters höjd över golv för att undvika påkörning.

Golv ska vara halkfritt. Takhöjden ska vara minst 2,1 meter.

#### Dörr och dörröppning

- ska vara minst 1 meter bred (helst 1,2 meter) med en fri höjd på minst 2 meter.
- ska inte ha tröskel, trappsteg eller nivå-skillnad. I undantagsfall kan tröskel vara kvar om den förses med ramp på båda sidor.
- ska vara lätt att öppna och stänga. Tunga dörrar bör förses med dörröppningsautomatik.
- ska ha uppställningsanordningar som enkelt kan aktiveras.
- bör ha släpplis 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. Elektroniska lås bör vara öppna minst 20 sekunder.

Dörrnyckel bör inte passa till andra utrymmen i byggnaden. Det är bra om alla avfallsutrymmen i ett bostadsbestånd kan öppnas med samma nyckel. Tre exemplar av nyckeln lämnas till Vakin. Kodlås kan användas.

### Belysning

Bra belysning ska finnas, både i och utanför avfallsutrymmet. Lägsta krav på ljusstyrkan inne i rummet är 100 lux.

### Ventilation

God ventilation ska finnas i avfallsutrymme. Från-luftsflödet bör vara minst 5 l/s och m<sup>2</sup> golvyta.

### Hygien

Avfallsutrymme ska utformas så att det finns möjlighet att hålla rent. 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 ventilationsöppningar.

### Temperatur

Låg temperatur i avfallsutrymme minskar risken för dålig lukt och flugor.

### Utrymme för grovavfall

Grovavfall hämtas separat. Privatpersoner får lämna sorterat grovavfall och elavfall på kommunens återvinningscentraler. Verksamheter hänvisas till privata aktörer. Det är en fördel om grovavfall förvaras separat i ett större kärl då det annars kan försvåra kärlhanteringen av annat avfall.

### Utrymme för farligt avfall

Hantering och förvaring av farligt avfall kräver särskild uppmärksamhet. Personligt överlämnande rekommenderas i första hand. Vakin hänvisar hus-hållen till våra återvinningscentraler.

# Dimensionering och avfallsmängder

Vid dimensionering av ett nytt avfallsutrymme utgår man från hur mycket avfall som ska kunna lämnas, hur ofta hämtning ska ske och hur många olika fraktioner avfallet ska sorteras ut i.

Mängden avfall kan variera stort beroende på antalet personer i hushållet. En barnfamilj med blöjbarn genererar till exempel betydligt mer avfall än vad ett singelhushåll gör. Konsumtionsmönstren och typ eller mängd av förpackningar förändras över tid, vilket medför att det är svårt att ange exakta siffror som gäller år efter år. För äldreboenden, skolor, förskolor och liknande verksamheter beror avfallsmängden bland annat på hur maten hanteras, om den tillagas på plats eller levereras från annat håll.

Avfallsutrymmen ska dimensioneras så att kärl för matavfall och brännbart avfall kan hämtas varannan vecka. Det finns flera olika storlekar på kärl för brännbart avfall och vid planering av soprum väljs det största kärlet som rymmer 660 liter. Kärlet för matavfall rymmer 140 liter.

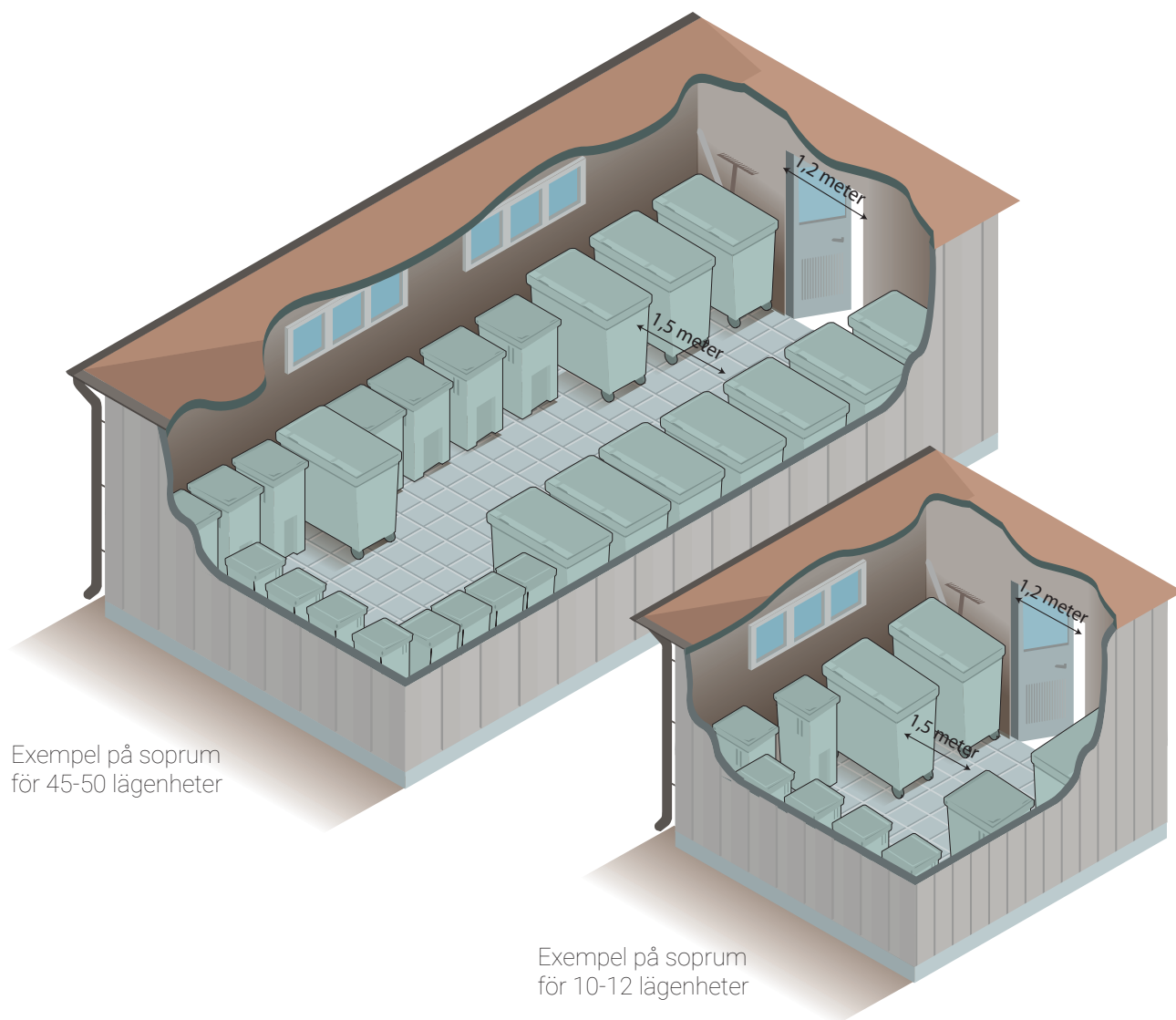
Ett avfallsutrymme bör vara planerat för alla fraktioner som finns idag men bör vara flexibelt för förändringar i framtiden. Tomma kärl kan alltid tas bort men det kan vara svårt att få plats med fler kärl om utrymmet är begränsat. Val och utformning av avfallsutrymmen påverkar avfallshanteringen i många år framöver och det kan vara svårt och dyrt att rätta till felaktigheter i efterhand. Trenden visar att den totala mängden avfall ökar och antalet fraktioner för utsortering kan bli fler i framtiden.

Tabellerna nedan ger en vägledning för planering oavsett om det handlar om ett soprum, bottentömmande behållare eller kärl som ska stå utomhus.

## Avfallsmängd vid fastighetsnära insamling

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

| Avfallsfraktion                         | Liter/vecka och lägenhet, cirka |
|-----------------------------------------|---------------------------------|
| Matavfall                               | 10                              |
| Restavfall                              | 50                              |
| Returpapper (tidningar m.m.)            | 15                              |
| Pappersförpackningar inklusive wellpapp | 45                              |
| Plastförpackningar                      | 30                              |
| Metallförpackningar                     | 1,5                             |
| Färgade glasförpackningar               | 2,5                             |
| Ofärgade glasförpackningar              | 2                               |



# Slam från enskilda avloppsanläggningar och fettavskiljare

## Transportväg

Transportväg för slambil ska uppfylla samma krav som transportväg för övriga hämtningsfordon, se sidorna 10-11.

## Placering och slangdragning

Avståndet mellan tömningsfordonet och den anläggning som ska slamsugas ska vara så kort som möjligt. Avståndet får inte överstiga 10 meter om inte särskilda skäl förekommer. Höjdskillnaden mellan slamfordonets uppställningsplats och anläggningens botten ska vara mindre än 5 meter. 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. Fastighetsägaren ska se till att anläggningen som ska tömmas är väl utmärkt, exempelvis med en pinne eller en flagga.

## Brunnslock

Av arbetsmiljöskäl bör brunnslöck vara av lätt material, t.ex. plast, glasfiber eller plåt, och kunna öppnas av en person. Behöver locket lyftas ska det inte väga mer än 15 kg. Om locket kan skjutas åt sidan utan att lyftas kan en vikt på högst 35 kg accepteras. Locket ska då vara försett med ett handtag. Alternativt kan tunga lock ha ett "lock i locket" med handtag. Öppningen måste dock vara tillräckligt stor, minst 40 cm i diameter, så att tömning kan ske på ett korrekt och säkert sätt utan problem.

Av säkerhetsskäl för barn och djur rekommenderas att ett buntband finns som låsanordning på brunnslöcket. Buntbandet klipps av och ersätts av chauffören efter tömning.

Lock får inte vara övertäckta eller försedda med prydnader vid tömningstillfället. Lock ska vara snöfria.

Slutna tankar ska ha fungerande klockoppling alternativt tillgänglig manlucka.

## Tömningsteknik

Det finns två sätt att tömma en slamavskiljare (upp till 4 kubikmeter) på. Avvattnande teknik innebär att slammet avskiljs från avloppsvattnet och sedan spolas avloppsvattnet tillbaka till brunnen. Kontrollera med tillverkaren om anläggningen kan avvattnas eller ej.

Heltömning innebär att slamavskiljaren töms på allt sitt innehåll. Bad-, disk- och tvättbrunnar (BDT-brunnar), slutna tankar och slamavskiljare över 4 kubikmeter heltöms alltid.

## Minireningsverk

Vid tömning av minireningsverk måste tömningsinstruktion finnas på anläggningen. Finns känslig utrustning, t.ex. pumpar och doseringsutrustning, ska dessa förses med kraftigt skydd eftersom tömningsslangen kan ge oförutsägbara rörelser.

Vissa fabrikat kan inte avvattnas utan måste tömmas helt. Kontrollera detta med tillverkaren.

## Fosforfilter

Anläggning som kräver byte av fosforfilter (filtermaterial) ska anläggas så att den är åtkomlig för kranbil. Avståndet mellan fordons uppställningsplats och filterkassetten eller säckens lyftanordning får ej överstiga 5 meter vid en maximal vikt på 1 000 kg eller 10 meter vid en maximal vikt på 500 kg. Den fria höjden måste vara minst 7 meter över kranbilen. Vid byte av fosforfilter ska fastighetsägaren omgående se till att nytt filtermaterial tillförs anläggningen.





