




# TINGSTORGET AVFALLSUTREDNING

Koncepthandling 150909

## Rapport

2015-09-09

Upprättad av: Marie Wennergren

Uppdragsnr: 10212498		
Daterad: 2015-09-09		
Reviderad:		
Handläggare: Marie Wennergren	Status: Koncepthandling 150909	

# TINGSTORGET AVFALLSUTREDNING

## Koncepthandling 150909

### KUND


Titania Bygg och VVS AB  
Ernst Ahlgrens väg 1-3  
112 55 Stockholm

### KONSULT

**WSP Sverige AB**  
121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7  
Tel: +46 10 7225000  
Fax: +46 10 7228793  
WSP Sverige AB  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
[www.wspgroup.se](http://www.wspgroup.se)


### KONTAKTPERSONER

Marie Wennergren  
[marie.wennergren@wspgroup.se](mailto:marie.wennergren@wspgroup.se)  
010-722 81 80

Uppdragsnr: 10212498		
Daterad: 2015-09-09		
Reviderad:		
Handläggare: Marie Wennergren	Status: Koncepthandling 150909	

## INNEHÅLL

INLEDNING	4
AVFALLSMÄNGDER	4
AVFALLSKÄRL – UTFORMNING OCH PLACERING	5
FÖRUTSÄTTNINGAR, RIKTLINJER OCH REKOMMENDATIONER	6
REFERENSER	7

Uppdragsnr: 10212498		
Daterad: 2015-09-09		
Reviderad:		
Handläggare: Marie Wennergren	Status: Koncepthandling 150909	

## INLEDNING

Arkitema Architects har lämnat underlag till en avfallsutredning inför nybyggnation av flerbostadsbebyggelse på Tingstorget i Alby, Botkyrka kommun på uppdrag av byggherre Titania.

Beräkningar av hur mycket avfall som väntas uppstå från respektive hus i Tingstorget har gjorts. Tingstorgets lägenhetsbestånd förväntas bestå av 670 lägenheter och kommer till 75 % att utgöras av 1:or och 2:or, varpå en differentiering av förväntad avfallsvolym har antagits.

Placering och organisering av avfallskärl och miljörum har föreslagits, dels med lösningar internt i de föreslagna husen, dels i en lösning med försänkta behållare i mark, s.k. kassuner. Se bilaga 1 – Avfallsutredning 2015-09-09.

WSP har sammanställt utredningen i detta PM samt studerat källsorteringsmöjligheter och placeringar av kassuner och avfallsrum tillsammans med Arkitema. WSP har även säkerställt att källsortering sker i enlighet med kraven i avfallsförordningen (SFS 2011:927) samt att Botkyrkas Renhållningsföreskrifter följs. Övrig lagstiftning och riktlinjer som har beaktats redogörs för under respektive avsnitt nedan.

Utredningen är framtagen i samrådsskedet.

## AVFALLSMÄNGDER

En familj med 2 vuxna + 2 barn genererar i snitt 90 l hushållsavfall per vecka inklusive förpackningsavfall och returpapper<sup>1</sup>. Vid dimensionering och beräkning av förväntat behov av avfallskärl har 70 liter brännbart avfall och 10-20 liter<sup>2</sup> komposterbart avfall per vecka utgjort grunden i beräkningarna. Förutsättningarna gäller för samtliga lägenheter utom för 1:or som väntas generera 50 l + 10-20 l avfall.

I lägenheter i hus 1 kommer ett gruppboende att bedrivas. Förväntade avfallsmängder väntas inte skilja sig från övriga lägenheter i någon större utsträckning och påverkar därför inte beräknade avfallsmängder eller avfallslag.


Med beaktande av att 75 % av lägenhetsbeståndet utgörs av 1:or och 2:or samt att källsortering kommer att möjliggöras inom bostadsrättsföreningarna så bedöms behållarna för brännbart och komposterbart avfall ha erforderlig volym. För följande avfallsfraktioner med producentansvar kommer det dessutom att tillhandahållas källsorteringskärl i miljörummen:

- Pappersförpackningar
- Plastförpackningar
- Metallförpackningar
- Ofärgat glas
- Färgat glas
- Returpapper
- Elavfall

Hämtning av grovsopor kommer att erbjudas via container en eller flera gånger per år genom bostadsrättsföreningarnas försorg. Föreslagna ytor för placering av lastväxlarcontainers har markerats i bilaga 1.

<sup>1</sup> Avfall Sverige och SRV Återvinning

<sup>2</sup> 20 l enligt Avfall Sverige men SRV Återvinnings erfarenhet är 10 l enligt Mikaela Holst.

Uppdragsnr: 10212498		
Daterad: 2015-09-09		
Reviderad:		
Handläggare: Marie Wennergren	Status: Koncepthandling 150909	

## AVFALLSKÄRL – UTFORMNING OCH PLACERING

Vid utformning av avfallsutrymmen ska ett antal olika aspekter beaktas, såsom:

- Tillgänglighet för brukare
- Tillgänglighet för renhållningsskötare
- Hygien inne i avfallsutrymmen
- Miljöpåverkan
- Arbetsmiljölagstiftning

Samtliga aspekter har beaktats vid utformningen av förslaget till Tingstorget i kombination med de rådande förutsättningar som gäller för området.

För förvaring av brännbart och komposterbart avfall används i första hand kassuner och i andra hand traditionella kärl. Kassunerna är till största delen förlagda under mark med en betonginsats och där inkastet placeras ovan mark. Tömning sker med en bil med kranarm som kräver ett visst svängutrymme. Se figur 1 och 2 nedan.

Kassuner har flera fördelar gentemot kärthantering, de är framför allt bättre ur arbetsmiljösynpunkt och risken för lukt och flugor minskar i miljörummen när brännbart och komposterbart avfall kan hanteras separat utomhus.




Figur 1. Ex på kassun. Källa PWS.



Figur 2. Tömning av kassun. Källa PWS.

Placering av behållare och hämtställen är noggrant studerade. Garageutbredningen under mark innebär att det blir för trångt för en lösning med kassuner vid hus 6,7 och 8. Vid hus 1 och 9 finns det inte heller utrymme för kassuner då avståndet mellan husen och gatan är för litet. För dessa fastigheter samlokaliseras avfallskärlden i miljörummen. Hus 13 hänvisas till att använda kassunerna mellan hus 11 och 12 eftersom det ur trafiksäkerhetssynpunkt inte är möjligt att stanna med något hämtfordon längs med gångbanan utanför detta hus. I PM Trafikutredning redogörs för de riktlinjer som gäller avseende backrörelser, vändplaner etc.

Uppdragsnr: 10212498		
Daterad: 2015-09-09		
Reviderad:		
Handläggare: Marie Wennergren	Status: Koncepthandling 150909	

Den föreslagna dimensioneringen av behållare samt placering av kassuner och miljörum redovisas i bilaga 1. De hus som har gemensamma miljörum och kassuner eller kärl har ringats in med rött. De föreslagna kassunerna planeras på kvarteretsmark och rymmer 3-5 m<sup>3</sup>. Vid användning av kassuner finns en risk för att genomgångstrafik medför ökade mängder avfall än väntat. Naturliga gångstråk kan vara ett exempel på genomgångstrafik såsom gångstråk till tunnelbanenedgången samt garageentréer vilket har beaktats vid dimensioneringen av kassunerna.

Tömning beräknas ske 1 ggr/vecka för brännbart och komposterbart avfall i samtliga kassuner och miljörum med undantag av hus 9 där utrymme även görs för verksamhetsavfall och tömning väntas ske 2 ggr/vecka. Förpackningsavfall och returpapper kan behöva tömmas 1-2 ggr/vecka beroende på hur många lägenheter som delar på samma miljörum i de olika husen samt beroende på om även övrigt hushållsavfall hanteras där.

Andra faktorer som har beaktats vid placering av hämtställen är tillgänglighetskrav enligt BBR<sup>3</sup> och arbetsmiljölagsstiftning. Lutningen i Lagmansbacken varierar, men har som mest en längslutning på ca 8 % (1:12). Marken framför kassunerna görs plan för att underlätta tillgängligheten. Avfall Sveriges Handbok för avfallsutrymmen reglerar lutning och avstånd till hämtfordon ur ett arbetsmiljöperspektiv. Hämtning i Tingstorget kan ske utifrån rekommendationerna och SRV Återvinning har godkänt kärthantering längs med Lagmansbacken under förutsättning att det finns lastplatser i anslutning till entréerna samt att det är släta nedfasade kanter på trottoarerna. Kärlen ska helst rullas nedåt för att undvika belastning på hämtpersonalen.


Avståndet mellan husentréer och kassuner/avfallsrum är som mest 45 meter och ligger inom BBRs riktlinjer. Även vändmöjlighet och risker med hämtfordon inne i parkstråket beaktas i planeringen. Lekplatsen som riktar sig till större barn kommer att vara nedsänkt i förhållande till vägen.

## FÖRUTSÄTTNINGAR, RIKTLINJER OCH REKOMMENDATIONER

Nedan redovisas de förutsättningar, riktlinjer och rekommendationer för tömning av avfall som *har* beaktats i projekteringen och som *bör* beaktas i den fortsatta planeringen för att avfallshanteringen skall fungera. Dessa baseras bl.a. på Botkyrka Renhållningsföreskrifter, SRVs rekommendationer samt delvis även Stockholms stads riktlinjer *Projektera och bygg för god avfallshantering* och Handbok för avfallsutrymmen s.6-12 (Avfall Sverige).

- Kassunerna ska vara förlagda minst 2 m från husfasad och balkonger för att få fritt svängrum samt vara säkert ur brandskyddssynpunkt
- Avståndet mellan kassunens centrumpunkt och kranbilens centrumpunkt måste vara minst 2 m för att få svängradie på kranarmen
- Hämtfordon är ca 3,5 m bred och behöver fri bredd om 5,5 m i sidled samt drygt 3,5 m bred körbana för att passera
- Väg där hämtfordon ska stanna på för att tömma kassuner ska vara minst 5,5 m bred
- Angöringsplats vid kassuner får inte ligga så att parkerade bilar förekommer mellan hämtfordon och kassuner

<sup>3</sup> Boverkets byggregler 2011:6 Kap 3.122

Uppdragsnr: 10212498		
Daterad: 2015-09-09		
Reviderad:		
Handläggare: Marie Wennergren	Status: Koncepthandling 150909	

- Lastplats bör vara minst 15 m lång
- 1 m fritt utrymme krävs runt kassunen för att säkerställa möjlighet till snöröjning, isättande av ev. innersäck och städning.
- 2 m fritt svängrum krävs vid lyft av behållare i kassun, t.ex. lyktstolpe, parkerade bilar etc.
- Hämtfordon med kran för tömning av kassuner behöver ca 10 m i fri höjd, att ta hänsyn till vid placering av belysning etc.
- Behållarna ska placeras minst 5 m från elstation och minst 3 m från ledningar och rör i marken.
- Typen av kassuner som väljs ska passa de hämtfordon som SRV använder, olika fästen finns på olika märken
- 

## REFERENSER

### Utredning

Pia Englund	08-698 43 50	Nyréns Arkitektkontor
Emma Elv	0736-774929	Arkitema Architects

### Tillgänglighet

Lennart Klaesson	0733 - 590 910	Lennart Klaesson
------------------	----------------	------------------

### Brandskydd

Andreas Johansson	018-430 30 83	Briab
----------------------	---------------	-------

### Trafikplanering

Fredrik Karlsson	010-480 23 50	Grontmij
------------------	---------------	----------

### SRV Återvinning

Mikaela Holst	SRV Återvinning
Urban Andersson	SRV Återvinning

### Dokument

Botkyrka Renhållningsföreskrifter, 2012-12-11  
 Stockholms stads riktlinjer Projektera och bygg för god avfallshantering  
 Handbok för avfallsutrymmen, Avfall Sverige 2009