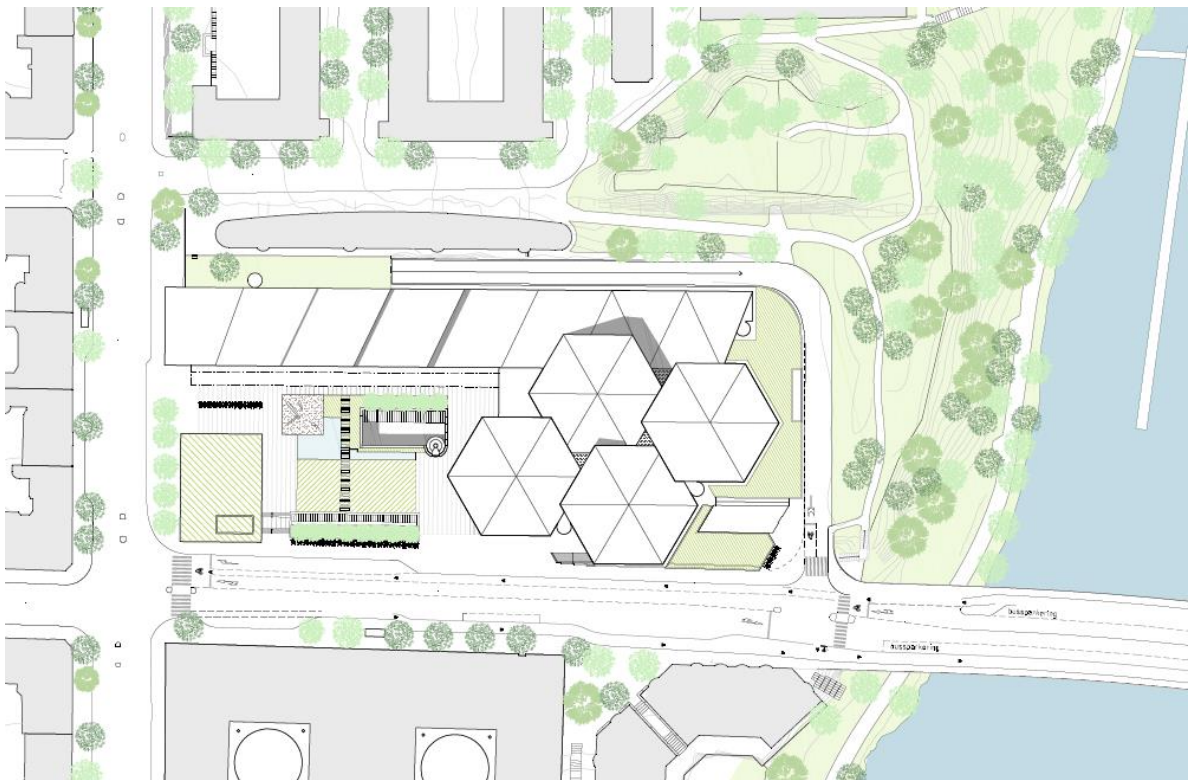


## KV. BRÄDSTAPELN

# UNDERLAG FÖR DETALJPLAN AVFALLSHANTERING FÖR PÅBYGGNAD KONTOR



*Situationsplan kv Brädstapeln, Equator, 2017-09-01*

2016-06-16 Rev A  
2017-09-06 Rev B

Towe Ireblad

Daina Millers-Dalsjö

## SAMMANFATTNING

För kv. Brädstapeln, Kungsholmen planeras en utökning av kontorsytor med 12 800 kvm BTA genom påbyggnad på befintlig byggnad inklusive en restaurang om 700 kvm BTA.

Ur ett avfallsperspektiv bedöms avfallsmängderna öka pga. utökad verksamhet.

På plan 02 (-1) kommer det även fortsatt att finnas utrymme och lastkaj för anpassad källsortering och avfallshantering som betjänar samtliga verksamheter i fastigheten.

Genom effektiviserad och samordnad avfallshantering i samband med ombyggnad till handelsplan på plan -1 (nuläge) bedöms avfallstransporterna uppgå till ca 10 transporter per vecka dvs 2 st per dag.

Utökningen med kontorsytorna och restaurang bedöms inte påverka antalet avfallstransporter under förutsättning av avfallshanteringen samordnas mellan aktörerna i fastigheten.

## Innehåll

<b>1</b>	<b>Inledning</b>	<b>1</b>
1.1	Nuvarande verksamheter	1
1.2	Planerade verksamheter - förändring	2
<b>2</b>	<b>Nulägesbeskrivning Avfallshantering</b>	<b>2</b>
2.1	Avfallsfraktioner, källsortering och tillfällig lagring av avfall (soprum)	2
2.1.1	Matavfall/organiskt avfall	2
2.1.2	Hushållsavfall (jmf avfall)	2
2.1.3	Förpackat matavfall	3
2.1.4	Fettavskiljarslam	3
2.1.5	Fettavfall i fat	3
2.1.6	Förpackningar samt elektronikavfall	3
2.1.7	Returpapper	3
2.1.8	Sekretesspapper	3
2.1.9	Wellpapp	3
2.1.10	Farligt avfall	3
2.1.11	Grovavfall	3
2.2	Fordon som hämtar avfall	4
2.3	Angöring sopbil	4
2.4	Fordonsrörelser avfallshämtning nuläge	5
<b>3</b>	<b>Förändringar i avfallshanteringen</b>	<b>5</b>
3.1	Avfallsfraktioner	6
3.2	Fordon och angöring	6
3.3	Fordonsrörelser avfallshämtning	6
<b>4</b>	<b>Påverkan på miljö- och hälsa av avfallshanteringen efter ombyggnad</b>	<b>7</b>
4.1	Buller från avfallshantering	7
4.2	Lukt från avfallshantering	7
4.3	Lukt från fettavskiljare	7
4.4	Skadedjur	7
4.5	Avfallsvolymer och trafikrörelser från avfallshantering	7

## BILAGOR

1. Utformning plan -1, Situationsplan, Equator
2. Utformning av avfallslösning efter ombyggnad, plan -1, Logistikbolaget, 2016



## 1 Inledning

Denna rapport är framtagen av Urban Earth Consulting AB på uppdrag av Equator AB och syftar till att översiktligt beskriva avfallshanteringen i kv. Brädstapeln i ett nulägesperspektiv dvs efter ombyggnad till handelsplan, samt efter planerad påbyggnad av kontor och restaurang.

I rapporten ”Kv. Brädstapeln, Underlag för bygglovhandling avfallshantering för plan 02 (-1)” daterad 2016-06-17, Urban Earth Consulting, beskrivs detaljerat påverkan på avfallshanteringen efter ombyggnad till handelsplan.

### 1.1 Nuvarande verksamheter

Del av kv. Brädstapeln, Trygg-Hansahuset i stadsdelen Kungsholmen ska utvecklas av fastighetsägarna AREIM och SEB.

Följande verksamheter finns i fastigheten:

- Plan 0-8: entréplan inklusive reception, bank och café samt kontorsvåningar och teknik
- Plan -1: restaurang inklusive konferenslokal, en större livsmedelsbutik, mindre butiker, serverutrymmen, förrådslokaler, soprum/kretsloppsrum samt lastkaj inklusive komprimatorer för avfall. Totalt ca 9 000 kvm BTA
- Plan -2: parkeringsgarage (7 100 kvm BTA) samt gym (1 300 kvm BTA)
- Grindstugan (fristående paviljong): restaurang (570 kvm BTA)



Figur A Ortofoto Trygg-Hansahuset (Detaljplan för del av kv. Brädstapeln, 2013-08-27)

## 1.2 Planerade verksamheter - förändring

Föreslagen ombyggnad:

- Tillkommande kontor på plan 7-10 (12 100 kvm BTA)
- Restaurang på befintligt plan 7 (700 kvm BTA)

## 2 Nulägesbeskrivning Avfallshantering

En inventering har genomförts av AREIMS och SEBs avfallshantering i fastigheten samt avfallshantering från handelsytor. Ytor där avfall uppkommer utgörs av:

- Entréplan samt kontorsplan tom plan 8 inklusive Grindstugan (45 000 kvm BTA)
- Plan (-1): Livsmedelsbutik, butiker, restaurang inklusive konferenslokal (9 000 kvm BTA)
- Plan (-2) Gym 1 300 kvm BTA

Avfall från byggnaderna transporteras via kulvert till soprum/kretsloppsrum på plan -1. All avfallsutlastning till sopbil sker från soprum/kretsloppsrum/lastkaj på samma plan. Två gemensamma komprimatorer för hushållsavfall samt wellpapp ingår i lösningen för avfallshantering.

### 2.1 Avfallsfraktioner, källsortering och tillfällig lagring av avfall (soprum)

Inom fastigheten uppstår dels vanligt, med hushållsavfall jämförbart avfall (brännbart restavfall) och matavfall (omfattas av kommunalt ansvar), samt verksamhetsavfall från café, restaurang och livsmedelsbutik samt avfall från kontorsverksamhet och själva fastighetsförvaltningen. Avfall som omfattas av producentansvar, t ex förpackningar och el-avfall uppstår i samtliga verksamheter.

Principen för avfallshantering i fastigheten är att avfall sorteras där det uppstår för vidare sortering i kretsloppsrum på lastkaj, plan -1.

För placering av soprum och komprimatorer inklusive angöring för sopbil, se layout för plan -1 i bilaga 2.

#### 2.1.1 Matavfall/organiskt avfall

Matavfall/organiskt avfall uppstår i restaurangverksamheten där det sorteras vid källan samt i livsmedelsbutiken. Avfallet förvaras i ett kylt soprum på plan -1 i anslutning till verksamheten.

Matavfall kan sorteras ut från kontorens pausrum om verksamheten önskar det.

Utsorterat matavfall återvinns som biogas och växtnäring.

#### 2.1.2 Hushållsavfall (jmf avfall)

Hushållsavfall och därmed jämförligt avfall från restaurang, butiker samt kontor sorteras och transporteras till komprimator placerade på plan -1.

Hushållsavfall återvinns genom energiutnyttjande.

#### 2.1.3 Förpackat matavfall

Denna fraktion uppstår främst i livsmedelsbutiken men även i restaurangverksamheten. Denna fraktion samlas i kärl som förvaras kylrum på plan -1.

#### 2.1.4 Fettavskiljarslam

Fett som följer med vattnet vid mathantering samlas i en fettavskiljare som töms regelbundet med sugbil på plan -1.

#### 2.1.5 Fettavfall i fat

Övrigt fettavfall som frityr- och stekfett, oljor etc samlas upp i fat på plan-1. Faten hämtas med lastbil på plan -1.

#### 2.1.6 Förpackningar samt elektronikavfall

Förpackningsavfall sorteras i separat utrymme i fraktionerna färgat/ofärgat glas, hård plast samt metall. För placering se bilaga 2.

#### 2.1.7 Returpapper

Returpapper, inklusive kontorspapper, sorteras i kärl som placeras i soprum på plan -1 inför borttransport.

#### 2.1.8 Sekretesspapper

Behov av sekretesskärl uppstår främst i kontorsverksamheten. Kärl samlas i soprum på plan -1 inför borttransport.

#### 2.1.9 Wellpapp

En komprimator för wellpapp finns placerad på plan -1, för placering se bilaga 1.

#### 2.1.10 Farligt avfall

Farligt avfall uppstår i mycket små mängder främst i form av batterier samt ljuskällor vilka samlas in i separat, låsbart uppsamlingsskåp.

#### 2.1.11 Grovavfall

Hämtning av grovavfall som t ex möbler sker efter beställning.

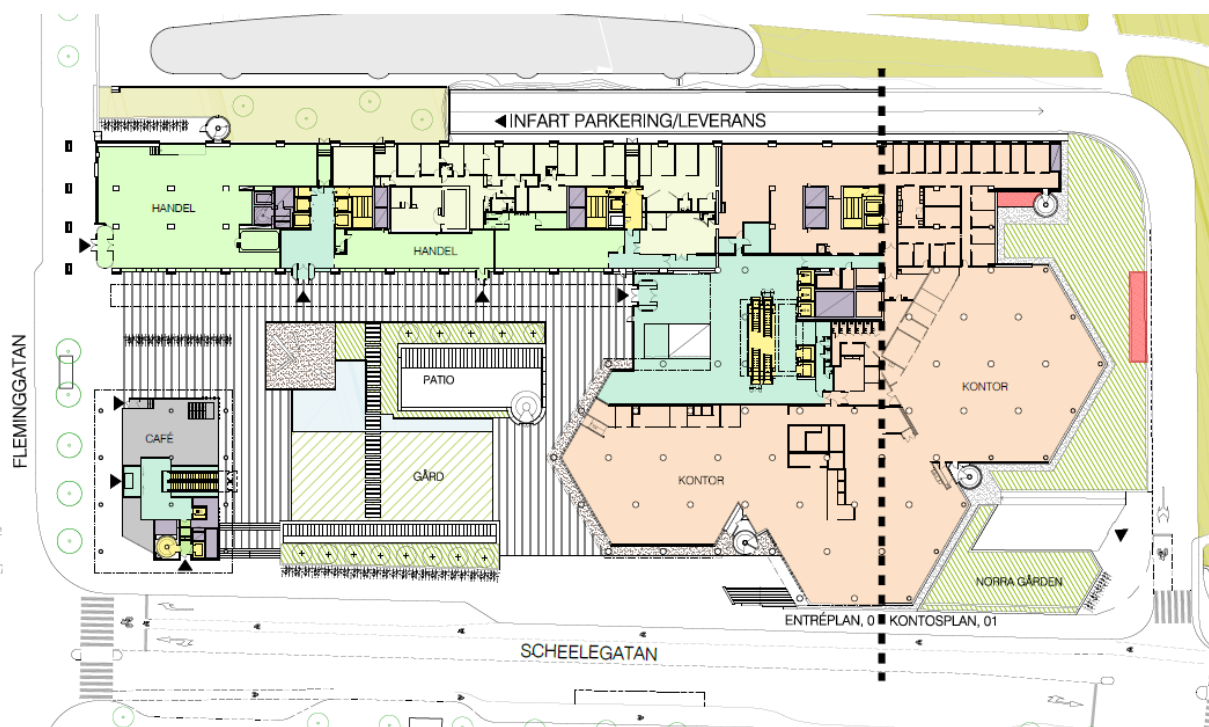
## 2.2 Fordon som hämtar avfall

Tabell 1 Fordon som hämtar avfall kv. Brädstapeln

Fordon	Behållare	Plats
<b>Baktömmande sopbil, komprimerande</b>	Kärl 190L- 660L	Lastkaj, plan -1 Angöring i gata (matavfall från café)
<b>Lastväxlare</b>	Stor container	Lastkaj, plan -1
<b>Lastbil med flak</b>	200 liters fat med olja/fettavfall	Lastkaj, plan -1
<b>Slamsugbil</b>	Tömning fettavskiljare	Angöringspunkt, plan -1

## 2.3 Angöring sopbil

Infart för sopbilar sker från Scheelegatan till lastkaj, plan -1 via ramp. För placering av soprum och lastkaj på plan -1, se bilaga 1 och 2.



Figur B. Infart för avfallstransporter till/från lastkaj sker via Scheelegatan.



## 2.4 Fordonsrörelser avfallshämtning nuläge

En beräkning har genomförts av genererade avfallstransporter efter ombyggnad till handelsplan sk nuläge, se tabell 2.

För en detaljerad sammanställning, se rapport "Kv. Brädstapeln, Underlag för bygglovhandling avfallshantering för plan 02 (-1)" daterad 2016-06-17, Urban Earth Consulting.

Tabell 2

Samordnad Avfallshantering efter ombyggnad till handelsplan <sup>1</sup>		
Fraktion	Utrustning	Hämtningar/månad
Hushållsavfall	Komprimator 20 m <sup>3</sup>	4 ggr/månad
Matavfall	140 L kärl	4 ggr/ månad
Förpackat matavfall	660 L kärl	4 ggr/månad
Wellpappsförpackningar	Komprimator 20 m <sup>3</sup>	4 ggr/ månad
Returpapper	190 L kärl	4 ggr/ månad
Sekretesspapper	190 L kärl	2 ggr/ månad
Glasförpackningar	240 L kärl	2 ggr/ månad
Metallförpackningar	240 L kärl	2 ggr/ månad
Mjukplast	Säckställningar	2 ggr/ månad
Hårda plastförpackningar.	660 L kärl	2 ggr/ månad
Fett	60 L fat	2 ggr/ månad
		<b>Total 32 ggr/månad</b>
<b>Hämtningar/vecka</b>		<b>8 ggr/vecka</b>
<b>Hämtningar/dag</b>		<b>1,6 ggr/dag</b>
<b>Avrundat antal hämtningar/dag</b>		<b>2 ggr/dag</b>

### Sammanfattning

- **Transporter nuläge efter ombyggnad till handelsplan:**  
ca 10 avfallstransporter per vecka dvs ca 2 st per dag

## 3 Förändringar i avfallshanteringen

Följande kapitel beskriver hur påbyggnaden av kontor påverkar den framtida avfallshanteringen i kv. Brädstapeln.

Följande förändringar planeras:

- Tillkommande kontor på plan 7-10 (12 100 kvm BTA)
- Restaurang på befintligt plan 7 (700 kvm BTA).

<sup>1</sup> Förslag på gods- och avfallshantering Brädstapeln, Logistikbolaget, 2016

### 3.1 Avfallsfraktioner

Ur ett avfallsperspektiv bedöms avfallsmängderna öka pga utökad verksamhet.

På plan -1 kommer det även fortsatt att finnas utrymme och lastkaj för anpassad källsortering och avfallshantering från samtliga verksamheter i fastigheten.

Förväntad ökning av avfallsfraktioner:

- Från kontor: kontorspapper, hushållsavfall från pentryn och toaletter, wellpapp och förpackningar från leveranser av kontorsmaterial
- Restaurang: samtliga tillhörande fraktioner dvs restavfall, matavfall, wellpapp och förpackningar

### 3.2 Fordon och angöring

Angöring av sopbil och typ av fordon som hämtar avfall sker på motsvarande sätt som i dagsläget.

### 3.3 Fordonsrörelser avfallshämtning

Ska man få avfallshanteringen kostnads, miljömässigt och logistiskt riktig krävs samordning av avfallet. Först när man uppnår stora avfallsvolymer kan man få till rätt form av utrustning för att komprimera och utrymmen för att effektivisera avfallshanteringen.

Följande utformning av avfallshanteringen ombesörjer fastighetens totala behov:

- Ombyggnation av avfallsutrymmen för att skapa större kapacitet sker i samband med ombyggnad till handelsplan på plan -1.
- 2 st komprimatorer: för hushållsavfall samt wellpapp installeras i samband med ombyggnad till handelsplan dvs nuläge
- Övriga fraktioner sorteras i kärl
- Separat utsortering av elektronikavfall, lysrör, ljuskällor, farligt avfall.
- Separat kärltvätt
- Effektivisering genom användande av gemensamma ytor och utrustning för avfallshantering
- Samordning av utleveranser av avfall
- Bemannad godsmottagning och logistikfunktion för att effektivisera trafik och hantering på lastkajen vilket fortsatt kan nyttjas av tillkommande kontor samt restaurant vid utökningen tom plan 10.

#### Sammanfattning

Utökningen med kontorsytorna och restaurang bedöms inte påverka antalet avfallstransporter under förutsättning av avfallshanteringen samordnas mellan aktörerna i fastigheten.

## **4 Påverkan på miljö- och hälsa av avfallshanteringen efter ombyggnad**

### **4.1 Buller från avfallshantering**

All avfallshantering sker inomhus på garageplan, plan -1. Ingen ökning av störande buller från hanteringen förväntas därför utomhus.

Avfallsutrymmen kommer vara väl isolerade mot bostad eller arbetslokal som ligger vägg i vägg med utrymmet.

Tömning av avfall i sopbil liksom rangering av container med lastväxlarfordon innebär en risk för kortvarigt buller.

### **4.2 Lukt från avfallshantering**

All avfallshantering sker inomhus på garageplan, plan -1. Utrymmet ventileras på sedvanligt sätt med utsläppspunkt som anpassas till omgivande bebyggelse. Frånluftsflödet dimensioneras till minst 5 l/s och m<sup>2</sup> golvyta enligt Logistikbolaget<sup>2</sup>. Större mängder matavfall förvaras i kylt utrymme. Ingen ökning av störande lukt från hanteringen förväntas utomhus.

### **4.3 Lukt från fettavskiljare**

Fettavskiljare utrustas med separat avluftning över tak. Befintlig fettavskiljare avses användas. Vid behov kommer ozonbehandling eller liknande att installeras för att eliminera lukt från fettavskiljaren.

### **4.4 Skadedjur**

Avfallet samlas upp i rätt typ av behållare. Alla utrymmen för avfallshantering utformas skadedjurssäkra och lätta att hålla rena. Exempel på åtgärder är att öppningar till avfallsutrymmen ej är större än 5 mm. Nät ska finnas för ventilationsöppningarna. Lock rekommenderas för att minska risken för lukt.

### **4.5 Avfallsvolymer och trafikrörelser från avfallshantering**

Framtida avfallsmängder och fraktioner kan komma att variera. Ur ett avfallsperspektiv bedöms avfallsmängderna öka pga utökad verksamhet.

En separat utredning från Logistikbolaget redovisar lösning med avseende på logistik och teknik för gods- och avfallshanteringen där avfallshanteringen effektiviseras genom samordnad hantering på gemensamma ytor samt samordnade avfallstransporter<sup>2</sup>.

Genom effektiviserad och samordnad avfallshantering i samband med ombyggnad till handelsplan på plan -1 bedöms avfallstransporterna uppgå till ca 10 transporter per vecka dvs 2 st per dag.

Antalet avfallstransporter före ombyggnaden till handelsplan har uppgått till ca 22-26 avfallstransporter/vecka varav restaurangen på plan -1 genererar ca 12 transporter/vecka. Antalet transporter beror främst av att SEB respektive AREIM har haft separata hanteringssystem samt avfallsutrymmen. Restaurangen har utöver detta ett eget separat kylrum samt eget rum för förpackningsavfall och övriga fraktioner. Totalt

---

<sup>2</sup> Förslag på gods- och avfallshantering Brädstapeln, Logistikbolaget, 2016

har 3 komprimatorer använts i varierande omfattning. Samordning av avfallshanteringen saknas och sortering sker på olika ambitionsnivå. Entreprenör för hämtning av avfallet är ej samordnad varför parallella hämtningar av samma fraktioner utförs.

Utökningen med kontorsytorna och restaurang bedöms inte påverka antalet avfallstransporter under förutsättning av avfallshanteringen samordnas mellan aktörerna i fastigheten.

Avfallstransporter sker under veckodagar.