

Hushållavfallshantering med sopsugssystem för byggarbetsområden i NDS

Slutrapport

Namn på projekt:
Hushållavfallshantering med sopsugssystem för byggarbetsområden i NDS

Sökande

Nämnd:	Kontaktperson:
Exploateringsnämnden	Fredrik Bergman
Epost:	Telefon:
fredrik.bergman@stockholm.se	0761226273

Datum för inlämnade av slutrapport
2019-01-25

Ifylld slutrapport mejlas även till klimateinvesteringar@stockholm.se

Innehåll

Innehåll	2
1 Övergripande, bakgrund och inriktning	3
1.1 Övergripande klimatmål	3
1.1.1 <i>Klimatåtgärdens övergripande mål.</i>	3
1.2 Bakgrund	3
1.3 Beskrivning av åtgärden	3
1.3.1 <i>Åtgärdens mål och syfte</i>	5
1.3.2 <i>Åtgärdens målgrupp</i>	5
1.3.3 <i>Åtgärdens projektorganisation</i>	5
1.3.4 <i>Avgränsning</i>	5
2 Styrdokument	5
3 Resultat	6
3.1 Måluppfyllelse av klimatmålen	6
3.2 Beskrivning av åtgärdens klimatmål och klimatnytta	6
3.3 Innovativitet och eller uppväxling	6
4 Tidplan	6
5 Ekonomi	7
5.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel	7
5.2 Påverkan på framtida driftkostnader	7
6 Övriga erfarenheter	7

1 Övergripande, bakgrund och inriktning

1.1 Övergripande klimatmål

1.1.1 Klimatåtgärdens övergripande mål.

Kryssa i vilket mål som var viktigast för åtgärden.

- ☒ minska de klimatpåverkande växthusgasutsläppen genom t ex energieffektivisering eller byte till förnybar energi
- ☐ bidra till en hög beredskap för kommande klimatförändringar genom t ex anpassning till mer extrem väderlek

1.2 Bakgrund

I Norra Djurgårdsstaden byggs mellan 12 000-15 000 nya bostäder under perioden 2010-2030. För respektive arbetsområde som inhängas finns etablering för respektive byggentreprenör. Arbetsmiljöverkets regelsystem hindrar tömning av hushållsavfall inom arbetsplatsområden. I och med det så hämtas hushållsavfallet av vår transportör av byggavfall och kör samtliga kärl till en uppsamlingsplats för hämtning. Staden har byggt sopsugssystem för projektet och kan därmed koppla på hushållsavfallet från arbetsplatsområdet. Detta krävs en speciell tömningsanordning som då utvecklas för att klara kärlostömning och containertömning mot sopsugssystemet. Därmed tas sopbilstransporter bort från området och sopsugssystemet utnyttjas fullt även under byggnationen

1.3 Beskrivning av åtgärden

Åtgärden består av att staden har genom Envac AB konstruerat en tank för hushållsavfall. Tanken är ca 3 kbm stor med inkastluckor för hushållsavfallet. Tanken är mobil med stödben och öppningsbar botten. En dockningsstation har även byggts mot sopsugsanläggningen för dockning av det mobila kärlet.

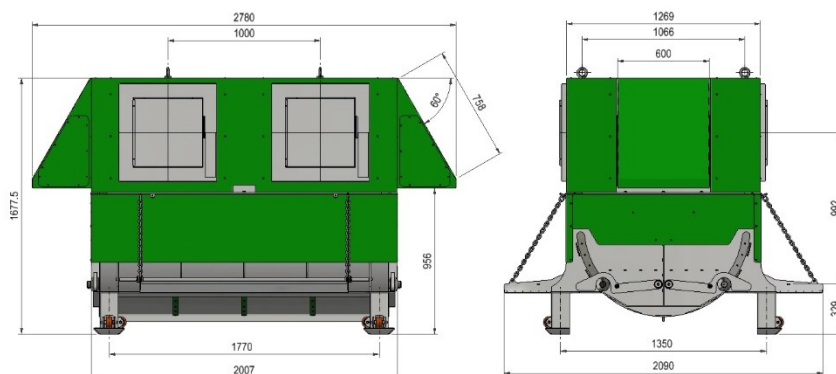


Fig. 1: Tank ca 3 kbm

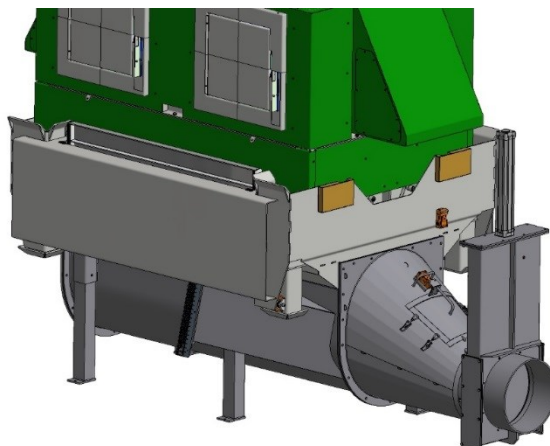


Fig. 2: Tank placerad på dockningsstation för sopsug

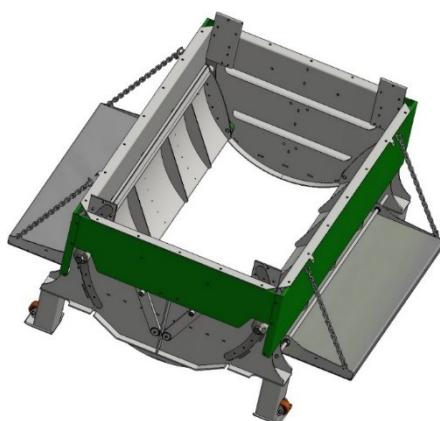


Fig.3 Luckor öppna i botten

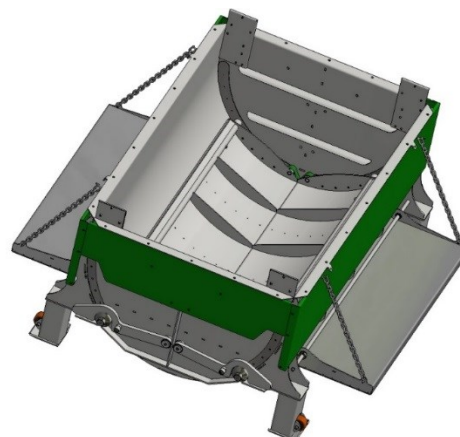


Fig. 4 Luckor stängda i botten

1.3.1 Åtgärdens mål och syfte

- Minska transporter av sopbil på arbetsplatsen genom att
- Minska transporter av hushållsavfall genom samordning av avfallshantering via sopsugssystem

1.3.2 Åtgärdens målgrupp

Målgruppen för denna investering är staden i samband med stadsutvecklingsprojekt där det finns sopsugssystem att tillgå under byggskedet. Denna lösning kan även användas under ett driftskede efter byggverksamhet avslutats.

1.3.3 Åtgärdens projektorganisation

Projektorganisation för projektet:

- Beställare: Fredrik Bergman
- Projektledare: David Collin och Magnus Ekholm
- Leverantör: Envac AB

1.3.4 Avgränsning

Avgränsning som gjorts är följande:

- En prototyp avseende tankanläggning för hushållsavfall
- Tank ska vara kopplad till sopsugssystem
- Hämtning ska ske med hjullastare
- Volym är ca 3 kbm
- Mobil tankanläggning
- Ingen elektrisk ström ska behöva vara kopplad mot tankanläggning i externt läge.

2 Styrdokument

- Funktionsspecifikation över tank och dockningsstation daterad 2015-10-16

3 Resultat

3.1 Måluppfyllelse av klimatmålen

Utsläpp av CO2 ekv före och efter investeringen
FÖRE: 46 ton per år (varierar m a p avstånd)
EFTER: 1,2 ton per år (varierar m a p avstånd)

3.2 Beskrivning av åtgärdens klimatmål och klimatnytta

Staden har tillsammans med Envac AB utvecklat en tanklösning som minskar hanteringen av hushållsavfallet på arbetsplatsen då sopsugssystem finns tillgängligt under byggfasen. Systemet bygger på en mobil tanklösning med volym om cirka 3 kbm. Genom att använda tanken effektiviseras hushållsavfallshanteringen inom byggområdet där kärthantering helt utgår. Av arbetsmiljöskäl får heller inte tömning av hushållsavfall ske av ”sopbilar” inom byggarbetsplatsområden enligt föreskrifter.

För projektet har dockningsstationen placerats nära arbetsplatsen då avståndet endast blir 75 meter vilket har påverkat utsläpp för hantering av hushållsavfallet.

En stor nytta är att använda befintligt sopsugssystem för att optimera fyllnadsgraden vid bortförsel av hushållsavfallet i alla skeden.

3.3 Innovativitet och eller uppväxling

Tanklösningen är en innovation där Envac AB har tagit patent på den tekniska lösningen.

4 Tidplan

År	Aktiviteter
2015	Förstudie
2016	Planering och byggnation
2017	Driftsättning och efterjusteringar
2018	Drift

5 Ekonomi

5.1 Åtgärdens budget och tilldelade medel

Åtgärdens totala investering enligt ansökan	720 000
Varav egen medfinansiering	193 000
Vara ev. extern medfinansiering (<i>Klimatklivet</i>)	655 000
Varav ev. extern medfinansiering (<i>EU eller annat bidrag</i>)	
Godkänt bidrag ur CM	
Åtgärdens totala investering, utfall	848 000
Driftkostnads påverkan (+ -)	

Prototypen har genomgått flera förändringar under projektets driftsättning. Ombyggnad av dels bottenluckor och dockningsstation har skett vid två tillfällen för att få optimal anpassning. Svårigheten har varit att kunna lyfta på tanken i rätt läge. En ombyggnad har även skett av konstruktionen för lyft för anpassning till hjullastare.

Avsikten var också att förse tanklösningen med solceller för att kunna öppna luckor med en s.k. elektronisk nyckel ”tagg”. Detta har tagits bort i prototypstillverkningen då det inte ansågs kostnadseffektivt.

5.2 Påverkan på framtida driftkostnader

Genom att använda bodtankslösning för hushållsavfall kan hämtningskostnader minskas jämfört med att hämta separata kärl, uppskattat till ca 75 % kostnadsreducering. Detta beror på avtal och hämtningskostnader.

6 Övriga erfarenheter

Ifylld slutrapport mejlas även till klimatinvesteringar@stockholm.se