

PM – Avfallshantering Backaplan

Kv. 61, 62, 63, 64 och 56 Balder
Revidering december 2023

Svensk Avfallsrådgivning AB

2023-11-07

Granskare:

2023-11-07

INNEHÅLL

Bakgrund och syfte	3
Förutsättningar	3
Allmänt	3
Dimensionering	4
Kvarter 61 (baserat på Scenario 1).....	4
Kvarter 62 (baserat på Scenario 1).....	8
Kvarter 63 (baserat på Scenario 1).....	12
Kvarter 64 (baserat på Scenario 1).....	16
Kvarter 56	21
Strategi för avfallshantering	25
Avfallsutrymme bostad	25
Avfallsutrymme kommersiell verksamhet	25
Samlastning fastigheter	26
Kravspecifikation Miljörum	27
Rekommenderade vidare utredningar	29

BAKGRUND OCH SYFTE

Utredning av förväntade avfallsflöden i Balders kvarter i området Backaplan. Både autonomt i respektive fastighet samt samordnat inom området.

Revidering mars 2023 – Komplettering med placering av avfallsrum i respektive fastighet. Samt viss korrigering i textmaterial och dimensionering för kvarter 64, enligt ny fördelning LOA.

Revidering augusti 2023 – förtydligande enligt punkter från kommun

Revidering november 2023 - förtydligande enligt punkter från kommun

FÖRUTSÄTTNINGAR

Planritningar har tillhandahållits (två versioner) per fastighet.

Grov kvm fördelning mellan bostad och lokal har tillhandahållits, dock ej fördelning av verksamhetstyp inom segmentet ”lokal”.

Tidigare utredning kring bostädernas avfallshantering har tillhandahållits.

ALLMÄNT

I utredningen har förutsatts att samtliga kvarter ska ha förutsättningar till att hantera sitt eget uppkomna avfall. Radhusen är tänkta att inkluderas och samlastas med övrigt avfall inom sitt respektive kvarter (61-63).

Notera dock att det inte utesluter att ett bättre transportflöde och tillgänglighet kan nås genom att samordna kvarteren ytterligare med t.ex. grovavfallshantering och verksamhetsavfall.

Dock är detta något som i sådana fall behöver utredas senare under projekteringen.

Grundförutsättningarna för att hantera allt avfall fastighetsnära ska täckas i denna utredning.

DIMENSIONERING

KVARTER 61 (BASERAT PÅ SCENARIO 1)

Boende

Nyckeltal bostad beräknat efter antalet lägenheter enligt Avfall Sverige.

Bostäder			
Material	Volym/år m3	Behållartyp	Antal kärl/vecka
Hushållsavfall	689	660L	20
Matavfall	207	140L	33
Papper	207	190L	21
Pappersförpackningar & Wellpapp	482	660L	14
Plastförpackningar	276	660L	8
Färgat glas	28	190L	3
Ofärgat glas	28	190L	3
Metallförpackningar	28	190L	3

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare:

Elektronik – 660L

Ljuskällor – Väggfäst box

Batterier – Väggfäst box

Lysrör – Väggfäst rör

Deponi – Väggfäst box

Blandat avfall/grovavfall – separat rum alternativt gemensam insamling till samlastning

Placering miljörum bostäder

Sträcka till miljörum från boendeentré får ej överstiga 50 m, och god framkomlighet och tillgänglighet ska tillses.

Sträcka från miljörum till lastzon får ej överstiga 25m, mätt från mitten av miljörum till fordon.
Lutning får vara max 1m på 12m.



-  Väg med möjlighet till angöring för hämtfordon.
-  Föreslagen placering av miljörum för boende.
-  Föreslagen placering för eventuellt grovavfallsrum

Lokal

Nyckeltal "lokal" beräknat enligt Svensk Avfallsrådgivnings statistikunderlag för butiksverksamhet.

Lokal 898kvm butik			
Material	Volym/år m3	Behållartyp	Antal kärl/vecka
Hushållsavfall	19	660L	1
Brännbart avfall	51	660L	1,5
Matavfall	7	140L	1
Blandat avfall	17	Löst	~varannan vecka
Papper	1	190L	<0,5
Pappersförpackningar	2	660L	<0,5
Wellpapp	150	660L	4,5
Plastförpackningar	4	660L	<0,5
LDPE-plast	225kg	Säckhållare	~varannan vecka
Färgat glas	0,5	190L	<0,5
Ofärgat glas	0,5	190L	<0,5
Metallförpackningar	2	190L	<0,5

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare, alternativt hänvisas till upphämtning med för HG egna avtal:

Elektronik – Väggfäst box

Ljuskällor – Väggfäst box

Batterier – Väggfäst box

Deponi – Väggfäst box

Blandat avfall/grovavfall – upphämtning med egna avtal alternativt gemensam insamling till samlastning



 Föreslagen placering miljörum lokal

Anpassningar vid Restaurangverksamhet

Om delar av segmentet lokal avser hysa restaurang eller motsvarande verksamhet bör avfallsutrymmena anpassas för detta behov. Om möjligt rekommenderas separata utrymmen för respektive restaurangs avfallsflöde.

Sortering för följande material bör tillses som minimum:

Hushållsavfall

Matavfall (övertväg kvarnsystem)

Plastförpackningar

Pappersförpackningar

Metallförpackningar

Ofärgade glasförpackningar

Färgade glasförpackningar

Deponi

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare, alternativt hänvisas till upphämtning med för HG egna avtal:

Elektronik – Väggfäst box

Ljuskällor – Väggfäst box

Batterier – Väggfäst box

Blandat avfall/grovavfall – upphämtning med egna avtal alternativt gemensam insamling till samlastning

Om eventuella restaurangers avfall avses samlastas med butikverksamhetens bör en utökning av kärl /förtätning av tömning ske, för hushållsavfall, matavfall och förpackningsmaterialen. Notera att det beroende på verksamhet kan krävas en markant ökning.

Restaurangerna ska vara kopplade mot fettavskiljare (duo-komp som även hanterar matavfall kan vara möjlig). Viss restaurangverksamhet kan även ha behov av separat tunna för fettinsamling.

KVARTER 62 (BASERAT PÅ SCENARIO 1)

Nyckeltal bostad beräknat efter antalet lägenheter enligt Avfall Sverige.

Bostäder			
Material	Volym/år m3	Behållartyp	Antal kärl/vecka
Hushållsavfall	549	660L	16
Matavfall	165	140L	26
Papper	165	190L	17
Pappersförpackningar & Wellpapp	384	660L	11
Plastförpackningar	219	660L	6
Färgat glas	22	190L	2
Ofärgat glas	22	190L	2
Metallförpackningar	22	190L	2

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare:

Elektronik – 660L

Ljuskällor – Väggfäst box

Batterier – Väggfäst box

Lysrör – Väggfäst rör

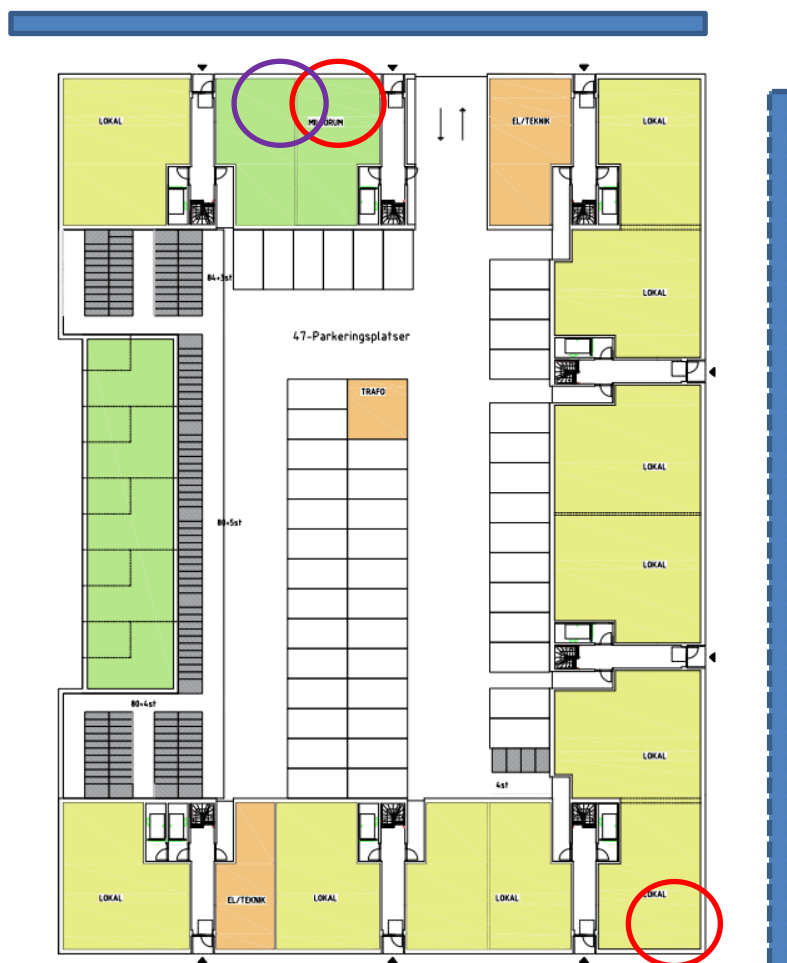
Deponi – Väggfäst box

Blandat avfall/grovavfall – separat rum alternativt gemensam insamling till samlastning

Placering miljörum bostäder

Sträcka till miljörum från boendeentré får ej överstiga 50 m, och god framkomlighet och tillgänglighet ska tillses.

Sträcka från miljörum till lastzon får ej överstiga 25m, mätt från mitten av miljörum till fordon.
Lutning får vara max 1m på 12m.



-  Väg med möjlighet till angöring för hämtfordon.
-  Föreslagen placering av miljörum för boende.
-  Föreslagen placering för eventuellt grovavfallsrum

Lokal

Nyckeltal "lokal" beräknat enligt Svensk Avfallsrådgivnings statistikunderlag för butiksverksamhet.

Lokal 1123kvm butik			
Material	Volym/år m3	Behållartyp	Antal kärl/vecka
Hushållsavfall	24	660L	1
Brännbart avfall	63	660L	2
Matavfall	8	140L	1,5
Blandat avfall	21,5	Löst	~varannan vecka
Papper	1	190L	<1
Pappersförpackningar	2	660L	<0,5
Wellpapp	188	660L	19
Plastförpackningar	5	660L	<0,5
LDPE-plast	281kg	Säckhållare	~varannan vecka
Färgat glas	0,5	190L	<0,5
Ofärgat glas	0,5	190L	<0,5
Metallförpackningar	2	190L	<0,5

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare, alternativt hänvisas till upphämtning med för HG egna avtal:

Elektronik – Väggfäst box

Ljuskällor – Väggfäst box

Batterier – Väggfäst box

Deponi – Väggfäst box

Blandat avfall/grovavfall – upphämtning med egna avtal alternativt gemensam insamling till samlastning



 Föreslagen placering miljörum lokal

Anpassningar vid Restaurangverksamhet

Om delar av segmentet lokal avser hysa restaurang eller motsvarande verksamhet bör avfallsutrymmena anpassas för detta behov. Om möjligt rekommenderas separata utrymmen för respektive restaurangs avfallsflöde.

Sortering för följande material bör tillses som minimum:

Hushållsavfall
Matavfall (övertväg kvarnsystem)
Plastförpackningar
Pappersförpackningar
Metallförpackningar
Ofärgade glasförpackningar
Färgade glasförpackningar
Deponi

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare, alternativt hänvisas till upphämtning med för HG egna avtal:

Elektronik – Väggfäst box
Ljuskällor – Väggfäst box
Batterier – Väggfäst box
Blandat avfall/grovavfall – upphämtning med egna avtal alternativt gemensam insamling till samlastning

Om eventuella restaurangers avfall avses samlastas med butikverksamhetens bör en utökning av kärl /förtätning av tömning ske, för hushållsavfall, matavfall och förpackningsmaterialen. Notera att det beroende på verksamhet kan krävas en markant ökning.

Restaurangerna ska vara kopplade mot fettavskiljare (duo-komp som även hanterar matavfall kan vara möjlig). Viss restaurangverksamhet kan även ha behov av separat tunna för fettinsamling.

KVARTER 63 (BASERAT PÅ SCENARIO 1)

Nyckeltal bostad beräknat efter antalet lägenheter enligt Avfall Sverige.

Bostäder			
Material	Volym/år m3	Behållartyp	Antal kärl/vecka
Hushållsavfall	489	660L	14
Matavfall	147	140L	23,5
Papper	147	190L	15
Pappersförpackningar & Wellpapp	342	660L	10
Plastförpackningar	196	660L	6
Färgat glas	20	190L	2
Ofärgat glas	20	190L	2
Metallförpackningar	20	190L	2

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare:

Elektronik – 660L

Ljuskällor – Väggfäst box

Batterier – Väggfäst box

Lysrör – Väggfäst rör

Deponi – Väggfäst box

Blandat avfall/grovavfall – separat rum alternativt gemensam insamling till samlastning

Placering miljörum bostäder

Sträcka till miljörum från boendeentré får ej överstiga 50 m, och god framkomlighet och tillgänglighet ska tillses.

Sträcka från miljörum till lastzon får ej överstiga 25m, mätt från mitten av miljörum till fordon.
Lutning får vara max 1m på 12m.



 Väg med möjlighet till angöring för hämtfordon.

 Föreslagen placering av miljörum för boende.

 Föreslagen placering för eventuellt grovavfallsrum

Lokal

Nyckeltal "lokal" beräknat enligt Svensk Avfallsrådgivnings statistikunderlag för butiksverksamhet.

Lokal 1261kvm butik			
Material	Volym/år m3	Behållartyp	Antal kärl/vecka
Hushållsavfall	27	660L	1
Brännbart avfall	71	660L	2
Matavfall	9	140L	1,5
Blandat avfall	24	Löst	~varannan vecka
Papper	1	190L	<1
Pappersförpackningar	2	660L	<0,5
Wellpapp	211	660L	21
Plastförpackningar	5	660L	<0,5
LDPE-plast	315kg	Säckhållare	~varannan vecka
Färgat glas	1	190L	<0,5
Ofärgat glas	0,5	190L	<0,5
Metallförpackningar	2	190L	<0,5

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare, alternativt hänvisas till upphämtning med för HG egna avtal:

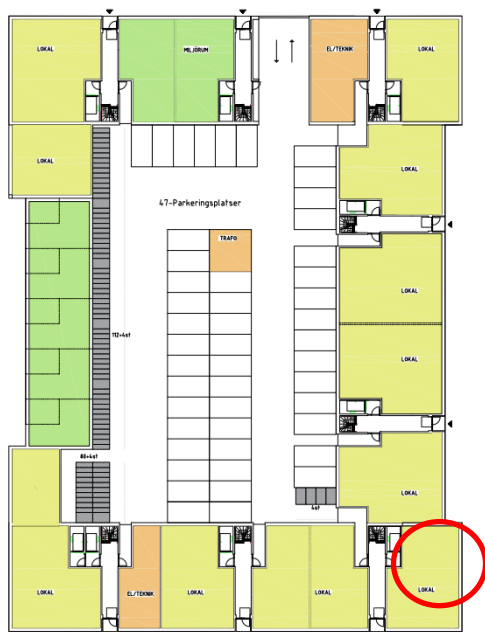
Elektronik – Väggfäst box

Ljuskällor – Väggfäst box

Batterier – Väggfäst box

Deponi – Väggfäst box

Blandat avfall/grovavfall – upphämtning med egna avtal alternativt gemensam insamling till samlastning



 Föreslagen placering miljörum lokal

Anpassningar vid Restaurangverksamhet

Om delar av segmentet lokal avser hysa restaurang eller motsvarande verksamhet bör avfallsutrymmena anpassas för detta behov. Om möjligt rekommenderas separata utrymmen för respektive restaurangs avfallsflöde.

Sortering för följande material bör tillses som minimum:

Hushållsavfall
Matavfall (övertväg kvarnsystem)
Plastförpackningar
Pappersförpackningar
Metallförpackningar
Ofärgade glasförpackningar
Färgade glasförpackningar
Deponi

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare, alternativt hänvisas till upphämtning med för HG egna avtal:

Elektronik – Väggfäst box
Ljuskällor – Väggfäst box
Batterier – Väggfäst box
Blandat avfall/grovavfall – upphämtning med egna avtal alternativt gemensam insamling till samlastning

Om eventuella restaurangers avfall avses samlastas med butikverksamhetens bör en utökning av kärl /förtätning av tömning ske, för hushållsavfall, matavfall och förpackningsmaterialen. Notera att det beroende på verksamhet kan krävas en markant ökning.

Restaurangerna ska vara kopplade mot fettavskiljare (duo-komp som även hanterar matavfall kan vara möjlig). Viss restaurangverksamhet kan även ha behov av separat tunna för fettinsamling.

KVARTER 64 (BASERAT PÅ SCENARIO 1)

Nyckeltal bostad beräknat efter antalet lägenheter enligt Avfall Sverige.

Bostäder			
Material	Volym/år m3	Behållartyp	Antal kärl/vecka
Hushållsavfall	806	660L	23,5
Matavfall	242	140L	39
Papper	242	190L	24,5
Pappersförpackningar & Wellpapp	564	660L	16,5
Plastförpackningar	322	660L	9
Färgat glas	32	190L	3
Ofärgat glas	32	190L	3
Metallförpackningar	32	190L	3

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare:

Elektronik – 660L

Ljuskällor – Väggfäst box

Batterier – Väggfäst box

Lysrör – Väggfäst rör

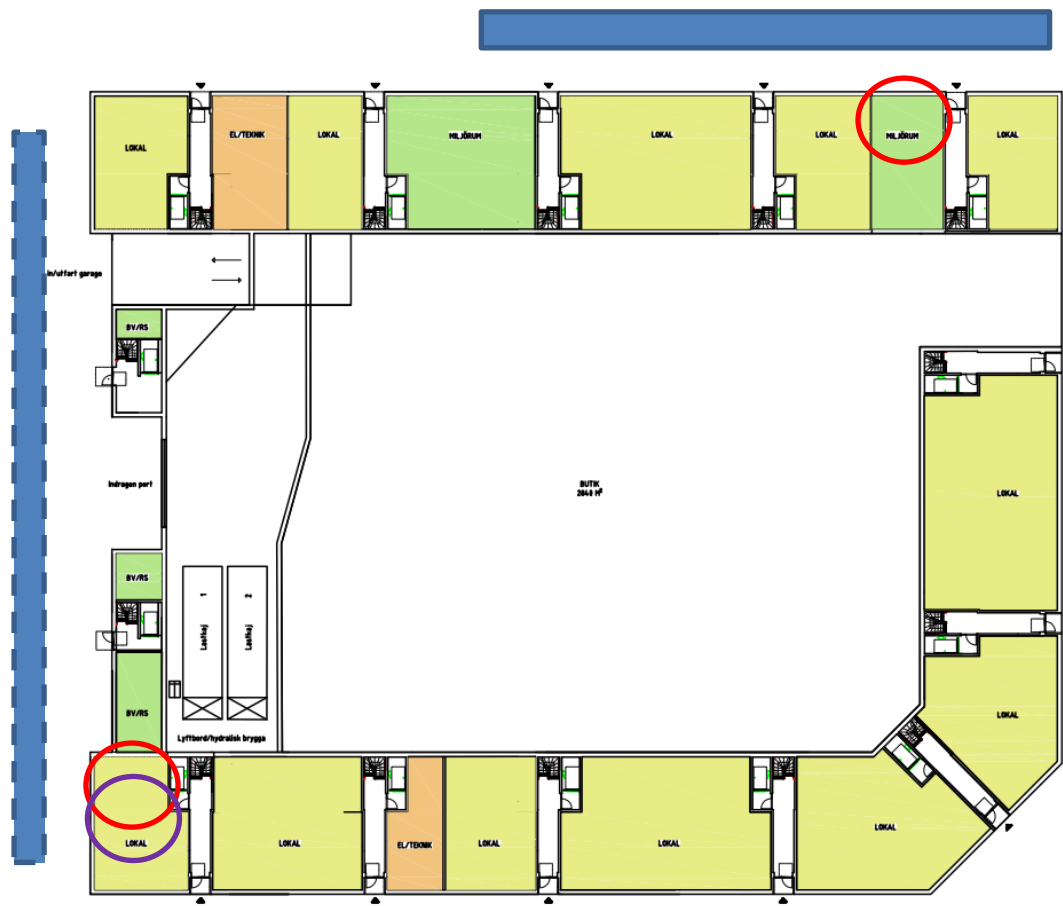
Deponi – Väggfäst box

Blandat avfall/grovavfall – separat rum alternativt gemensam insamling till samlastning

Placering miljörum bostäder

Sträcka till miljörum från boendeentré får ej överstiga 50 m, och god framkomlighet och tillgänglighet ska tillses.

Sträcka från miljörum till lastzon får ej överstiga 25m, mätt från mitten av miljörum till fordon.
Lutning får vara max 1m på 12m.



-  Väg med möjlighet till angöring för hämtfordon.
-  Föreslagen placering av miljörum för boende.
-  Föreslagen placering för eventuellt grovavfallsrum

Överväg om access till boendes miljörum för hämtfordon kan ske via inre lastkaj. Notera att access för de boende ej bör ske via lastintag.

Lokal

Nyckeltal "lokal" beräknat enligt Svensk Avfallsrådgivnings statistikunderlag för butiksverksamhet.

Lokal 1712kvm butik			
Material	Volym/år m3	Behållartyp	Antal kärl/vecka
Hushållsavfall	43	660L	1
Brännbart avfall	77	660L	3
Deponi	1	190L	<0,5
Matavfall	<1	140L	1
Blandat avfall	35	Löst	~1–2 ggr / vecka
Papper	<1	190L	<1
Pappersförpackningar	24	660L	<1
Wellpapp	188	660L	5,5
Plastförpackningar	12	660L	0,5
LDPE-plast	1506kg	Säckhållare	~1ggr / vecka
Färgat glas	1	190L	<0,5
Ofärgat glas	<1	190L	<0,5
Metallförpackningar	2	190L	1

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare, alternativt hänvisas till upphämtning med för HG egna avtal:

Elektronik – Väggfäst box

Ljuskällor – Väggfäst box

Batterier – Väggfäst box

Deponi – Väggfäst box

Blandat avfall/grovavfall – upphämtning med egna avtal alternativt gemensam insamling till samlastning

Livsmedelshandel

Livsmedelshandel 2840kvm butik (ca 150mkr omsättning)				
Material	Volym/år m3	Behållartyp	Antal kärl/vecka	Antal tömningar i 15kubik komprimator
Brännbart avfall	686	660L	20	1,5 per månad
Förpackat matavfall	151	140L	26	1 per månad
Wellpapp	2830	660L	147	2,5 per månad
LDPE-plast	3174kg	Säckhållare	~2ggr / vecka	-

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare, alternativt hänvisas till upphämtning med för HG egna avtal:

Elektronik – Väggfäst box

Ljuskällor – Väggfäst box

Batterier – Väggfäst box

Deponi – Väggfäst box

Kärl för förpackningsmaterial ställs också gärna upp i mån om plats. Relativt sett mindre mängder om butiken saknar egen beredning.

Blandat avfall/grovavfall – upphämtning med egna avtal alternativt gemensam insamling till samlastning



-  Föreslagen placering miljörum lokal
-  Föreslagen placering miljörum livsmedelshandel. Överväg att installera 1-3 komprimatorer. Lastkaj behöver då breddas.

Anpassningar vid Restaurangverksamhet

Om delar av segmentet lokal avser hysa restaurang eller motsvarande verksamhet bör avfallsutrymmena anpassas för detta behov. Om möjligt rekommenderas separata utrymmen för respektive restaurangs avfallsflöde.

Sortering för följande material bör tillses som minimum:

Hushållsavfall
Matavfall (övertväg kvarnsystem)
Plastförpackningar
Pappersförpackningar
Metallförpackningar
Ofärgade glasförpackningar
Färgade glasförpackningar
Deponi

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare, alternativt hänvisas till upphämtning med för HG egna avtal:

Elektronik – Väggfäst box

Ljuskällor – Väggfäst box

Batterier – Väggfäst box

Blandat avfall/grovavfall – upphämtning med egna avtal alternativt gemensam insamling till samlastning

Om eventuella restaurangers avfall avses samlastas med butikverksamhetens bör en utökning av kärl /förtätning av tömning ske, för hushållsavfall, matavfall och förpackningsmaterialen. Notera att det beroende på verksamhet kan krävas en markant ökning.

Restaurangerna ska vara kopplade mot fettavskiljare (duo-komp som även hanterar matavfall kan vara möjlig). Viss restaurangverksamhet kan även ha behov av separat tunna för fettinsamling.

KVARTER 56

Nyckeltal för Kontor och Handel beräknat enligt Svensk Avfallsrådgivnings statistikunderlag för kontors- och butiksverksamhet.

Kontor 30 290 kvm			
Material	Volym/år m3	Behållartyp	Antal kärl/vecka
Hushållsavfall	416	660L	12
Brännbart avfall	248	660L	7
Deponi	1	190L	<0,5
Matavfall	66	140L	11
Papper	41	190L	4
Wellpapp	217	660L	6
Tidningar	4	190L	<0,5
Pappersförpackningar	555	660L	16
Plastförpackningar	325	660L	9,5
LDPE-plast	561 kg	Säckhållare	~3 ggr/mån
Färgat glas	11	190L	1
Ofärgat glas	2	190L	<0,5
Metallförpackningar	24	190L	1,5
Blandskrot	13	370L	1

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare, alternativt hänvisas till upphämtning med för HG egna avtal:

Elektronik – 660 L (ca 16 tömningar per år)

Ljuskällor – Väggfäst box

Batterier – Väggfäst box

Deponi – Väggfäst box

Blandat avfall/grovavfall – upphämtning med egna avtal alternativt gemensam insamling till samlastning

Sekretesspapper hanteras separat ifrån förhyrning med för HG egna avtal. Detta eftersom mellanlagring av sekretessmaterial ej är tillåten. Volym beräknas till ca 107 m³/år.

Notera att restaurangkök i kontorsverksamhet kan förekomma. Detta ökar kravet på att kunna hantera större volymer avfall och med kortare lagringstid. Avsedda utrymmen i lokal eller separat i t.ex. källarplan kan behöva ses över.

Handel, 4574 kvm butik			
Material	Volym/år m3	Behållartyp	Antal kärl/vecka
Hushållsavfall	98	660L	3
Brännbart avfall	256	660L	7
Deponi	5	190L	<0,5
Matavfall	34	140L	1
Blandat avfall	87	Löst	~1–2 ggr / vecka
Papper	13	190L	<1
Pappersförpackningar	9	660L	<0,5
Wellpapp	762	660L	22
Plastförpackningar	19	660L	0,5
LDPE-plast	1138kg	Säckhållare	~1ggr / vecka
Färgat glas	2,5	190L	<0,5
Ofärgat glas	2	190L	<0,5
Metallförpackningar	8,5	190L	1

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare, alternativt hänvisas till upphämtning med för HG egna avtal:

Elektronik – Väggfäst box

Ljuskällor – Väggfäst box

Batterier – Väggfäst box

Deponi – Väggfäst box

Blandat avfall/grovavfall – upphämtning med egna avtal alternativt gemensam insamling till samlastning

Placering miljörum



 Infart med möjlighet till angöring för hämtfordon.

 Föreslagen placering miljörum lokaler

- Gatans förutsättningar behöver utredas.
 - Framkomlighet till soprum behöver finnas för fordon av minst storlek 11m lång, 2,5 m bred och 3,8 m hög. Minimi 5,5m bred om dubbla körspår utan parkering (3,5 om enkelt körspår utan parkering).
 - Fri höjd på infartsväg 4,5m och den ska klara att bära minst 51,4 ton (BK2).
 - Lastplatsen behöver vara 15 m lång och 4,5m bred.
 - (se även kravspecifikation nedan)
- Infart med inre lastfar kan vara logistiskt fördelaktigt.
- Om nedfart till lastfar under mark blir aktuellt behöver fri höjd och svängradie säkerställas för stadens hämtfordon.
- Om komprimerande utrustning blir aktuellt behöver 15 m fri yta finnas framför komprimatorn. Samma gäller container. Lyfthöjd beror på utrustningen och behöver stämmas av innan maskinell utrustning projekteras.

Kontor och handel kan kombineras i samma miljörum. Restaurang bör dock hållas separat. Om inkörning till lastkaj kan planeras rekommenderas uppställningsplats för minst en komprimator (wellpapp). Framkomligheten runt fastighet blir avgörande för lämplig placering av miljörum, vilket med fördel placeras med närhet till godsmottagning om sådan kommer projekteras.

Anpassningar vid Restaurangverksamhet

Om delar av segmentet handel avser hysa restaurang eller motsvarande verksamhet bör avfallsutrymmena anpassas för detta behov. Om möjligt rekommenderas separata utrymmen för respektive restaurangs avfallsflöde.

Sortering för följande material bör tillses som minimum:

Hushållsavfall
Matavfall (överbäg kvarnsystem)
Plastförpackningar
Pappersförpackningar
Metallförpackningar
Ofärgade glasförpackningar
Färgade glasförpackningar
Deponi

Ytterligare fraktioner för vilka källsortering ska tillses med föreslagen behållare, alternativt hänvisas till upphämtning med för HG egna avtal:

Elektronik – Väggfäst box
Ljuskällor – Väggfäst box
Batterier – Väggfäst box
Blandat avfall/grovavfall – upphämtning med egna avtal alternativt gemensam insamling till samlastning

Om eventuella restaurangers avfall avses samlastas med butikverksamhetens bör en utökning av kärl /förtätning av tömning ske, för hushållsavfall, matavfall och förpackningsmaterialen. Notera att det beroende på verksamhet kan krävas en markant ökning.

Restaurangerna ska vara kopplade mot fettavskiljare (duo-komp som även hanterar matavfall kan vara möjlig). Viss restaurangverksamhet kan även ha behov av separat tunna för fettinsamling.

STRATEGI FÖR AVFALLSHANTERING

För att hantera hyresgästernas avfallsflöden krävs utrymmen i fastigheterna anpassade för förvaring av avfallet i väntan på bortforsling. Bostäder och kommersiell verksamhet bör separeras till skilda utrymmen. Likaså kan en viss separering mellan olika typer av kommersiella verksamheter vara att föredra, där så är möjligt.

AVFALLSUTRYMME BOSTAD

Lokalerna ska placeras med max 50m dragväg ifrån bostädernas entréer. Beroende på bostädernas placering kan det därmed bli tvingande att dela upp avfallet på flera ytor. Hänsyn behöver också tas till handikapptillgänglighet.

Vissa fraktioner kommer att kräva täta hämtningar då tillräcklig uppställningsplats för att klara veckovis tömning inte bedöms rimligt att iordningsställa. Möjlighet till en samordnad transport till samlastning i närliggande fastighetsbestånd bör utredas, för att minska tung trafik i området. Dessa transporter sker då antingen via källarplan, om passage mellan huskropparna finns under mark, eller ifrån gatan – då lämpligen med el-fordon som kan köra runt fastigheterna och ner via Skolgatan. Notera att detta EJ är en fastställd möjlighet idag, utan att vidare utredning behövs, i samråd med andra fastighetsägare.

Sorteringskrav för bostadsfastighet:

- Fastighetsägare måste tillse möjlighet att sortera hushållsavfall
- Från 1 januari 2024 blir det även obligatoriskt att kunna sortera ut matavfall från bostäder
- Även sortering av förpackningsströmmarna kommer bli obligatoriskt från 1 januari 2027.

AVFALLSUTRYMME KOMMERSIELL VERKSAMHET

De kommersiella verksamheternas avfall behöver hanteras antingen direkt ifrån hyresgästernas förhyrning eller ifrån miljörum. Behov kan variera beroende på typ av verksamhet. Generellt har restaurang och annan typ av servering samt dagligvaruhandel alltid behov av en extern mellanlagring för avfall, medan behovet för sällanvaruhandel kan vara mer varierat, och avfallet i vissa fall med fördel kan hanteras direkt ifrån upppackningsyta eller lager. Kontor kan hanteras antingen med direkthämtning ifrån lokaler direkt till station/fordon eller genom mellanlagring i fastighet. Notera att krav på att statistikföra sitt avfall är vanligt förekommande hos kontorsverksamheter då det används för hållbarhetsrapporter och certifieringar. Verksamheterna kan tilldelas gemensamma utrymmen för avfall, men hålls med fördel isär mellan olika verksamhetstyper, då flödena och även slitaget på utrymmena kan variera en hel del mellan till exempel restaurang och konfektion. Möjlighet att samordna och samlasta transporter av avfall från området bör utredas. Se ovan.

Myndighetskrav på verksamheter:

- Samtligt avfall med klassning ”Farligt Avfall” ska rapporteras in i Naturvårdsverkets register innan det lämnar verksamheten. – Detta gäller samtliga typer av verksamheter och oavsett om det lämnas i miljörum eller till anläggning.
- Restauranger och storkök som serverar fler än 25 portioner per dag måste sortera ut matavfall
- Samtliga verksamheter med pentry för sina anställda måste ha utsortering av matavfall från och med 1 januari 2023.
- Även sortering av förpackningsströmmarna kommer bli obligatoriskt från 1 januari 2027.

SAMLASTNING FASTIGHETER

Utredning ovan har ej förutsatt att en samlastning mellan kvartersmarker och mellan fastighetsägare kommer att bli möjlig. Utritad placering av miljörum möjliggör att avfallsflöde kan fungera på individuell basis. En separat utredning gällande möjlighet till samnyttjande av en större miljöstation rekommenderas dock även fortsatt, då det kan leda till ett mer transportoptimerat och hållbart system om området får rätt förutsättningar.

KRAVSPECIFIKATION MILJÖRUM

Följande krav och branschrekommendationer gäller för upprättande av miljörum:

Placering:

- Utrymmet ska placeras så att risk för olyckor minimeras vid tillträde, nyttjande, transporter, kontroll och vid underhåll.
 - Backning får endast förekomma vid vändning och med max en billängd.
- Avfallsutrymmena får inte orsaka olägenheter gällande hygien och hälsa för omgivningen.
- Trafiksäkerheten och framkomlighet behöver tas i beaktning för tömningsfordon. Bullernivån för kringliggande verksamheter och eventuella bostäder ska också tas i beräkning. Hämtningsfordonens behov av att backa ska i mesta möjliga mån undvikas; i synnerhet i närhet till cykel-och gångbana. Backning får inte förekomma i närhet till skola, förskola eller bostad med särskild service. Transportvägarna ska ha tillräcklig bäringskraft och ytan ska vara hård och plan. Uppställningsplatsen får inte vara skymd och ska vara väl skyltad med god framkomlighet året om.
 - Transportvägens fria bredd ska vara minst 5,5m om körning förekommer i bägge riktningar. Om körriktningen är enkelriktad, utan risk för parkerade fordon, så kan vägen vara minst 3,5m.
 - Minimi fri höjd till och från lastplats är rekommenderat 4,7m (om lägre fordon används kan lägre höjd godkännas av kommun, Göteborgs kommun uppger 4,5m som krav).
 - Uppställningsplatsen ska anpassas till den typ av fordon som kommer nyttjas för tömningarna samt ska inte förläggas så att de blockerar för annan trafik.
 - Dragväg mellan uppställningsplats och fordon får inte korsa cykelstråk.
 - Framkörning över gångvägar är ej tillåtet.
- Transportgångar inom fastigheten fram till avfallsutrymme behöver vara lätt framkomliga och plana.
- Vägen ska vara väl belyst.
- Området där avfallsfordonet behöver framföras skall också vara lätt att hålla snöfritt.

Utformning:

- Belysning bör vara minst 300 lux, och flera armaturer ska användas för att undvika mörkläggning. Rörelsedetektor installeras med fördel.
- Fri rumshöjd ska vara minst 2,1 m. Vid placering av tung utrustning måste fri höjd anpassas efter utrustningens krav på tippvinkel samt på fordonens krav för borttransport.
- Utrymmet ska utformas så att det försvårar för skadedjur att komma in i byggnaden. Dörrar ska ha släpplis.

- Utrymmet behöver vara lätt att rengöra. Vattenslang och golvbrunn med avdunstningsskydd bör installeras. Påkörningsskydd behöver finnas kring vattenanslutningen. OBS! att minimerad risk för halka (till exempel genom struktur på golvytan) ska prioriteras över rengörbarheten.
- God ventilation krävs för att minska risk för lukt. Riktlinje är ett frånluftsflöde på minst 5 l/s och m² golvyta.
- Luktreducerande teknik installeras vid behov (kyla/ozon eller biologisk nedbrytare).
 - Om enstaka fraktioner i ett större miljörum riskerar orsaka olägenhet i fråga om lukt (till exempel tomglas) kan dosor med biorening installeras över respektive kärl.
- Dörr bör ha automatöppning eller fjäderanordning och bör enkelt gå att ställa upp. Trösklar och trappsteg ska undvikas.
- Dörrar bör vara minst 1,2m i fri bredd och 2 m höjd.
- Golvytor ska vara plana.
- Brandskyddsrekommendationer ska följas i utrymmet och utrustning för brandsläckning ska finnas tillgängligt; automatiska brandlarm och släcksystem är att föredra. Rekommenderat är att rummet hanteras som egen brandcell.
- Lås bör installeras till utrymmet. Digitala accesssystem är att föredra. Dörr ska kunna öppnas utan upplåsning inifrån, för att underlätta vid utrymning.
- Dörrar bör förses med skyddsplåt på insidan
- Avbärarlist bör installeras på väggen på nivå 0,95–1,25 m från golv.
- Strömbrytare bör sitta över 1,3m höjd (för att undvika påkörning).

Dragväg till och från avfallsrum:

- Om ramper förekommer så får lutning ej överstiga 1:12, och ska inte överstiga 1:20 vid nybyggnation.
 - Om längre ramp förekommer så måste vilplan på minst 2 m installeras för varje höjdskillnad på 0,5 m och fri bredd behöver vara 1,3m. Finns nivåskillnader mot omgivning så behöver ett 40cm avåkningsskydd installeras.
- Dragväg mellan avfallsrum och uppställningsplats bör vara så kort som möjligt och helst ej över 10m. Göteborgs kommun godkänner upp till 25 m för hämtning, från mitten av miljörummet till bakre ände av fordon, förutom för Grovavfall, där max 10 m får förekomma.
- Dragvägar ska vara minst 1,2 m breda och minst 2,1m fri höjd. Om riktningen ändras rekommenderas ett minimum på 1,35m i bredd.
- Ytan på dragvägen ska vara hård och jämn, halkfri och utan blockeringar. Trappsteg och trösklar bör ej förekomma (om trösklar ej kan undvikas ska de vara så låga som möjligt och behöver förses med ramp).
- Trottoarkanter ska undvikas, men kan i de fall där så inte är möjligt förses med fasad kantsten/ramp.

- Om hiss krävs för transport av avfallet behöver den ha korgdörr och vara avsedd för skrymmande godsleveranser. Hiss rekommenderas ej vid transport från fastighet.
- Hämtning med lyftbord är ej tillåtet.

Inredning:

- Utrymme mellan container och vägg/port bör vara minst 60cm och helst 100 cm runt om. För framkomlighet vid hantering och service av komprimator rekommenderas att minimum 1,5m lätt kan friställas runt om. Styrskenor bör installeras på underlag.
- Godkända behållare av standardutförande bör installeras, för att förenkla vid skifte och byte av utrustning. Kärll kan ha lock.
- Fri gång mellan grupper av kärll bör vara 1,5 m.
- Tydliga skyltar för respektive avfallsfraktion bör hängas på vägg. Vid behov bör instruktioner finnas på flera språk.

REKOMMENDERADE VIDARE UTREDNINGAR

- Eventuell projektering för matavfallskvarnar för restauranger och storkök.
- Samordnad utredning mellan Balder och Skandia Fastigheter kring samlastning i området.
 - Är detta möjligt logistiskt
 - För vilka materialslag blir detta gynnsamt
 - Kommunens krav
 - Kostnad för de enskilda fastigheterna