

AVFALLSUTREDNING

Vilunda 1:320 m.fl. (Centralvägen 9 och Nya Elis park)



2025-04-09



Uppdragsinformation

Uppdragsnamn	Avfallsutredning, Vilunda 1:320 m.fl. (Centralvägen 9 och nya Elis park)
Uppdragsnummer	10355245
Författare	Jonas Hägg
Datum	2025-04-09
Granskad av	Hanna Lövgren och Josefin Svensson

Kund

AB Väsbyhem

Konsult

WSP

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

wsp.com

Kontaktpersoner

WSP

Hanna Lövgren

tel. 010-721 17 96

hanna.lovgren@wsp.com

AB Väsbyhem

Martin Sterner

tel. 08-590 980 19

martin.sterner@vasbyhem.se

INNEHÅLL

1 BAKGRUND	4
1.2 UPPDRAG	4
2 FÖRUTSÄTTNINGAR	5
2.1 REGLER OCH RIKTLINJER	5
2.2 RAMVERK FÖR TRANSPORTVÄG OCH ANGÖRING FÖR HÄMTNINGSFORDON	5
2.3 RAMVERK FÖR DRAGVÄG	7
2.4 RAMVERK FÖR AVFALLSUTRYMMEN	8
2.4.1 Fraktioner	8
2.4.2 Verksamhetsavfall	9
2.4.3 Verksamhetsavfall - Fettavskiljare	9
2.4.4 Hämtningsfrekvenser	9
2.4.5 Användarperspektivet (PBL och BBR)	10
2.5 SAMMANFATTNING AV LEGALA FÖRUTSÄTTNINGAR	11
2.6 ÖVRIGA FÖRUTSÄTTNINGAR	12
3 DIMENSIONERING AV AVFALLSUTRYMMEN	13
3.1 AVFALLSUTRYMME – BOSTÄDER	13
3.2 AVFALLSUTRYMME - BIBLIOTEK	15
3.3 AVFALLSUTRYMME - CAFÉ	16
3.4 FAKTISKA HÄMTNINGSFREKVENSER	17
4 LOKALISERING AV AVFALLSUTRYMMEN	18
4.1 AVFALLSLÖSNING 1 – VÄG RUNT BYGGNADEN, ANGÖRING PÅ NORR- OCH ÖSTSIDA	18
4.2 AVFALLSLÖSNING 2 – ANGÖRING PÅ BJÖRKVALLAVÄGEN	19
4.3 AVFALLSLÖSNING 3 – ANGÖRING PÅ NORRSIDAN VIA BJÖRKVALLAVÄGEN	20
4.4 AVFALLSLÖSNING 4 – ANGÖRING LÄNGS CENTRALVÄGEN	21
4.5 AVFALLSLÖSNING 5 – ANGÖRING PÅ ÖSTSIDAN	22
4.6 AVFALLSLÖSNING 6 – ANGÖRING LÄNGST CENTRALVÄGEN OCH BJÖRKVALLAVÄGEN	23
4.7 SAMLAD BEDÖMNING AV AVFALLSLÖSNINGARNA	23
5 VIDARE UTREDNING - AVFALLSLÖSNING 6	24
5.1 CAFÉETS AVFALLSUTRYMME	24
5.2 BOSTÄDERS OCH BIBLIOTEKETS AVFALLSUTRYMME	27
6 SAMLAD BEDÖMNING OCH REKOMENDATION	28
7 REFERENSER	30

1 BAKGRUND

1.2 UPPDRAG

En nybyggnation av fastigheten Vilunda 1:320 m.fl., i Upplands Väsby kommun, se Figur 1, projektleds av Väsbyhem och Upplands Väsby kommun. Huvudbyggnaden i kvarteret kommer att innefatta 80–82 lägenheter på sammanlagt 6 649 m² från våning tre och uppåt. På markplan i nordvästra delen av byggnaden så kommer en cafélokal placeras (256 m²). Delar av plan ett och hela plan två kommer vara bibliotek (2085 m²). Under byggnaden planeras ett parkeringsgarage (1 035 m²). I dagsläget är det inte beslutat var i kvarteret som avfallshantering ska ske. WSP har fått i uppdrag att utreda vilka lösningar för avfallshantering som är tekniskt och juridiskt möjliga för kvarteret.



Figur 1. Illustrationsplan. Källa: Skiss från Topia landskapsarkitekter, 2025-02-12.

Utredningen ämnar redovisa vilka avfallsmängder som är att förvänta från verksamheterna och bostäderna och därifrån ge förslag på lämplig avfallslösning och förslag på utformning av avfallsutrymmen (miljörum/avfallsrum/soprum). Sammantaget kommer avfallet sorteras som konventionella avfallsfraktioner och verksamhetsavfall inkluderat fettavskiljning från caféverksamheten.

Därtill kommer transportväg – angöringsvägen för avfallsfordon till angöringsplatsen – för avfallshantering utredas och föreslås, tillsammans med dragväg – vägen mellan avfallsutrymme och avfallsfordon.

Av praktiska och legala skäl kommer avfall från verksamheterna (café och bibliotek) redovisas separat från varandra och bostäderna. Utredningen och de förslag som redovisas är framtagna med hänsyn till den lagstiftning som gäller för avfallshantering, bestående i nationell lagstiftning, kommunala föreskrifter, styrdokument och praxis.

2 FÖRUTSÄTTNINGAR

2.1 REGLER OCH RIKTLINJER

Nedan presenteras det juridiska ramverk och dess respektive funktion som utredningen har avgränsats utifrån att gälla.

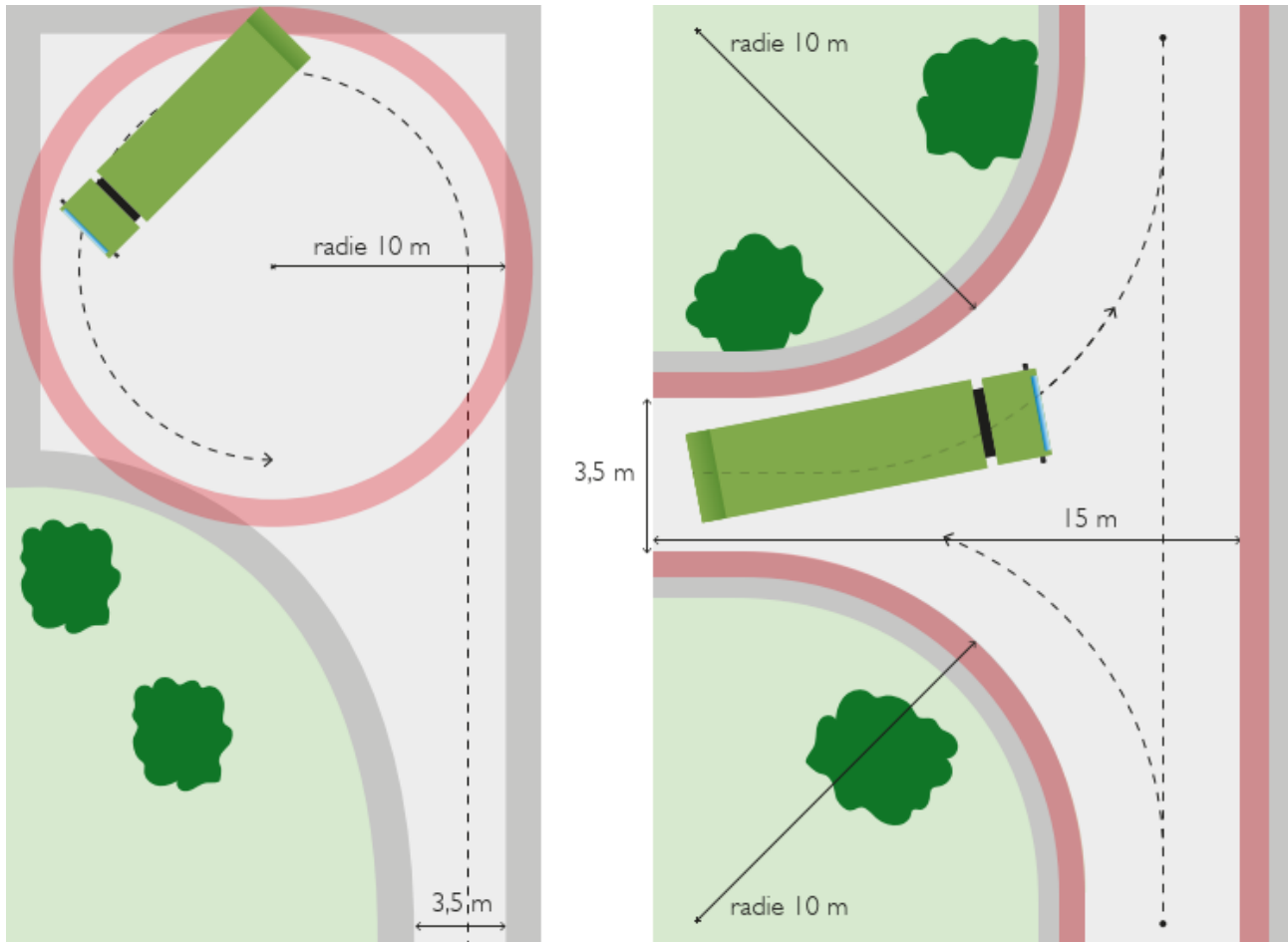
- Nationell lagstiftning
 - Miljöbalk (1998:808) och Avfallsförordning (2020:614)
Övergripande lagar som bland annat anger hur och var avfall får hanteras
 - Plan- och bygglagen (2010:900)
 - Boverkets byggregler
- Lokalt regelverk
 - Avfallsföreskrifter – Kommunens avfallsföreskrifter
Anger lokala regler och förutsättningar för avfallshämtning
 - Avfallstaxa – Avfallstaxan anger de insamlingsmöjligheter inklusive typ av behållare som finns tillgängliga i kommunen
 - Allmänna bestämmelser för brukandet av Upplands Väsby (ABVA)
kommuns allmänna vatten reglerar bland annat krav på fettavskiljare
- Praxis
 - Branschorganisation (Avfall Sveriges) statistik, råd och exempel på avfallshantering
 - Naturvårdsverket (vägledande myndighet) råd och exempel samt lagtolkning av lagar och bestämmelser
- Styrdokument
 - Avfallshandboken – Upplands Väsby kommuns handbok i planering och utformning av avfallshantering
 - Avfallsplan 2021–2032 – Upplands Väsby styrdokument för avfallshantering

Ovanstående resulterar i ett ramverk för avfallshanteringen. Dessa har valts att beskrivas som "ska-krav" (lagar och regler) som måste följas vid avfallshanteringen, respektive "bör-krav" (riktlinjer, föreskrifter och praxis) som ska eftersträvas vid anläggandet och utformning av avfallshantering. Ska- och börkraven har sammanfattats till de som bedöms ha relevans för utredningen i fråga. I avsnitt 2.5 sammanfattas ska- och börkraven.

2.2 RAMVERK FÖR TRANSPORTVÄG OCH ANGÖRING FÖR HÄMTNINGSFORDON

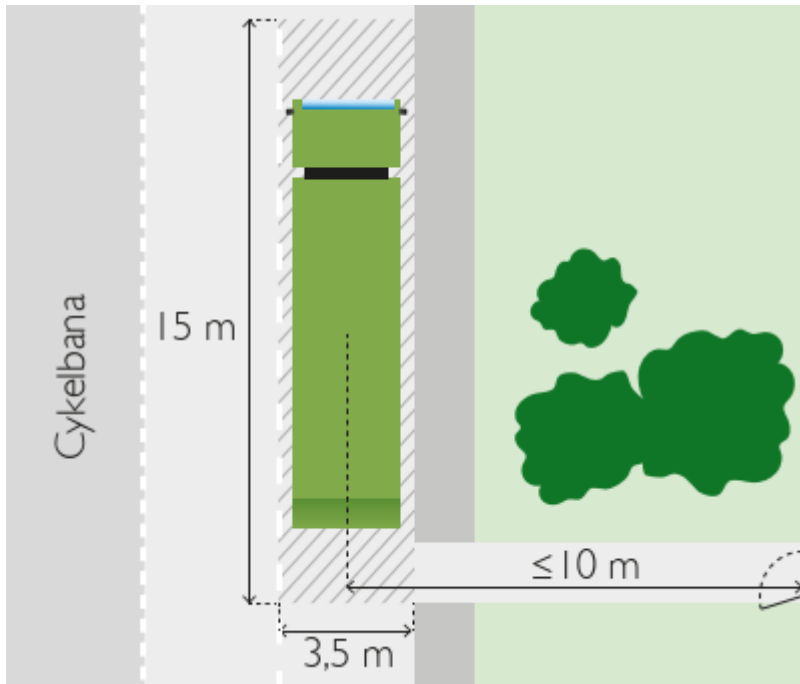
Körbanan för hämtningsfordonet ska vara hårdgjord och ha fri sikt året runt samt vinterunderhållas. Om mötande trafik finns ska körbanan vara minst 5,5 meter bred, är den smalare än så ska det finnas mötesplatser. På en mötesfri (enkelriktad) väg bör körbanan vara minst 3,5 meter bred. Om fordon får parkera eller om hämtningsfordonets angöringsplats placeras längst vägen måste körbanan vara så pass bred att övrig trafik kan passera utan hinder. Det bör även vara minst en meter hinderfri yta på sidorna av körbanan för att minska olycksrisken.¹

¹ Avfallshandboken, Upplands Väsby Kommun. s. 26



Figur 2. Exempel på vändning med hämtningsfordon. Källa: Avfallshandboken, Upplands Väsby kommun.

Återvändsgator ska ge möjlighet att kunna vända hämtningsfordonet på ett lämpligt sätt ur trafik- och arbetsmiljösynpunkt. Vid nybyggnation ska vändytan anpassas efter Trafikverkets krav för typfordon Los(olje-/sopbil).² I detta fall innebär det att en vändradie på tio + en meter ska eftersträvas, (+ en meter hinderfri yta för att minska olycksrisken), se exempel i Figur 2. Backning med hämtningsfordon bör undvikas helt. Om backning är ett måste är det viktigt att det kan göras på ett säkert sätt och att fri sikt finns, se exempel i Figur 2. Backning får inte förekomma på gång- och cykelbanor, gångfartsområden eller vid bostadsentréer. Kretsloppsenheten (Upplands Väsby kommun) ska rådfrågas om backning inte går att undvika.³ Det finns möjlighet att söka dispens för körning på gång- och cykelbanor hos kommunen.



Figur 3. Illustration av dragväg. Källa: Avfallshandboken, Upplands Väsby kommun.

Angöringsplatsen, där hämtningsfordonet parkeras för avfallshämtning, ska vara hårdgjord och minst 3,5 meter bred, femton meter lång och ha en frihöjd om 4,7 meter (gäller även trädkronor), se exempel i Figur 3.⁴

2.3 RAMVERK FÖR DRAGVÄG

Maximalt avstånd mellan angöringsplats och avfallsutrymme får enligt de kommunala föreskrifterna inte överstiga tio meter, om inte synnerliga skäl föreligger. Enligt styrdokument KSTFU/2023:169 anses 25 meter dragväg godtagbart om det föreligger synnerliga skäl. Om bedömning om synnerliga skäl föreligger görs den av Kretsloppsenheten på kommunen². Dragvägen bör vara 1,5 meter bred men får vara smalare. Om dragvägen svänger behöver även det beaktas utifrån dess bredd.³

Dragvägen för kärl räknas från hämtningsfordonets bakkant till avfallsutrymme. För hämtning med slang (fettavskiljare) räknas sträckan från sugbilens angöringsplats till kopplingspunkt för slangen.³

Föreskrifterna tillåter en dragväg på 25 meter för slang, men en så kort väg som möjligt ska dock eftersträvas. För att korta ner dragvägen för slang till tio meter eller mindre kan verksamhetsutövaren eller fastighetsägaren lägga ut en kopplingsslang, vid hämtningstillfället, från kopplingspunkt mot angöringsplatsen, och på så sätt reducera dragvägens längd.⁴ Kopplingspunkten behöver inte heller nödvändigtvis sitta i direkt anslutning på fasad där fettavskiljaren sitter utan en permanent sugledning kan dras för att flytta kopplingspunkten till en mer tillgänglig plats.

Kopplingspunkten bör monteras lättåtkomligt (70–110 cm från marken av arbetsmiljöskäl). Kopplingspunkt i fasad är att rekommendera. Slang får inte dras genom utrymme där livsmedel hanteras.⁵ Dimensionering och skötsel ska uppfylla svensk standard SS-EN 1825-1 & 2.

² Styrdokument KSTFU/2023:169, Upplands Väsby kommun.

³ Avfallshandboken, Upplands Väsby kommun. s. 37

⁴ Avfallshandboken, Upplands Väsby kommun. s. 27

⁵ Avfallshandboken, Upplands Väsby kommun. s. 48

Slang ska helst dras rakt på plan mark där personer inte går eller cyklar för att undvika olycksrisk. Sughöjden från tank och till kopplingspunkt ska inte överstiga sex meter.⁶

Vidare bör det inte heller vara mer än 50 meter mellan bostädernas entré och avfallsutrymmets ingång. Vägen för avfallslämnaren behöver även tillgänglighetsanpassas med avseende på dörrbredd samt att naturliga gångstråk prioriteras som lämningsväg.⁷

2.4 RAMVERK FÖR AVFALLSUTRYMMEN

2.4.1 Fraktioner

De avfallsfraktionen som ska ingå i avfallsutredningen enligt Kretsloppsenhetens skrivelse är följande:

- restavfall,
- matavfall,
- förpackningsavfall,
- fett,
- grovavfall och
- verksamhetsavfall.⁸

Fraktionen "returpapper" har inkluderats då den bedöms som en "standardfraktion" i avfallsutrymmen för bostäder och verksamheter av denna typ. Fraktionen "mindre elavfall" inklusive småbatterier har även inkluderats under utredningens gång i samråd med Kretsloppsenheten. Orsaken till detta är att man vill minimera risken att elavfall sorteras fel.

Avfallsutrymmen ska i första hand placeras i markplan enligt § 15 i Avfallsföreskrifterna, men i det fall ramp blir aktuellt till miljörum ska lutningen helst understiga 5 % och får inte överstiga 8 %. Det vill säga att en dragväg om tio meter får maximalt ha en höjdskillnad på 0,8 meter men bör inte vara större än 0,5 meter. Vidare måste eventuell ramp vara minst 1,3 meter bred och ha ett avåkningsskydd på minst 40 mm om det finns nivåskillnader mot omgivningen.⁹ Placeras miljörum i en byggnad bör frihöjden vara minst 2,1 meter.¹⁰

Observera att en ny lag trädde i kraft vid årsskiftet som kräver utsortering av textilavfall. Detta kan exempelvis inkludera tyger och kläder från hushåll samt arbetskläder, gardiner, etc. från verksamheter. Till författningsändringen hör även att kommunerna kommer behöva informera avfallslämnare hur de ska hantera textilavfallet.

En initial bedömning är att lagen främst kommer medföra att textilier inte får sorteras tillsammans med andra fraktioner som restavfall, men sannolikt kommer inte en ny fastighetsnära fraktion att tillföras.

⁶ Avfallshandboken, Upplands Väsby kommun. s. 50

⁷ Avfallshandboken, Upplands Väsby kommun. s. 31

⁸ Skrivelse från Kretsloppsenheten, Upplands Väsby kommun.

⁹ Avfallshandboken, Upplands Väsby kommun. s. 34

¹⁰ Avfallshandboken, Upplands Väsby kommun. s. 36

2.4.2 Verksamhetsavfall

Verksamhetsavfall ska hållas skilt från hushållensavfall och ett särskilt utrymme för insamling och hantering av avfallet bör inrättas.¹¹ Verksamhetsavfall saknar juridisk definition men enligt branschorganisationen Avfall Sverige är det "Avfall som uppkommit genom en verksamhetsprocess. I en verksamhet kan det uppstå både avfall som till art och sammansättning liknar avfall från hushåll (kommunalt avfall) och annat avfall."¹² I Kretsloppsenhetens Avfallshandbok utvecklas definitionen till att "Verksamhetsavfall är avfall som uppkommer till följd av verksamheten och som inte är jämförbart med avfall från hushåll."⁷

De verksamheter som kommer att bedrivas på platsen är biblioteks- respektive caféverksamhet. Utöver att cafét sannolikt kommer vara i behov av en fettavskiljare är bedömningen utifrån tillgängligt underlag att inget ytterligare verksamhetsavfall som inte är likvärdigt med hushållsavfall kommer att uppstå.

2.4.3 Verksamhetsavfall - Fettavskiljare

Fettavskiljaren samlar upp fett i en tank för att undvika att det transporteras vidare ut i avloppsvattnet. För att tömma tanken används ett slamsugsfordon. Verksamheter som ger upphov till större mängder fett än vad ett normalt hushåll gör ska omhänderta fett med hjälp av en fettavskiljare. Det betyder att fettavskiljare normalt sett behöver installeras vid caféverksamhet.¹³¹⁴ Vid installation bör fettavskiljarens botten vara som mest fyra meter från markytan.¹⁵

Fettavskiljaren ska tömmas minst fyra gånger per år, men som regel så ska den tömmas så ofta att det inte uppstår någon risk för människors hälsa, miljö eller tekniska problem.¹⁶ Flera leverantörer menar att deras fettavskiljare behöver tömmas en gång i månaden för att bibehålla full funktion.¹⁵ Under utredningens gång har det framkommit att detta inte är en optimal lösning. Exempelvis skulle ett spann på hämtningsfrekvens kunna vara att föredra. Det är också vanligt att fettavskiljare töms på beställning, med intervall uppemot två gånger per år.

Som avstånd från angoringsplats till kopplingspunkt får det högst vara tio meter. Om avståndet är längre kan en fast sugledning alternativt tillfällig sugslang läggas ut av fastighetsinnehavaren eller i förekommande fall nyttjanderättshavaren innan tömning.¹⁶

2.4.4 Hämtningsfrekvenser

Tidspannet mellan hämtningstillfällena är relevant för utformningen av avfallsrummen. Se tabell 1 nedan. Att frågå dessa kan innebära en högre avgift för avfallshantering.

* Avfallsmängderna i biblioteket är beräknat på att tre anställda är där dagligen.

** Avfallsmängderna i cafét är beräknat på att två anställda är där dagligen och arealen 256 m³.

¹¹ Avfallshandboken, Upplands Väsby kommun. s. 16

¹² Ordlista, Avfalls Sverige.

¹³ ABVA, Upplands Väsby kommun..

¹⁴ Avfallshandboken, Upplands Väsby kommun. s. 20

¹⁵ Handbok för avfallsutrymmen, Avfall Sverige. s. 31

¹⁶ Avfallsföreskrifter, Upplands Väsby kommun.

*** Kapacitetsbehov hos fettavskiljaren är beräknat på att det serveras 200 eller mindre måltider om dagen på cafét.

Tabell 1. Hämtningsfrekvenser enligt Avfallstaxa för 2024.¹⁷

Fraktion	Hämtningsfrekvens
Restavfall	Varje vecka
Matavfall	Varje vecka
Pappersförpackningar	Varannan vecka
Plastförpackningar	Varannan vecka
Metallförpackningar	En gång i månaden
Färgade glasförpackningar	En gång i månaden
Ofärgade glasförpackningar	En gång i månaden
Returpapper	En gång i månaden (eftersträvas)
Elavfall	En gång i månaden
Fettavskiljare	På beställning

Enligt Avfallshandboken bör fraktionerna plast- och pappersförpackningar, färgat och ofärgat glas, matavfall samt returpapper ha en hämtningsfrekvens på en gång varannan vecka. Beroende på avfallsutrymmets lokalisering, med avseende på temperatur (söderläge) och fönster samt om stora mängder matavfall och exempelvis blöjor är att förvänta kan det finnas anledning att kyla avfallsutrymmet. För metallförpackningar bör hämtning ske en gång i månaden, likaså för fettavskiljaren.¹⁸

Bostäder och verksamheter genererar även elavfall, i snitt 12–13,6 kg per hushåll och år.^{19, 20} På årsbasis resulterar det i ungefär 1–1,5 ton tillsammans för avfallslämnarna.

2.4.5 Användarperspektivet (PBL och BBR)

Avfallsutrymmena ska vara lättillgängliga för alla, inklusive personer med funktionsnedsättning. Detta innebär att de ska vara placerade på en plats som är enkel att nå, utan hinder som trappor eller smala passager. Det ska också finnas tydliga skyltar som visar var avfallsutrymmena finns och hur de används.

Av säkerhetsskäl ska avfallsutrymmena vara väl upplysta och ha god ventilation för att förhindra dålig lukt och skadedjur. Utrymmena ska också vara utformade så att de är lätta att rengöra, vilket bidrar till en hygienisk miljö för alla som använder dem.

Avfallsutrymmena ska underlätta för att sortera avfall korrekt. Det ska finnas tydligt markerade behållare för olika typer av avfall, såsom matavfall, plast, papper och glas. Detta gör det enklare för att bidra till en hållbar avfallshantering och återvinning.

Utrymmena ska vara tillräckligt stora för att hantera den mängd avfall som genereras av både boende och verksamheter i kvarteret. De ska även vara lättillgängliga för avfallshanteringsfordon och personal, vilket innebär att de ska vara placerade nära en väg eller annan transportväg.

Genom att följa dessa riktlinjer kan avfallsutrymmen vid nybyggnation bli både funktionella och användarvänliga för avfallslämnaren.²¹

Ovanstående riktlinjer och förhållningsregler är inkopierade i nästföljande avsnitt om legala förutsättningar tillsammans med specifika mått för bland annat tillgänglighet.

¹⁷ Styrdokument KSTFU/2023:169, Upplands Väsby kommun.

¹⁸ Avfallshandboken, Upplands Väsby kommun. s. 22

¹⁹ Elavfall, Naturvårdsverket.

²⁰ 2023 Svensk avfallshantering, Avfall Sverige. s.19.

²¹ Plan- och bygglagen, Sveriges riksdag.

2.5 SAMMANFATTNING AV LEGALA FÖRUTSÄTTNINGAR

Upplands Väsby kommuns avfallsföreskrifter och Avfallshandbok presenterar ett antal riktlinjer och krav för utformningen av transportväg, angöringsplats och utformningen av avfallsutrymmena. Nedan följer en konklusion i tabellform av de krav som redogjorts för ovan.

Transportväg och angöringsplats för hämningsfordon

Ska-krav	Bör-krav
Vägbredd $\geq 5,5$ meter vid mötande trafik	Vändradien bör vara $10+1$ m vid nybyggnation
Vägbredd $\geq 3,5$ meter vid enkelriktad trafik	
Körning eller backning får ej ske på gång- och cykelbana	Hämningsfordon bör ej blockera gång- och cykelbana
Angöringsplatsen ska vara hårdgjord, ha fri sikt och vinterunderhållas	
Parkering av hämningsfordon får inte utgöra ett hinder för annan trafik	
Angöringsplatsen ska vara $\geq 3,5$ m bred, ≥ 15 m lång och ha en frihöjd om $\geq 4,7$	

Dragväg (från hämningsfordon till avfallsutrymme)

Ska-krav	Bör-krav
Dragvägen för <u>slang</u> får inte vara längre än 25 m	Dragvägen för <u>slang</u> bör inte vara mer än 10 m.
Dragväg för <u>kärl</u> får inte vara mer än 10 m (om inte synnerliga skäl föreligger, då kan upp till 25 m accepteras)	Så kort som möjligt.
Lutningen får inte vara $> 8 \%$	Lutningen bör inte vara $> 5 \%$
Trappsteg får ej förekomma	Nivåskillnader som trottoarkanter och trösklar bör ej förekomma
Dragvägen ska vara minst 1,2 m bred	Dragvägen bör ej vara inomhus Dörrberedden bör vara $> 1,2$ meter
	Bör undvika dragväg, främst slang över cykelbana pga. olycksrisk.

Avfallsutrymmen

Ska-krav	Bör-krav
Frihöjd om 2,1 m	
Dörrbredd om 1,2 m	
Gång (dragväg mellan kärl) om 1,5 m	
	Placeras på markplan
	50 meter från bostadsentré till avfallsutrymme

2.6 ÖVRIGA FÖRUTSÄTTNINGAR

Under utredningen har avstämningar med exploatör och representant från kommunen hållits. Vidare sker arbetet med viss insyn och samverkan med andra discipliner vars perspektiv och ramverk också har inflytande över projektet. Föreliggande utredning ämnar dock fokusera på avfallshanteringen men i det fall ett annat intresse eller faktum har stort inflytande eller omöjliggör något i avfallshanteringen ämnas detta att tas i beaktning. Avfallsutredningen är en av flera utredningar i detaljplanearbetet och det kommer bli tvunget att göra avvägningar mellan de olika intressena med anledning av platsens lokalisering i staden samt förutsättningarna på platsen.

Det har framgått att det går en ledning i mark längst med den norra fastighetsgränsen. Denna kan utgöra ett "u-område" där det inte får uppföras byggnader. I praktiken innebär det att ett avfallsutrymme inom 3,5 meter på vardera sida av ledningen inte får uppföras. Utifrån vad som har framgått i utredningen skulle byggnationer ovanpå ledningen få vara maximalt 1,6–1,7 meter höga. Byggnationer, som i detta fall skulle kunna utgöras av exempelvis "hage". Innefattande ett inhägnat bås. En sådan byggnation får iså fall inte vara högre än 1,6–1,7 meter.

U-området längs den norra fastighetsgränsen utgörs även delvis av en "klimatanpassningszon för 30–100-årsregn". Det innebär att lutningen inte får påverkas så att klimatanpassningen gås miste om. Exakta gränsdragningar och restriktioner kopplat till zonen utreds i en separat dagvattenutredning, men beaktning kommer tas till detta i rekommendationerna.

3 DIMENSIONERING AV AVFALLSYTRYMMEN

Ytbehoven för avfallsrymmen är beräknade med hjälp av Avfalls Sveriges statistiska uppskattning av producerade avfallsvolymer²² per vecka, tillsammans med legala krav och tillgängliga kärlstorlekar i kommunen med opåverkad avfallstaxa för avfallslämnare. Det har även gjorts kvalitativa uppskattningar och avgränsningar för att skapa ett så tillförlitligt resultat som möjligt. I Avfall Sveriges underlag presenteras tre olika volymer producerad avfallsmängd; låg-normal-hög. I beräkningarna för tabell 2–4 nedan utgår beräkningarna utifrån normal mängd.

Beräkningen bygger på nationell byggstatistik och det understryks att följande avsnitt ska ses som ett teoretiskt förslag på avfallsutrymmena utifrån tillgängligt underlag. Den slutliga utformningen av avfallsutrymmena bör därför göras i samråd med Kretsloppsenheten. Beräkningarna är gjorda för att ge en uppfattning om hur stort ytbehov som kan tänkas behövas för att ge en avfallshantering med viss marginal. Vissa fraktioner, som exempelvis returpapper, är svår att uppskatta och det finns anledning att tro att den kan derivera stort från nedanstående presenterade mängder.

Elavfall beräknas uppstå i så pass små mängder att ett kärl bedöms vara tillräckligt för samtliga verksamheter med given tömningsfrekvens. Om det beslutas att elavfall ska hanteras i avfallsutrymmena föreslås att det hanteras i endast ett av dem, utifrån gällande restriktioner. Vägledande myndighet menar att elavfall i regel lämnas på återvinningsstationer och inte i hushållsnära insamling.

3.1 AVFALLSUTRYMME – BOSTÄDER

Tabell 2. Avfallsutrymme för bostäder.

Bostäder (82 hushåll)	Volym l/vecka	Storlek på kärl (l)	Antal kärl	Hämtningsfrekvens	Alternativ hämtningsfrekvens
Fraktion/Källa					
Restavfall	4100	660	6+(1x190)	Varje vecka	
Matavfall	820	140	6	Varje vecka	
Pappersförpackningar	3690	660	11	Varannan vecka	Varje vecka
Plastförpackningar	2050	660	6	Varannan vecka	Varje vecka
Metallförpackningar	164	240	3	En gång i månaden	
Färgade glasförpackningar	164	190	2	Varannan vecka	
Ofärgade glasförpackningar	164	190	2	Varannan vecka	
Returpapper	1025	240	5	Varannan vecka	Varje vecka
Elavfall	8-12	1000	1	En gång i månaden	
Textilavfall 2025-01-01	-	-	-	-	
Grovavfall*	11 m ²				
Totalt ytbehov för kärl 38 m²	Minimiyta för att få plats med kärl och yta för grovavfall (90 m²)				

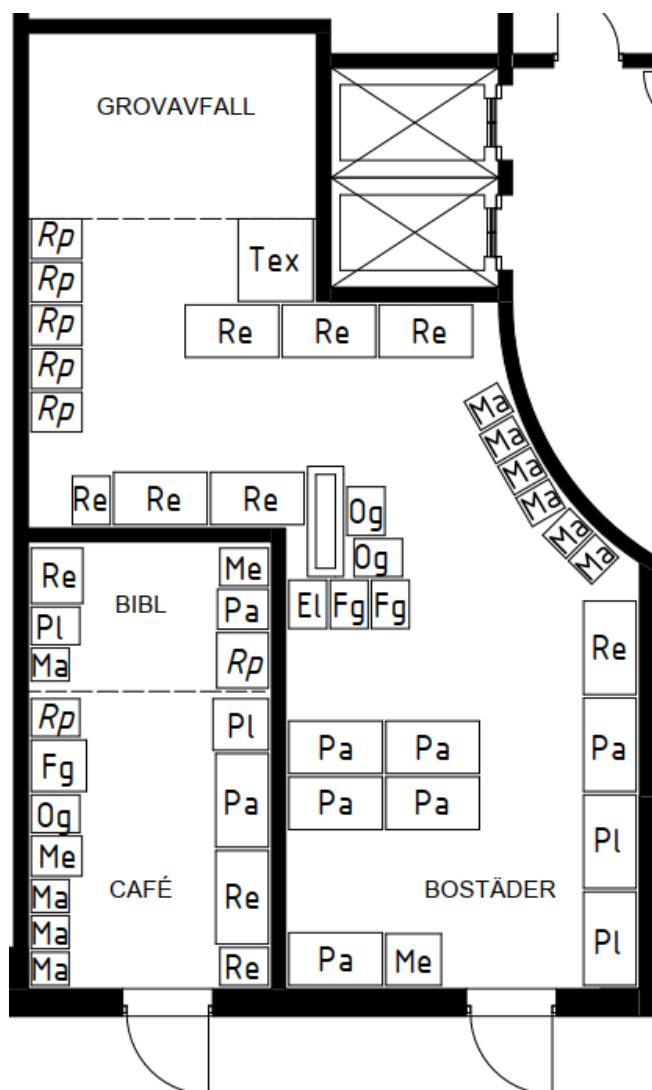
* Insamling av grovavfall föreslås göras på särskilt avsedd yta i avfallsutrymmet. Det beräknas att en yta på 11 m² är tillräckligt för hanteringen i detta fall.

²² Handbok för avfallsutrymmen, Avfall Sverige. s. 23

Avfallsutrymmet kan utformas och dimensioneras på olika sätt men förutsätter att man lever upp till de krav som ställs. Minimiytan på 90 m² bör ses som en kvalitativ uppskattning som avfallsrummet minst bör uppgå till för att kärl ska få plats och ovan presenterade ramverk ska uppfyllas. Viss hänsyn har även tagits till praktikalitet och ventilationsmöjligheter. Detta gäller även för avfallsutrymmena under rubrik 3.2 och 3.3 nedan.

Trots detta kan det konstateras att ytan som föreslås är förhållandevis stor. Det har sin grund i att en stor mängd hushåll delar på ett och samma avfallsutrymme. Som redogörs för genom utredningen finns det anledning att placera en del (om inte allt) av caféts avfallshantering vid Centralvägen, som visas i Figur 4 nedan. Nackdelen med detta är att caféts avfallslämnare måste gå nästan 80 meter för avfallslämnning.

Den föreslagna utformningen av avfallsutrymmet i Figur 4 kan komma att justeras i ett senare skede då kärlstorlekar kan komma att ändras, samt att utformningen behöver samordnas med konstruktör, VVS och EL eftersom schakt och pelare kommer att gå genom avfallsutrymmet.



Figur 4. Utformningsförslag på avfallsutrymme. Utformningen kan komma att justeras i ett senare skede med hänsyn till övriga funktioner i byggnaden, det inkluderar även vissa kärlstorlekar för bland annat elavfall. Källa: Theory Into Practice.

3.2 AVFALLSUTRYMME - BIBLIOTEK

Beräkningen för bibliotekets avfallsmängder och dimensioneringen av avfallsrum baseras på uppgifter om att det kommer vara uppemot 25 anställda på plats i verksamheten dagligen. Statistiken för avfallsmängd från biblioteket är tagen från kontorsverksamhet. Avfallsfraktionen returpapper varierar mycket mellan olika kontorsverksamheter och den slutgiltiga dimensioneringen bör göras i samråd med verksamhetsutövaren, se Tabell 3.

Tabell 3. Avfallsutrymme för bibliotek.

Bibliotek*	Volym l/vecka	Storlek på kärl (l)	Antal kärl	Hämtningsfrekvens
Fraktion/Källa				
Restavfall	313	370	1	Varje vecka
Matavfall	50	140	1	Varje vecka
Pappersförpackningar	187–1000	660	1–4	Varannan vecka
Plastförpackningar	113	240	1	Varannan vecka
Metallförpackningar	12,5	140	1	En gång i månaden
Färgade glasförpackningar	-	-	-	Varannan vecka
Ofärgade glasförpackningar	-	-	-	Varannan vecka
Elavfall	1–10	-	1	En gång i månaden
Returpapper	187	660	1	Varannan vecka
Textilavfall 2025-01-01	-	-	-	-
Totalt ytbehov för kärl 10 m²	Minimiyta för att få plats med kärl och uppfylla krav 15 m²			

Biblioteks avfallsmängder är svåra att uppskatta, då pappersförbrukning varierar stort i verksamhetstypen. Därav har en marginal mellan normal och hög pappersförbrukning tagits med i beräkningen, se rad för "Pappersförpackningar". Det har tagits hänsyn till detta i minimiytan. Ett avfallsutrymme på 15 m² för verksamheten ger en viss marginal för beräknad normalproduktion. Det föreslås att en avstämning med verksamhetsutövare tas innan slutlig utformning fastställs.

Utifrån ovanstående och verksamhetstypen finns det en möjlighet att en stor mängd förpackningsavfall som pappersförpackningar men också wellpapp uppstår. Wellpapp är ett förhållandevis högkvalitativt avfall med hög återvinningsgrad i jämförelse med konventionella pappersförpackningar. Därför ges det ibland möjligheter att samla in det separat.²³ Det konstateras att Upplands Väsby kommun de kommande åren succesivt kommer möjliggöra sådan insamling med målfåret 2027.²⁴

Då kasserade böcker sorteras som grovavfall beräknas biblioteket ge upphov till en osäker mängd grovavfall. Osäkerheten bygger främst på att det är komplicerat utan djupare insyn i verksamheten att uppskatta mängderna mer exakt.

Med ovanstående i åtanke finns anledning för kommunikation med verksamhetsutövaren inför slutlig utformning och dimensionering av avfallsutrymmet.

²³ Sorteringsguiden, Nacka Vatten och avfall.

²⁴ Fastighetsnära insamling av förpackningar, Upplands Väsby kommun.

3.3 AVFALLSUTRYMME - CAFÉ

Tabell 4. Avfallsutrymme för café.

Café**	Volym l/vecka	Storlek på kärl	Antal kärl	Hämningsfrekvens
Fraktion/Källa				
Restavfall	800	660	1+(1x190)	Varje vecka
Matavfall	350	140	3	Varje vecka
Pappersförpackningar	450	660	2	Varannan vecka
Plastförpackningar	280	660	1	Varannan vecka
Metallförpackningar	88	370	1	En gång i månaden
Färgade glasförpackningar	176	190	2	Varannan vecka
Ofärgade glasförpackningar	85	190	1	Varannan vecka
Returpapper	56	190	1	Varannan vecka
Elavfall	1-(10)	Delas med bibliotek		
Textilavfall 2025-01-01	-	-	-	-
Fettavskiljare** *25	2-10 l/s	≈ 1000	1	Vid behov
Totalt ytbehov för kärl 9,25 m² + (2 m² fettavskiljare)	Minimiyta för att få plats med kärl och uppfylla krav 18 m² exkl. fettavskiljare			

En fettavskiljare som dimensioneras efter caféts storlek är uppskattningsvis (utifrån tillgängliga modeller på marknaden) ungefär en kubikmeter i volym, inräknat avloppsrör och kablage. Därtill behövs ett utrymme för att kunna hantera den avskilt från övrigt avfall, eventuellt i ett eget rum eller bakom en gallervägg. Ett alternativ är att placera den inuti caféts lokal, i direkt anslutning till avlopp, för att spara yta i avfallsutrymme och minimera avloppsledningens längd innan fettavskiljaren.

Om caféets avfallsutrymme, exkluderat fettavskiljaren, bestäms att anläggas i hagen norr om byggnaden nämnd i avsnitt 2.6 kommer minimiytan för att få plats med kärl och uppfylla krav inte få plats. Detta då hagen i planerad utformning uppgår till 11 m². För att reducera ytbehovet skulle exempelvis hämningsfrekvensen kunna ökas för flera fraktioner. Beräkningar har genomförts på detta och det konstateras att bredden nödvändiga kärlets dimensioner omöjliggör ett avfallsutrymme mindre än 11 m².

Som visas i Figur 4 ovan är det möjligt att placera all avfallshantering exkluderat fettavskiljaren i anslutning till Centralvägen. Till följd av osäkerheten kring bibliotekets producerade avfallsmängder bedöms det finnas en fördel att café och bibliotek delar på sitt avfallsutrymme, vilket visas i figuren.

²⁵ Restaurang, livsmedel och storkök, Stockholm vatten och avfall.

3.4 FAKTISKA HÄMTNINGSFREKVENSER

I tabellen nedan presenteras tillgängliga fordonstyper för avfallshämtning. Detta ligger till grund för hämtningsfrekvens som beräknas behövas utifrån dimensionering och utformning av avfallsutrymmena. Observera att tillgängliga fordonstyper i tabellen har använts för att beräkna hämtningsfrekvensen, i praktiken så är det olika entreprenörer som hämtar avfall från verksamheter respektive bostäder varför det kan förekomma olika fordon trots att det är samma fraktioner.

Tabell 5. Tillgängliga fordonstyper.

Fraktion	Fordonstyp
Restavfall	1 fordon
Matavfall	
Pappersförpackningar	1 fordon
Plastförpackningar	1 fordon
Metallförpackningar	1 fordon
Färgade glasförpackningar	
Ofärgade glasförpackningar	
Returpapper	1 fordon
Grovavfall	1 fordon
Elavfall	1 fordon
Fettavskiljare	1 fordon

Utifrån tillgängliga hämningsfordon och prognoserade avfallsmängder beräknas hämtningsfrekvensen i snitt bli fem gånger per vecka för bostäder respektive café, inkluderat tömning av fettavskiljaren, och fyra gånger i veckan för biblioteket. Totalt blir det i snitt 14 hämtningar i veckan, fördelat som fem fordon till Björkvallavägen respektive nio fordon via Centralvägen.

Den faktisk hämtnings-/tömningsfrekvensen för fettavskiljaren styrs av flera parametrar. Fettavskiljaren bör helst tömmas en gång i månaden för att bibehålla full funktion, det är dock beroende på leverantör. Utifrån verksamheten som ska bedrivas bedöms det dock finnas goda möjligheter till att installera fettavskiljare med tillräcklig kapacitet för mängden fettavfall som kan tänkas uppstå på avsedd yta.

I teorin skulle hämtningsfrekvensen således kunna variera mellan 1–6 månader. Med det i åtanke finns det en poäng att fettavskiljaren töms på beställning. Det skapar dock en viss osäkerhet kring trafikflöde och möjligtvis även Cafés verksamhetsutövare. Förslagsvis tas en konkret plan fram tillsammans med leverantör av fettavskiljare, Kretslopps enheten, fastighetsanvarige och verksamhetsutövare vid installation. Sammantaget bedöms det att hämtningsfrekvenser av fettavskiljaren kommer få förhållandevis liten effekt på trafikintensiteten.

4 LOKALISERING AV AVFALLSUTRYMMEN

Utifrån förutsättningarna på platsen och beräkningar gällande ytbehov i föregående kapitlen så har utredningen resulterat i ett antal möjliga avfallsalternativ. Samtliga alternativ bedöms uppfylla de ska-krav som finns presenterade, däremot uppfylls inte samtliga bör-krav i alla avfallslösningar.

4.1 Avfallslösning 1 – Väg runt byggnaden, angöring på norr- och östsida



Samtliga ska- och bör-krav uppfylls.

Figur 5. Skiss över avfallslösning 1. Gula rektanglar representerar ungefärlig placering av angöringsplatser. Angöringsplatserna är inte skalenliga utan visar bara en översikt på var angöringen lämpar sig. Röda pilar motsvara vägdragning och körriktning. Källa: Topia landskapsarkitekter, 2024-11-12, bearbetad av WSP.

Avfallslösningen innebär att en väg behöver byggas på fastigheten runt den planerade byggnaden. Ur avfallshanteringssynpunkt görs vägen förslagsvis enkelriktad i riktning från Björkvallavägen. Angöringsplatserna bör även anläggas så att dragvägen inte överskrider 10 meter. En sådan lösning bedöms uppfylla alla bör-krav. Alternativet innebär sannolikt att en del av intilliggande fastighets mark behöver tas i anspråk.

4.2 Avfallslösning 2 – Angöring på Björkvallavägen



Figur 6. Skiss över avfallslösning 2. Gul rektangel representerar ungefärlig placering av angöringsplats och grön kvadrat representerar möjlig placering av ett fristående avfallsutrymme inom 10 meter från angöringsplats. Källa: Topia landskapsarkitekter, 2024-11-12, bearbetad av WSP.

Samtliga ska-krav uppfylls.

- Förutsatt att kärnen placeras fristående likt grön kvadrat till vänster. Om kärnen placeras i byggnaden är det inte möjligt att uppnå kravet om maximalt dragavstånd på 10 m.

Bör-krav som inte uppfylls:

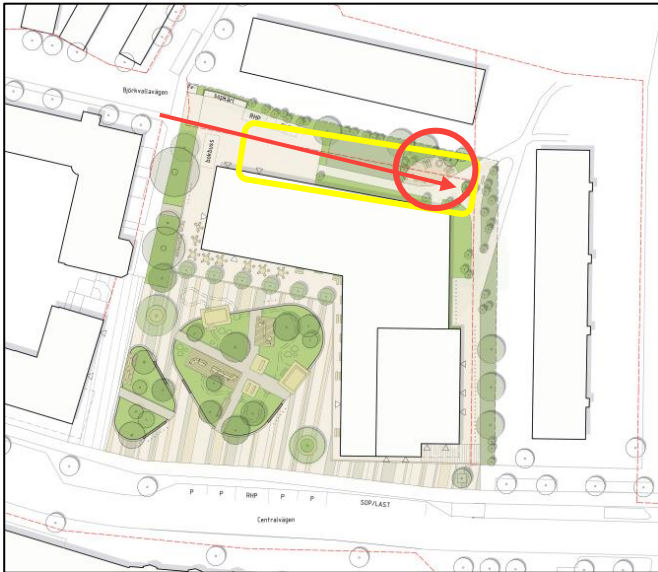
- Vändplats om 10+1 m
- Backning kan ej undvikas
- Avståndet mellan bostadsentré och avfallsrum överstiger 50 meter

Det sker avfallshämtning av både rullande och bottentömmande kärl via Björkvallavägen idag. Vändplatsen uppfyller dock inte en vändradie på 10+1 meter och backning kan således inte undvikas.

Om avfallsutrymmet placeras i byggnaden så kommer dragvägen från angöringsplats till avfallsutrymme bli längre än 10 meter. Det skulle även innebära att dragvägen skulle gå över infarten till fastigheten vilket inte är optimalt utifrån ett arbetsmiljöperspektiv. Detta krav skulle kunna uppfyllas genom att anlägga avfallsutrymmet fristående från byggnaden, till exempel vid den gröna kvadraten. Om ett fristående avfallsutrymme anläggs innebär alternativet sannolikt att en del av intilliggande fastighet behöver tas i anspråk.

Då den, i dagsläget, enda planerade entrén för bostäderna är lokaliserad på sydsidan av byggnaden, mot Centralgatan, utgör detta alternativ ett långt gångavstånd för boende.

4.3 Avfallslösning 3 – Angöring på norrsidan via björkvallavägen



Samtliga ska-krav uppfylls.

Bör-krav som inte uppfylls:

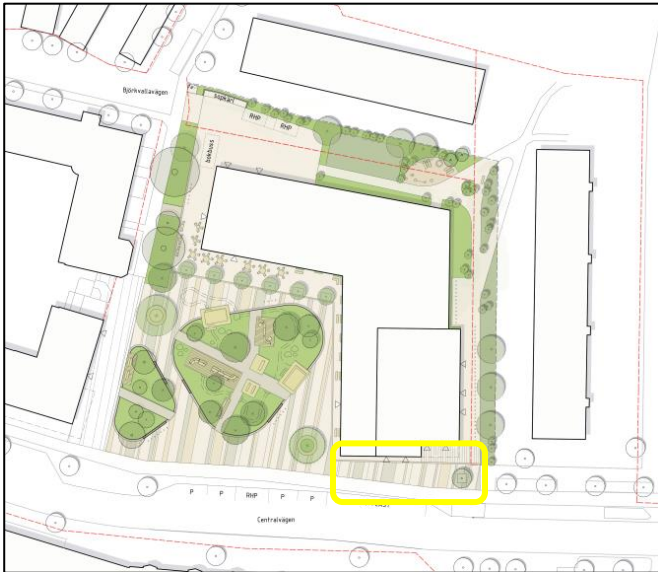
- Vändplats om 10+1 m
- Backning kan ej undvikas
- Max 50 meter gångväg för boende kan inte garanteras

Figur 7. Skiss över avfallslösning 3. Gul rektangel representerar ungefärlig placering av angöringsplats, röd cirkel visar vart en vändplats behöver anläggas och röd pil visar vägdragning. Källa: Topia landskapsarkitekter, 2024-11-12, bearbetad av WSP.

Avfallslösningen innebär likt alternativ 1 att en väg anläggs på fastigheten, men med en vändplan på norrsidan av byggnaden. Utifrån tillgänglig information och underlag bedöms det som osannolikt att kunna anlägga en vändplan med en vändradie på 10+1 meter på den här platsen. Backning med hämtfordon bedöms därför inte kunna undvikas.

Beroende på hur området kommer att utformas, med gångstråk, parkmiljö mm. kan sikten också komma att bli begränsad. Även i detta fall bedöms avståndet för boende till avfallsutrymme som långt.

4.4 Avfallslösning 4 – Angöring längs Centralvägen



Samtliga ska-krav uppfylls.

Bör-krav som inte kan uppfyllas:

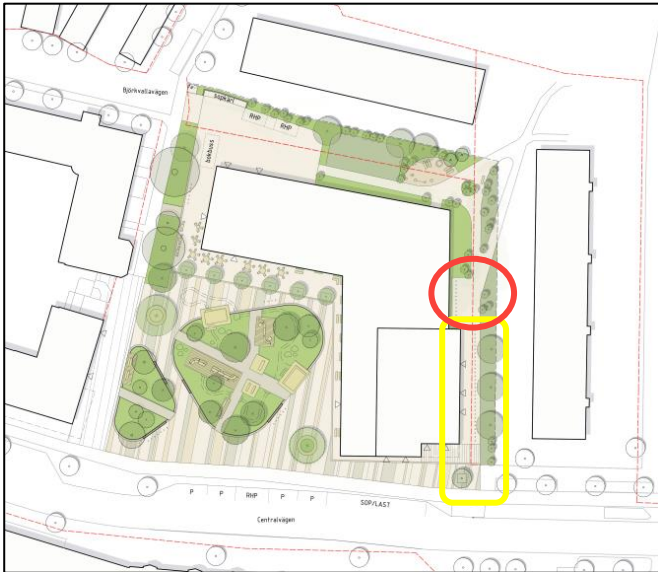
- Dragväg över gång och cykelbana

Figur 8. Skiss över avfallslösning 4. Gul rektangel representerar ungefärlig placering av angöringsplats. Källa: Topia landskapsarkitekter, 2024-11-12, bearbetad av WSP.

Alternativet är lämpligt med anledning av närheten till entré för bostäder och huvudentrén till biblioteket, förutsatt att avfallsutrymmet anläggs i anslutning till Centralvägen. Dragvägen kommer dock att gå över en gång- och cykelbana. Centralvägen och den parallella gång- och cykelbanan är förhållandevis rak längst med fastigheten och sikten bedöms som god.

Gångvägen för cafépersonal blir lång vid den här placeringen. Det innebär också att avloppssystemet med fettavskiljare blir krävande, detta eftersom kopplingen mellan fettavskiljaren och kopplingspunkten vid tömning blir lång vilket ökar kravet på underhåll för att inte riskera stopp i systemet. Det bedöms vara praktiskt möjligt men inte optimalt. Hämtning med slang skulle eventuellt innebära dragning över gång- och cykelbana vilket bryter mot ett bör-krav. Detta skulle till exempel kunna lösas genom att en kopplingspunkt för slang leds under gång- och cykelbanan eller att ett skydd för slangen läggs över vid utläggning.

4.5 Avfallslösning 5 – Angöring på östsidan



Samtliga ska-krav uppfylls.

Bör-krav som inte uppfylls:

- Vändplats om 10+1 m
- Backning kan ej undvikas
- Kan hindra övrig trafik

Figur 9. Skiss över avfallslösning 5. Gul rektangel representerar möjlig angöringsplats, röd cirkel representerar var en vändplats kan anläggas. Källa: Topia landskapsarkitekter, 2024-11-12, bearbetad av WSP.

Det har tidigare funnits en in- och utfart till fastigheten och parkeringar på intilliggande fastigheten vid den gula rektangeln, denna skulle även fortsättningsvis kunna utnyttjas som in- och utfart för avfallshämtning. Beroende på byggnadens planerade placering på fastigheten så kan intilliggande fastighetsmark behöva tas i anspråk.

Beroende på utformningen av nybyggnationen skulle en vändplats med 10+1 radie kunna anläggas, men det förutsätter sannolikt flytt av den tänkte huskroppen i västlig riktning. Med utgångspunkt i detta kan inte backningsfri transportväg från hämtningsplatsen garanteras och tillhörande bör-krav uppfyllas därför inte.

Transportvägen i alternativet innebär att hämtningsfordonet måste väja för gång- och cykeltrafiken på gång- och cykelbanan. Detta medför i sin tur risk för köbildning bakom hämtningsfordonet längs Centralvägen.

Likt för alternativ 4 medför även detta alternativ en lång väg för cafépersonal och kräver en okonventionell avloppslösning för fettavskiljaren.

4.6 Avfallslösning 6 – Angöring längst Centralvägen och Björkvallavägen



Figur 10. Skiss över avfallslösning 6. Gula rektanglar representerar möjliga angöringsplatser. Källa: Topia landskapsarkitekter, 2024-11-12, bearbetad av WSP.

Samtliga ska-krav uppfylls.

- Förutsatt att kärnen placeras fristående likt grön kvadrat till vänster. Om kärnen placeras i byggnaden är det inte möjligt att uppnå kravet om maximalt dragavstånd på 10 m.

Bör-krav som inte uppfylls:

- Vändplats om 10+1 m
- Backning kan ej undvikas
- Dragväg över gång och cykelbana

Förslaget innebär att förlägga all avfallshantering, alternativt åtminstone fettömning, för Cafét i anslutning till Björkvallavägen och motsvarande för bostäder och bibliotek vid Centralvägen. Genom att dela upp avfallshanteringen till fastigheten på två olika platser så undviks långa gångsträckor för både boende och verksamheterna till avfallsutrymmena. Börkravet om 50 meter gångväg erhålls för bostäder, och avfallshanteringen för verksamheterna faller sig också mer naturligt i detta förslag. Det möjliggör också en förhållandevis enkel lösning med fettavskiljaren, i nära anslutning till cafét. Genom hantering av fettavskiljaren vid Björkvallavägen försvinner problematiken med slang över gång- och cykelbanan och enbart bör-kraven kopplade till Björkvallavägen kvarstår.

4.7 SAMLAD BEDÖMNING AV AVFALLSLÖSNINGARNA

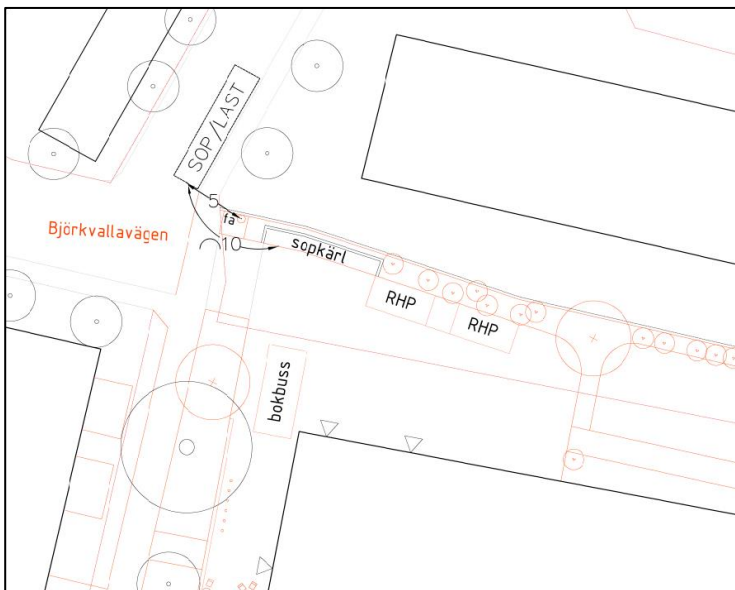
Sett ur ett avfallshanteringsperspektiv (avfallshämtaren) samt kommunens krav vore alternativ 1 med en väg runt byggnaden med angöring på norr- och östsida det optimala alternativet. Under utredningen har det dock framgått att detta alternativ tillsammans med alternativ 3 och 5 inte är möjliga i praktiken med anledning av fastighetsgränser och prioriteringar kring utformningen av nybyggnationen samt trafikflöden och korsningar i anslutning till angöringsplatserna samt förutsättningar och lagstiftning inom andra discipliner.

Som ovan nämnt skulle alternativ 2 och 4 resultera i logistiska svårigheter både för avfallshämtare och systemet med fettavskiljaren. Kombinationen av dessa två – avfallslösning 6, minimerar dock logistikproblemen och resulterar i att minst antal bör-krav bryts och bedöms därför som den mest lämpliga avfallslösningen av de som är möjliga. Därför kommer enbart avfallslösning 6 utredas vidare härfter.

5 VIDARE UTREDNING - AVFALLSLÖSNING 6

5.1 CAFÉETS AVFALLSUTRYMME

Om caféets avfallsutrymme placeras i fastighetens nordvästra hörn i anslutning till Björkvallavägen, se Figur 11 nedan, så klaras börkravet för maximalt tio meters dragväg när angöringsplatsen anläggs intill kantsten på Björkvallavägen. Samma angöringsplats kan även nyttjas vid tömning av fettavskiljare. Detta förutsätter att en sugledning från fettavskiljaren som placeras i byggnaden dras under mark, förbi in- och utfarten till det planerade parkeringsgaraget och att kopplingspunkt placeras inom tio meter från angöringsplatsen.



Figur 11. Dragväg Björkvallavägen. Källa: WSP. 2025-02-28.

Restriktioner och bör-krav kopplat till mötande trafik bedöms inte överskridas.

Lokaliseringen av avfallsutrymmet riskerar dock att hamna inom ett potentiellt u-område och eventuellt inom klimatanpassningszon. Om avfallsutrymmet görs till en "hage" och högsta punkt hålls under 1,7 meter bedöms det vara förenligt med u-områdets bestämmelser. Klimatanpassningszonen innebär dock sannolikt att delar av marken där avfallsutrymmet föreslås att placeras inte får planas ut och/eller hårdgöras. Ytan i fråga är 11 m². Detta är ca fyra kvadratmeter för litet för att rymma hela beräknade ytan för Cafét. Det finns en möjlighet att dela upp placeringen av avfallsutrymmena för att underlätta hanteringen för Cafét. Om en sådan fördelning görs bör vissa avfallsfraktioners prioriteras att hanteras i kärn inomhus. Dessa är i första hand matavfall och annat organiskt avfall som kaffesump.²⁶ Med verksamhetstypen i åtanke bedöms det även finnas en relevans i att hantera rest- och plastavfall inomhus, men i första hand matavfallet.

Om avfallsutrymmet beslutas att placeras i byggnaden bör det göras i markplan, förslagsvis i anslutning till caféets lokal. Detta bedöms dock försvåra uppfyllnad av bör-kravet om 10-meters dragväg samt risken för att dragvägen kommer att gå över utfarten mot Björkvallavägen från garaget. Digniteten av denna problematik bedöms vara beroende på hur trafikintensiv utfarten blir.

²⁶ MittSverige Vatten&Avfall, Handbok för avfallshantering.

Under utredningens gång har det framgått att det är möjligt att lägga sugledningen från fettavskiljaren under mark från Caféets lokal till kopplingspunkt i anslutning angöringsplatsen som gestaltas i Figur 11 ovan. Detta förutsatt att sugledningen dras över VA-ledning i U-området. Att lägga sugledningen i mark kräver antingen frostfritt djup (ca 1,5 meter i mellan Sverige) alternativt att sugledningen isoleras och förses med värmeslinga. För att minimera risk för baksug och förenkla hanteringen i allmänhet rekommenderas även att fettavskiljaren placeras i markplan.

Det finns också en möjlighet att placera all avfallshantering förutom fettavskiljaren längs Centralvägen. Alternativet medför dock risk för lång väg för avfallslämnarna från Cafét.

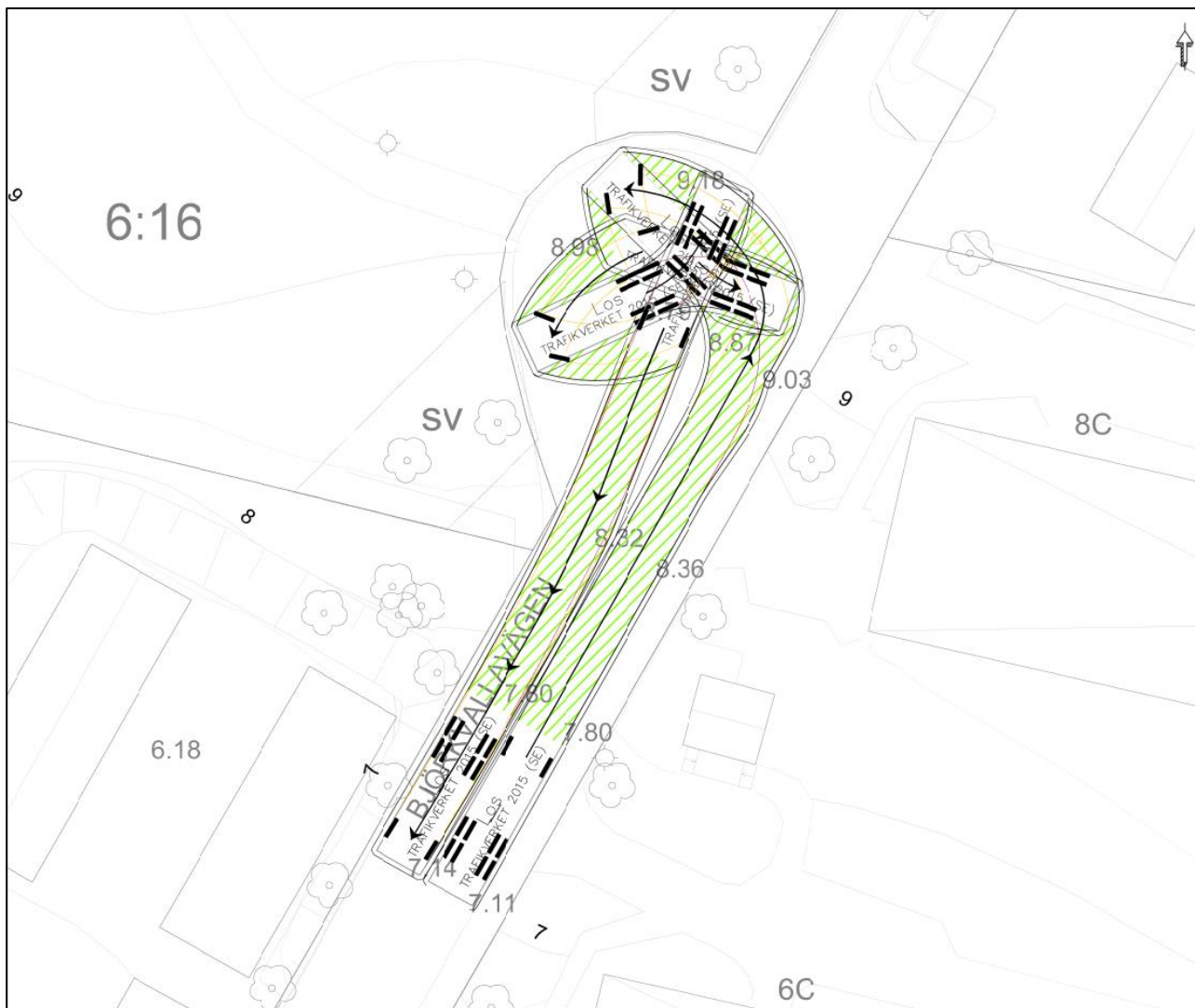
Figur 12 nedan visar den vändplan som kommer användas vid avfallshämtning via Björkvallavägen.



Figur 12. Vändplan på Björkvallavägen. Källa: Google Earth. 2024-09-27.

Enligt Lantmäteriets kartor är det cirka 75 meter från den planerade angöringsplatsen till vändplanen. Vändplanen i sig har en radie på ungefär 7,5 meter. Till vänster i Figur 12 går det att se ett avfallsutrymme med bottentömmande kärl. Det går alltså att konstatera att det sker avfallshämtning via vägen idag. De största riskerna med vändplatsen bedöms vara utfartsvägen från parkeringen, utfarten från cykelbanan och gångstråket intill lekplatsen, längst bort i bilden. Förutsättningarna för fri sikt bedöms som goda då ovan nämnda utfarter leds rakt på vändplanen och skymms inte. Bortsett från buskaget som skymmer en del av gång- och cykelbanan. Detta behöver tas i beaktning av avfallshämtaren när backningen utförs.

I ett sådant fall kvarstår enbart börkraven om 10+1 meters vändradie samt att backning ska undvikas, vilket inte går att uppfylla längs Björkvallavägen, se körspår för vändning i Figur 13 nedan.

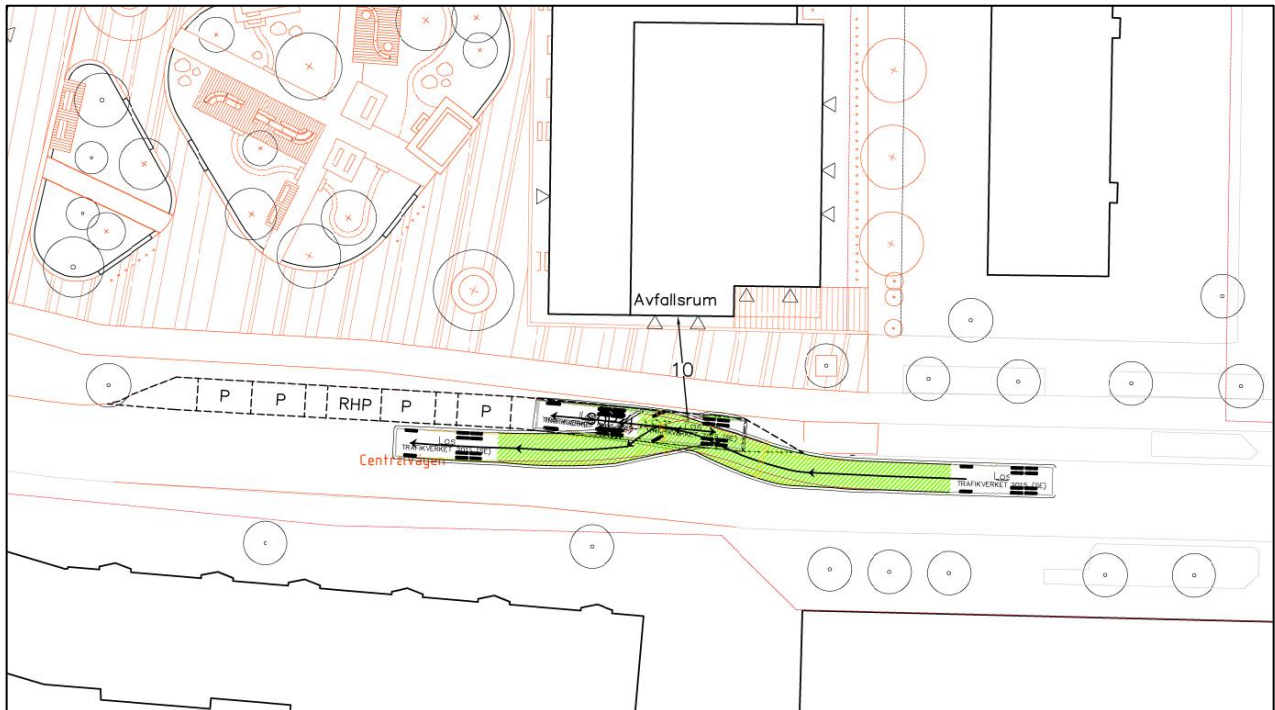


Figur 13. Körspår för vändning i vändplan längs Björkvallavägen (typfordon Los), två backrörelser krävs vid vändning.

5.2 BOSTÄDERS OCH BIBLIOTEKETS AVFALLSUTRYMME

För angöringsplatsen längst Centralvägen bedöms det finnas förutsättningar för att kunna placera avfallsutrymmet i byggnaden i anslutning till entrén till bostäderna och således även här klara bör-kravet för dragvägens längd, se Figur 14 nedan.

Det ska poängteras att utifrån denna utformning är angöringsplatsen 3 + 0,3 meter (skyddzon mot gång- och cykelbana) och inte 3,5 meter som ska-kravet preciserar.



Figur 14. Körspår till och från angöringsplats längs Centralvägen (typfordon Los) med avstånd i meter till avfallsutrymme för bostad och bibliotek.

Avfallshanteringen för bostäder och bibliotek via Centralvägen bedöms som relativt oproblematiskt i relation till övriga alternativ.

6 SAMLAD BEDÖMNING OCH REKOMENDATION

Den sammanvägda bedömningen är att en avfallslösning med en angöringsplats på Björkvallavägen för caféts fettavskiljare och en angöringsplats längst Centralvägen för bibliotekets, caféts och bostädernas avfallsutrymmen som den lämpligaste lösningen ur ett avfallshanteringsperspektiv. Alternativt görs även en hage till delar av caféts fraktioner intill Björkvallavägen för att reducera avfallslämnarens väg.

I bedömningen har förutsättningar från andra discipliner beaktats och därav har alternativ 1 förkastats som innebar att en väg skulle anläggas runt byggnaden. Även om alternativ 1 hade varit optimalt ur ett avfallshanteringsperspektiv är det inte fysiskt möjligt med anledning av fastighetens och exploaterings karaktär. Exploateringen är ett förtätningsprojekt och behöver anpassas till befintliga byggnader, infrastruktur, fastighetsgränser och befintliga höjder vilket är begränsande faktorer som behöver beaktas även vid val av avfallslösning.

Det finns ett kvarstående utredningsbehov gällande vart caféts avfallsutrymme lämpligast placeras. Antingen inuti byggnaden med övriga avfallsutrymmen eller också delvis fristående i en hage. Utifrån tillgängligt underlag, kopplat till bland annat u-område med ledning i mark bedöms det osannolikt att det skulle kunna gå att bygga ett fristående, tätt miljörum. Det skulle troligen resultera att ovan nämnda hage byggs för kärnen. Detta medför en större risk för skadedjur som framför allt dras till matavfall och plastförpackningar. Om det bestäms att anlägga en hage som ett av flera avfallsutrymmen för Caféts bruk rekommenderas dialog med avfallslämnaren och kommunen kring detta.

Beroende på placering av avfallsutrymme och angöringsplats vid Björkvallavägen finns risken för, som ovan nämnt, att dragvägen kommer korsa över in-/utfart från fastigheten till Björkvallavägen, vilket är en viktig parameter i fortsatt bedömning. Hämtningstillfälle och frekvens kopplat till trafikintensiteten får därför också stor relevans. Det bedöms dock utifrån hämtningsfordonets storlek och restriktioner över att backa över gång- och cykelbana som problematiskt och olämpligt att hämtningsfordonets kör in på parkeringen i anslutning till byggnaden vid Café. Med detta i åtanke bedöms angöringsplatsen ute på Björkvallavägen som den lämpligaste, se Figur 13.

Med angöringsplats ute på Björkvallavägen blir börkravet om ≤ 10 meters dragväg omöjligt att erhålla om avfallsutrymmet placeras inuti byggnaden. En dragväg om 25 meter, det vill säga skakravet finns det en möjlighet att erhålla. Utifrån detta vore det alltså lämpligast att placera delar av Caféts avfallshantering i en hage som gestaltas tidigare. Men hela ytbehovet får som tidigare redogjort för inte plats i nuvarande utformning av hagen. Utifrån detta behöver alltså en del av Caféts avfallshantering ske inomhus.

Som tidigare redogjort för blir dragvägen lång och riskerar att bryta ska-krav om ett avfallsutrymme placeras i byggnaden vid Björkvallavägen. Lämpligen hanteras därför caféts avfall i stället tillsammans med bibliotekets avfall längs Centralvägen. Biblioteket erhåller den största osäkerheten för producerade avfallsmängder och har därför störst marginal. Ett delat avfallsutrymme mellan dessa verksamheter skulle således kunna vara fördelaktigt avseende ytbehovet för de båda.

Vidare bedöms det finnas förutsättningar för att kunna sätta kopplingspunkten till fettavskiljaren på andra sidan in-/utfarten till Björkvallavägen, det vill säga i detaljplanens nordvästra hörn. Det är dock viktigt att observera att denna typ av lösning med nedgrävd sugledning på ett relativt grunt djup med hänsyn till VA-ledningen på platsen sannolikt kommer kräva regelbundet underhåll från fastighetsägaren. Det kommer krävas att fastighetsägaren tar fram en underhållsplan. Denna lösning med nedgrävd sugledning förefaller dock betydligt mer lämplig, ur ett säkerhets- och tillgänglighetsperspektiv, gentemot att ledningen dras från fasad till angöringsplatsen.

Avfallsutrymmen för bostäder placeras lämpligast i nära anslutning till bostädernas entré vid Centralgatan, likaså bibliotekets. Det bedöms finnas legala förutsättningar för att verksamheten och bostäderna ska kunna



dela på avfallsutrymmet, men exakt bestämmelse bör göras tillsammans med kommunen, då de har tolkningsföreträde i frågan.

7 REFERENSER

Avfall Sverige, 2024. *2023 Svensk avfallshantering*.

Avfall Sverige, 2023. *Handbok för avfallsutrymmen – Riktlinjer för utformning av avfallsutrymmen vid ny- och ombyggnation 2023, ver. 1.0.*

Avfall Sverige, 2023. *Ordlista*. Tillgänglig: <https://www.avfallsverige.se/fakta-statistik/ordlista/#:~:text=Avfall%20Sverige%20%C3%A4r%20kommunernas%20branschorganisation%20inom%20avfallshantering.%20Det%20%C3%A4r%20Avfall> [Hämtad: 2024-09-19]

Lantmäteriet, u.å. *Min karta*. Tillgänglig: <https://minkarta.lantmateriet.se/> [Hämtad: 2024-09-13]

MittSverige Vatten & Avfall, u.å. *Handbok för avfallshantering*. Tillgänglig: <https://msva.se/avfall/handbok-for-avfallshantering>. [Hämtad: 2025-02-14]

Naturvårdsverket, u.å. *Elavfall*. Tillgänglig: <https://www.naturvardsverket.se/amnesomraden/avfall/avfallslag/elavfall#:~:text=I%20Sverige%20samlar%20vi%20in%20ungef%C3%A4r%2012%E2%80%AFkg%20elavfall,m%C3%A4ngd%20som%20satts%20p%C3%A5%20marknaden%20sjunker%20i%20Sverige>. [Hämtad 2024-10-01]

Nacka vatten och avfall, u.å. *Sorteringsguiden*. Tillgänglig: <https://sorteringsguiden.nackavattenavfall.se/sorteringsguiden/e/avfallskategorier/20/wellpapp/> [Hämtad: 2025-02-14]

Upplands Väsby kommun, 2009. *Allmänna bestämmelser för användande av Upplands Väsby kommuns allmänna vatten- och avloppsanläggningar samt information till fastighetsägare*. (ABVA)

Upplands Väsby kommun, 2023. *Avfallshandboken 2022 års utgåva*.

Upplands Väsby kommun, 2024. *Skrivelse från Kretsloppsenheten daterad 2024-08*

Upplands Väsby kommun, 2023. *Avfallsföreskrifter för Upplands Väsby kommun (dnr KSTFU/2023:76)*.

Upplands Väsby kommun, u.å. *Fastighetsnära insamling av förpackningar*. Tillgänglig: <https://www.upplandsvasby.se/bygga-bo-och-miljo/avfall-och-atervinning/fastighetsnara-insamling-av-forpackningar>. [Hämtad: 2025-02-14]

Stockholm Vatten och Avfall, u.å. *Restaurang, livsmedel och storkök*. Tillgänglig: <https://www.stockholmvattenochavfall.se/foretag/livsmedelsverksamhet/oversikt/riktlinjer-och-tekniklosningar/livsmedelslokaler-maste-ha-fettavskiljare/#:~:text=Installera%20EU-godk%C3%A4nd%20fettavskiljare.%20Se%20lista%20med%20leverant%C3%B6rer%20under%20%22H%C3%A4r%20k%C3%B6per> [Hämtad: 2024-09-20]

VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande konsultbolag och rådgivare inom samhällsutveckling. Vi utvecklar allt ifrån städer och transportsystem till vattenförsörjning och höga hus. Med 67 000 medarbetare i över 40 länder samlar vi experter inom analys och teknik, för att framtidssäkra världen. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare.

Tillsammans med våra kunder tar vi fram innovativa lösningar för en mänsklig, trygg och välfungerande morgondag. Vi planerar, projekterar, designar och projektleder olika uppdrag inom transport och infrastruktur, fastigheter och byggnader, hållbarhet och miljö, energi och industri samt urban utveckling. Så tar vi ansvar för framtiden.

wsp.com

WSP

WSP Sverige AB

Org. nr:556057-4880

wsp.com

