
RAPPORT

AVFALLSSTRATEGI VEDDESTA II



2020-04-24

[Sweco Industry
Logistik]

[Andreas Johansson
Ann Karlsson]

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	1
2	SÖRAB avfallsplan	1
2.1	Avfallshierarki och cirkulärt system	1
2.2	Målområden 2032	2
2.2.1	System efter behov	2
2.2.2	Avfall förebyggs	2
2.2.3	Material cirkulerar	2
2.2.4	Matavfall	2
2.2.5	Skräp och Nedskräpning	2
3	Veddesta 2:33	3
3.1	Etapper	3
4	Etapp 1	5
4.1	Verksamheter	5
4.1.1	LSS-boende	5
4.1.2	Äldreboende	5
4.2	Avfallsfraktioner att hantera	6
4.3	Insamlingsystem	6
4.4	Dimensionering av avfallsutrymme	7
4.4.1	Avfallsvolymer	8
4.4.2	Volymer och kärl	9
4.5	Avfallshämtning L-huset	10
4.5.1	Tömning av kärl	10
4.5.2	Angöringsplats	10
5	Etapp 2 – 4	10
5.1	Verksamheter	11
5.1.1	Vårdverksamhet	11
5.1.2	Övrig verksamhet	11
5.2	Avfallsfraktioner att hantera	11
5.2.1	Riskavfall sjukhus	12
5.3	Insamlingsystem	12
5.3.1	Rutin för avfallshämtning	12
5.4	Dimensionering av avfallscentral	12
5.4.1	Avfallsvolymer – vårdverksamhet	13
5.4.2	Avfallsvolymer – övrig verksamhet	13

5.5	Avfallshämtning under byggperioden	14
5.5.1	Tömning av containrar	14
5.5.2	Tömning av matavfallstank och fettavskiljare	14
5.5.3	Angöringsplats	15
6	Tekniska system	15
6.1	Sopsug	15
6.2	Matavfallstank	16
6.3	Fettavskiljare	16
7	Referenser	17

1 Bakgrund

Nya fastigheter ska byggas på fastigheten Veddesta 2:33 och i samband med detta behövs en avfallsstrategi tas fram för att hantera framtida avfallsmängder för de olika hyresgästerna. De verksamheter som idag är planerade på fastigheten är ett sjukhus (Barkarby sjukhus), LSS-boenden och äldreboenden, där det även behövs tas höjd för en oplanerad yta. Enligt gällande planbeskrivning kan denna oplanerade yta bestå av studentbostäder eller annan typ av bostäder, tex LSS-boende.

Då byggnaderna kommer att uppföras etappvis kommer behovet av avfallshantering att förändras över tid allteftersom fler byggnader tas i bruk. Avfallsstrategin kommer att anpassas utifrån dessa olika etapper.

2 SÖRAB avfallsplan

Utgångspunkten för denna avfallsstrategi har varit SÖRAB:s avfallsplan för 2021 - 2032. Syftet med planen är att minimera mängden avfall, både i faktisk mängd och det som hamnar i naturen. Vidare är syftet att avfall som produceras måste tas tillvara på ett korrekt sätt för att minimera den negativa miljöpåverkan men även nyttja de resurser som finns i avfallet. Målen med avfallsplanen är att förebygga avfall, cirkulera material, minska nedskräpning och hantera matavfall som en resurs.

2.1 Avfallshierarki och cirkulärt system

Avfallstrappan, eller avfallshierarkin, visar var fokus bör ligga för att undvika att avfall hamnar på deponi. Genom att lägga fokus på att minimera mängden avfall och att återvinna detta finns större möjligheter att undvika att avfallet hamnar på deponi.



Figur 1 Avfallshierarki (SÖRAB, 2020).

I den nya avfallsplanen för 2021 – 2031 har SÖRAB valt att inte bara fokusera på avfallshierarkin utan att även arbeta med ett cirkulärt system. Avfallstrappan kan ses som ett mått istället för ett arbetssätt, där fokus istället kommer ligga på hur man återvinner eller återbrukar resurser.

2.2 Målområden 2032

I avfallsplanen finns fem målområden för avfallshantering i SÖRAB-kommunerna.

1. System efter behov
2. Avfall förebyggs
3. Material cirkulerar
4. Matavfall
5. Skräp och Nedskräpning

2.2.1 System efter behov

Genom strategisk planering och en genomtänkt infrastruktur går det att möjliggöra för cirkulära system för material och avfall. Det ska vara lätt att göra rätt och för att kunna erbjuda boenden och verksamheter denna möjlighet måste det finnas tekniska lösningar för detta. Det kan vara allt ifrån insamlingsystem till olika tjänsteutbud som möjliggör återbruk av produkter.

2.2.2 Avfall förebyggs

Det går att förebygga avfall genom cirkulär ekonomi och hållbar konsumtion. Återbruk kan ske genom att dela, laga, byta och låna produkter. För att möjliggöra detta måste det finnas förutsättningar och platser där denna typ av verksamhet kan ske. Information om hållbar konsumtion ger rätt förutsättningar för att undvika onödigt avfall.

2.2.3 Material cirkulerar

Genom att sortera rätt så kan avfall istället bli en resurs och där material återvinns och blir till nya produkter istället för att jungfruligt material används. Det spara både på naturens resurser och undviker att material hamnar på deponi. Det är även viktigt att de produkter som konsumeras innehåller material som enkelt kan återvinnas för att undvika giffria kretslopp.

2.2.4 Matavfall

Matsvinnet behöver minska genom bättre planering av måltider och förvaring av överblivna matrester. Matavfall behöver sorteras separat och istället hanteras som den resurs det är. Matavfall kan både bli växtnäring för åker och skog och samtidigt omvandlas till energi.

2.2.5 Skräp och Nedskräpning

Nedskräpning kan minskas genom att mängden skräp minskas samtidigt som det finns möjligheter att sortera skräp i offentliga miljöer.

3 Veddesta 2:33

Inom fastigheten Veddesta 2:33 kommer två huskomplex att byggas, se figur 2. Byggnaden till vänster i figuren, även kallad L-huset, kommer att inrymma LLS-boende och äldreboende. Det finns även en oplanerad yta i huset där innehållet inte ännu är bestämt. Den andra huskroppen kommer att inhysa ett sjukhus och annan kommersiell verksamhet.

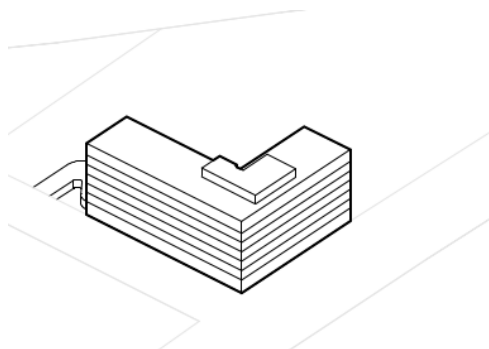


Figur 2 Veddesta 2:33 – Situationsplan.

3.1 Etapper

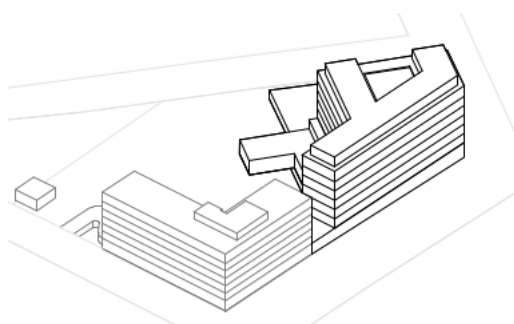
Byggnaderna på Veddesta 2:33 kommer att uppföras i fyra olika etapper varpå avfallsstrategi behöver vara anpassad efter dessa olika skeden.

Under etapp 1 kommer L-huset att byggas ihop med en underbyggnad samt ramp, se figur 3. Hela denna byggnad kommer bli klar under etapp 1 där möjlig inflyttning kommer att ske i anslutning till färdigställande. Avfallshantering för L-huset kommer fullt ut att implementeras i denna etapp.



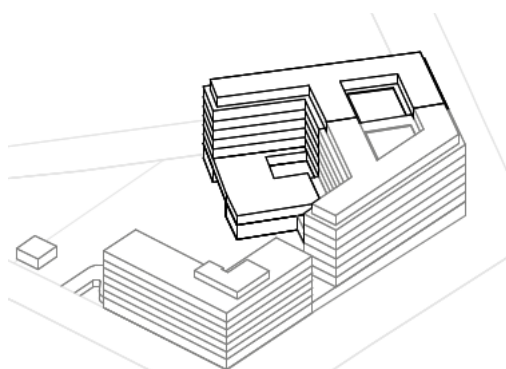
Figur 3 Etapp 1 – Byggnation av L-huset.

Under etapp 2 kommer delar av sjukhuset att uppföras. Del 1 av östra byggnadsvolymen, underbyggnad garage samt parkväg. Under denna etapp måste en provisorisk avfallshantering finnas, som rymmer en begränsad mängd avfall då hela sjukhuset inte är taget i bruk, se figur 4.



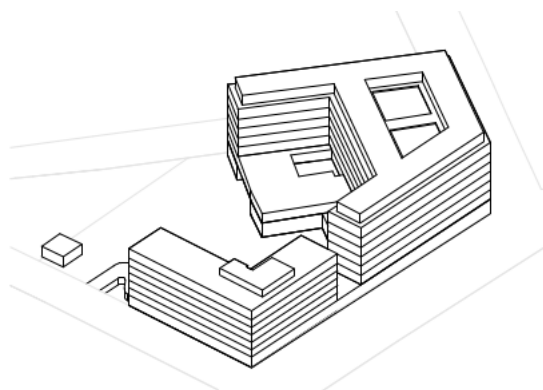
Figur 4 Etapp 2 Först delen av sjukhusbyggnaden, inklusive reducerat godsmottag/avfallscentral.

I etapp 3 fortsätter utbyggnationen av sjukhuset med del 2 och del 3 av den östra byggnadsvolymen samt underbyggnad garage, se figur 5. I denna etapp kommer färdigställande av ytor för avfallshandling att ske. Denna lösning kommer även att vara permanent för det färdigställda sjukhuset.



Figur 5 Etapp 3 – Färdigställande av sjukhusbyggnad inklusive godsmottag/avfallcentral.

I figur 6 är en skiss över de båda färdigställda huskropparna som det är tänkt att det ska se ut när all byggnation är klar på tomten.



Figur 6 Etapp – 4 Färdigställda huskroppar på tomten.

Då avfallshanteringen kommer att ändras över tid för de olika byggnadsfaserna kommer strategin för avfallshanteringen att presenteras under respektive etapp i denna rapport.

4 Etapp 1

I den första etappen kommer det så kallade L-huset att uppföras på fastigheten. Huset kommer att kunna tas i bruk fullt ut med fungerande avfallshantering separat från resterande byggnationer.

4.1 Verksamheter

Som tidigare nämnt är det LSS-boende och äldreboende som i nuläget har planerats i här. Då viss del av huset fortfarande är oplanerat kommer vi hantera dessa ytor som LSS-boende för volymbereäkningar.

4.1.1 LSS-boende

LSS-boende eller Bostad med särskild service för vuxna enligt LSS, finns planerat till plan L-huset där det är planerat för 8 lägenheter. Utöver dessa lägenheter finns även gemensamma ytor och omklädningsrum och kontor för personal på boendet. LOA för plan 1 är 831 m².

På plan 4 - 7 är det idag oplanerad yta med 48 lägenheter för blockboende. Dessa kommer att räknas med i volymerna för LLS-boende i tabellen i kapitel 4.1.1. LOA för plan 4 – 7 beräknas till 1 247 m² per plan.

4.1.2 Äldreboende

På plan 2 – 4 planeras äldreboenden med 20 lägenheter per våningsplan vilket ger totalt 60 lägenhet. Utöver dessa lägenheter kommer det att finnas gemensamhetsytor samt lokaler för personlem på boendet. LOA per våningsplan är planerat till 1247 m².

4.2 Avfallsfraktioner att hantera

De avfallsfraktioner som antas uppkomma hos de boende är restavfall, matavfall, förpackningar, wellpapp, tidningar, batterier, glas, plast, metall. Utöver detta kan andra fraktioner uppkomma, exempelvis lysrör och andra ljuskällor, elektronik, farligt avfall, pantbrucar och -flaskor och grovsopor. Då de boende kommer ha svårt att på egen hand frakta olika fraktioner utanför huset behöver detta beaktas vid utformning av miljörum så att de flesta fraktioner går att sortera i huset.

Sortering av matavfall är obligatoriskt för Järfälla kommun varpå alla verksamheter måste ha tillgång till kärl för detta ändamål.

Eftersom miljörummet inte ligger i direkt anslutning till de boende kommer det behöva finnas mindre återvinningskärl eller uppsamlingsplats på respektive våning, alternativt hemma hos de boende. Dessa kärl får boende eller personal transportera ner till miljörummet för slutgiltigt sortering av avfallet (om detta inte är gjort tidigare).

4.3 Insamlingssystem

För hushållsavfall (restavfall) planeras en sopsug som ska hantera detta. För resterande fraktioner kommer det att finnas ett miljörum på plan 1 där alla verksamheter ska slänga sitt sorterade avfall.

Enligt riktlinjer från Avfall Sverige ska det vid ny- och ombyggnation finnas möjlighet att kunna sortera följande fraktioner:

- Matavfall
- Returpapper, t.ex. tidningar
- Pappersförpackningar
- Metallförpackningar
- Ofärgade glasförpackningar
- Färgade glasförpackningar
- Plastförpackningar
- Elektronik, ljuskällor och batterier
- Grovavfall

Utöver detta finns rekommendationer att textilsamling och återbruk ska finnas tillgängligt för boenden. Finns möjlighet att avvara en mindre yta för detta är det önskvärt.

De kärl som vanligtvis används inomhus i miljörum är kärl på 140 l – 660 l. Beroende på hur mycket avfall som produceras av respektive fraktion väljs de kärl som bäst möter behovet.



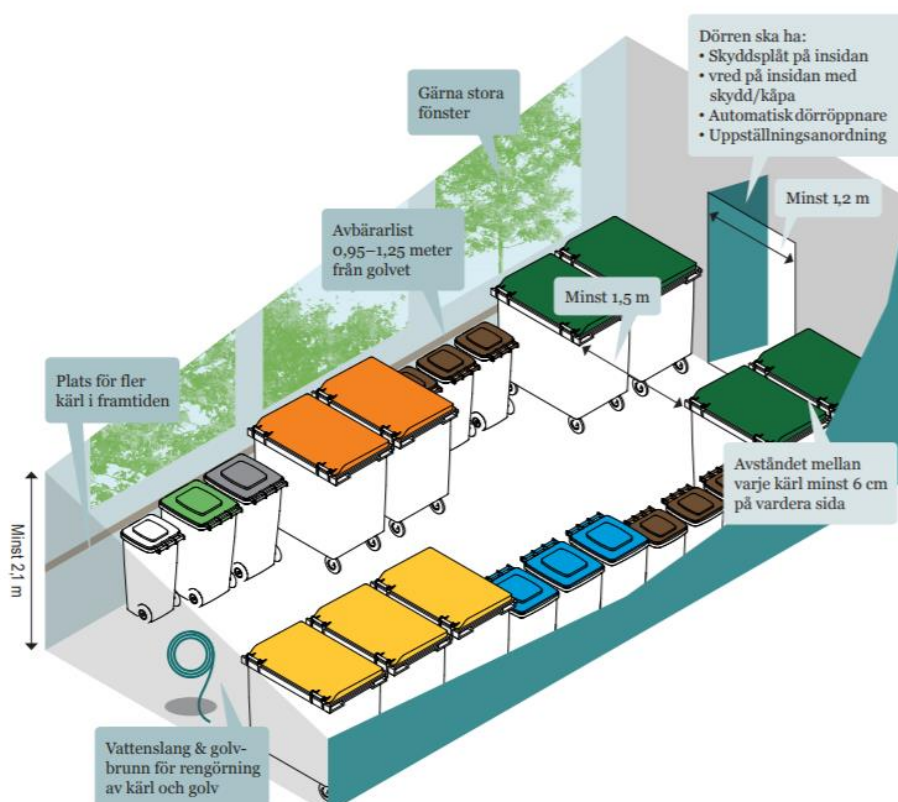
Figur 7 Bild på ett 140 liter kärl respektive ett 660 liter kärl för avfallshantering.

4.4 Dimensionering av avfallsutrymme

Vid utformning av avfallsutrymmen (eller miljörum) är det viktigt att ta hänsyn till att utrymmet är flexibelt och väl tilltaget. När ett nytt miljörum tas i bruk kan det finnas viss tid att anpassa vilka och hur många av kärl av varje fraktion som behövs utifrån vad de boende producerar för avfall.

Ytskiktet i miljörummet ska vara lätt att rengöra och det är viktigt att golvytan är plan för att minimera riska för att halka samt för att underlätta för renhållningsarbetare att rulla ut kärnen vid tömning.

I figur 8 finns exempel på ett dimensionerade miljörum för 50 lägenheter. Om ytan för miljörum är begränsad finns även möjligheten för tätare tömning av de fraktioner som riskera att få fulla kärl. Det är viktigare att dimensioner för fler fraktioner än glesare tömning av kärnen.



Figur 8 Exempelbild på avfallsutrymme för fastighetsnära insamling för 50 lägenheter från Avfall Sverige.

4.4.1 Avfallsvolymer

Eftersom det är en ny byggnad med helt nya hyresgäster finns ingen dimensionerande data att utgå från. Däremot finns det schabloner för vissa fraktioners volym framtagna av Avfall Sverige – Handbok för avfallsvolymer (2018) utifrån vilken typ av boende eller verksamhet som bedrivs i lokalerna.

Det finns data för äldreboende men inte för LSS-boende. Då det saknas schabloner för LSS-boende kommer dessa att hanteras som vanliga lägenheter för att få ett worse case-scenario. Se tabell 1 för volymer.

Liter / vecka	Per lägenhet	Per boende på äldreboende
Returpapper	10 - 15	3 - 5
Pappersförpackningar	30 - 35	5 - 10
Plastförpackningar	15 - 20	5 - 10
Metallförpackningar	2	1
Färgade glasförpackningar	2	0,5
Ofärgade glasförpackningar	2	1
Matavfall	10 - 15	5 - 10
Restavfall	40 - 50	80 - 90
Grovavfall	0,13 m ² golvyta	-

Tabell 1 Volymer för fastighetsnära insamling. Grovavfallet dimensioneras inte i liter per vecka utan i kvadratmeter golvyta som behövs vid veckovis tömning per lägenhet. (Avfall Sverige, 2018).

Det volymer som saknas i tabellen ovan är elektronik och ljuskällor som också behöver beaktas och få ett eget kärl i miljörummet.

4.4.2 Volymer och kärl

Utifrån de volymer som anges i tabell 1 går det att få fram den totala volymen på det avfalls som kan tänkas produceras i L-huset under en vecka.

I L-huset planeras det för 60 lägenheter i äldreboendet och 8 lägenheter i LSS-boende. Dessutom tillkommer 48 oplanerade lägenheter som måste finnas med i volymeräkningen. Både LSS-boendet och de oplanerade lägenheterna kommer att betraktas som lägenheter i beräkningen. I tabell 2 framgår den totala volymen avfall som kan komma att produceras per vecka i L-huset.

Liter / vecka	För L-huset
Returpapper	720 - 1110
Pappersförpackningar	1920 - 2490
Plastförpackningar	1110 - 1680
Metallförpackningar	60 - 168
Färgade glasförpackningar	138
Ofärgade glasförpackningar	168
Matavfall	840 - 1410
Restavfall	6960 - 8100
Grovavfall	7 m ² golvyta

Tabell 2 Totala avfallsvolymer för L-huset per vecka.

Omvandlat i kärl kan detta motsvara följande:

- Returpapper: 2st 660 liter kärl.
- Pappersförpackningar: 4st 660 liter kärl
- Plastförpackningar: 3st 660 liter kärl
- Metallförpackningar: 1st 190 liter kärl
- Färgade glasförpackningar: 1st 140 liter kärl
- Ofärgade glasförpackningar: 1st 190 liter kärl
- Matavfall: 2st 660 liter kärl
- Grovavfall: 7m² golvyta

Som tidigare nämnt tillkommer förvaringsyta för elskrot, ljuskällor och batterier. Skattningen av antalet kärl per fraktion bygger på att dessa kärl töms en gång per vecka.

Det är viktigt det finns en flexibilitet i miljörummet om avfallsmängden skulle öka, minska eller om andelen av de olika fraktionerna ändras över tid.

4.5 Avfallshämtning L-huset

För att få en fungerande avfallshämtning krävs det att det finns möjlighet att parkera avfallsbilar i nära anslutning till miljörummet så att kärnen enkelt kan tömmas direkt i anfallsbilen.

4.5.1 Tömning av kärl

Hur ofta kärnen behöver tömmas beror på hur väl tilltaget det är med plats i miljörummet för respektive fraktion. Vissa fraktioner kommer att behöva tömmas varje vecka medan vissa bara en gång per månad. Vi särskilda högtider kan det finnas behov av att hämta avfall flera gånger på en vecka.

4.5.2 Angöringsplats

Det bör finnas en hårdgjord yta i nära anslutning till miljörummet så att ett anfallsfordon enkelt kan parkera. Angöringsplatsen ska vara minst 15 meter lång får inte stoppa trafiken inom området. Backning med sopbil är inte tillåtet mer än en sopbilslängd. Vidare bör inte tömningsplatsen vara placerad vid en korsning eller nära en annan utfart.

Att placera miljörummet i markplan som planerna visar är en bra placering sett till upphämningsplats för avfallsbolagen.

Enligt riktlinjer får det inte vara mer än 10 meter från angöringsplatsen till avfallsrummet och gångvägen ska vara fri från hinder så att avfallskärnen enkelt kan rullas till anfallsfordonet. (Avfall Sverige, 2018)

5 Etapp 2 – 4

I den andra etappen påbörjas byggnationen av sjukhuset, där första delen av östra byggnadsvolymen ska byggas ihop med underbyggnad garage samt parkväg. Det kommer inte att finnas ett behov av avfallshantering under den första delen av byggnationen då det inte finns någon verksamhet som genererar avfall. De avfall som genereras i samband med byggnationen har byggentreprenaden ansvar för.

I slutfasen av etapp 2 rekommenderas att sopsugen kopplas in till så att denna finnas på plats för hantering av den stora mängden restavfall.

Hanteringen av avfall kommer inte att skilja sig åt mellan de olika etapperna. Däremot kommer anfallsvolymer för etapp 2 förväntas vara cirka 50% av volymerna efter etapp 3 och 4 är färdigställda. De skillnader som finns kommer att poängteras under respektive rubrik i detta kapitel.

5.1 Verksamheter

De verksamheter som planeras att inrymmas i denna fastighet i nuläget är ett sjukhus med olika vårdverksamheter. Därtill planeras det för viss kommersiell verksamhet i form av café, apotek eller annan relevant kommersiell verksamhet.

5.1.1 Vårdverksamhet

Barkarby sjukhus är tänkt att inrymma 200 vårdplatser för geriatriks vård, specialistmottagningar, närakut, vårdcentral, röntgen och provtagning. Det är i nuläget inte aktuellt med ett tillagningskök i anslutning till vårdverksamheten.

Sjukhuset och dess verksamheter kommer att ha en centralt placerad godsmottagning där även avfallcentralen är tänkt att ligga.

5.1.2 Övrig verksamhet

Den övriga verksamhet som kan vara aktuell för fastigheten är ett café och apotek eller annan verksamhet som kan vara relevant för sjukhuset så som mindre butik.

Oaktat vilken verksamhet som kommer bedrivas föreslås att all verksamhet i fastigheten har en gemensam avfallscentral belägen vid sjukhusets godsmottagning.

5.2 Avfallsfraktioner att hantera

Restavfall kommer att hanteras via sopsugssystemet och resterande fraktioner ska sorteras ut och slängas på anvisad plats. Utifrån SÖRAB:s avfallsplan bör i så många fraktioner som möjligt sorteras ut, nedan listas de olika fraktioner som bör sorteras i fastigheten:

- Matavfall
- Returpapper, t.ex. tidningar
- Pappersförpackningar
- Metallförpackningar
- Ofärgade glasförpackningar
- Färgade glasförpackningar
- Plastförpackningar
- Elektronik, ljuskällor och batterier
- Grovavfall
- Sekretesspapper
- Riskavfall

Som tidigare nämnts så är det obligatoriskt med sortering av matavfall i Järfälla kommun och för en caféverksamhet måste en fettavskiljare vara installerad.

Något som är återkommande i SÖRAB:s avfallsplan (2020) är vikten av återbruk varpå även verksamheterna i denna fastighet bör ges denna möjlighet. Särskilt inom vården där behovet av olika inredning kan variera över tid kan det vara bra att se över möjligheten till återbruk istället för att köpa nya möbler. En yta för detta bör därmed frigöras för detta.

5.2.1 Riskavfall sjukhus

Utöver det vanliga avfallet som bör sorteras så tillkommer det på sjukhuset specifikt avfall kopplat till sjukvårdsverksamhet. Nedan listas övrigt avfall som måste tas om hand enligt strikta rutiner:

- Skärande/stickande avfall
- Smittförande avfall
- Biologiskt avfall
- Cytostatika, cytotoxiska läkemedel
- Kasserade läkemedel
- Radioaktivt avfall

För dessa typer av avfall finns särskilda föreskrifter om hur de ska förvaras. De finns särskilda lådor som detta avfall ska placeras i ihop med tydlig uppmärkning av lådans innehåll. För vissa av dessa avfallstyp krävs dessutom kyld och eller låst förvaring. (Vårdhandboken, 2020)

5.3 Insamlingssystem

Insamling av sorterade fraktioner sker på linkande vis på ett sjukhus som vid en fastighetsnära insamling. Den stora skillnaden är att avfallscentralen har en mycket större yta och använder oftast containrar istället för kärl för att samla upp olika fraktioner.

På ett sjukhus finns det fler mindre miljörum där verksamheterna själva kan sortera avfallet innan det körs vidare avfallscentralen för slutförvaring. I dessa miljörum finns mindre kärl som vanligen töms flera gången per vecka sjukhusets transportpersonal. Det kan vara allt från mindre kärl på enstaka liter upp till 660 liter kärl för till exempel wellpapp.

Verksamheterna kan ha olika behov av att sortera olika fraktioner, så detta behöver hanteras utifrån de uppkomna behoven.

För förvaring av fett från kök och matavfall kan en och samma behållare användas, även kallad kombitank. (Avfall Sverige, 2018)

5.3.1 Rutin för avfallshämtning

Vid tidigare utredning har en rutin för avfallshämtning ute i verksamheterna tagits fram. Denna rutin gäller allt avfall som uppkommer i verksamheterna, dock finns särskilda rutiner för hantering av riskavfall inom vården. (Sweco, 2019)

Det ska finnas separata miljörum i nära anslutning till respektive verksamhet där en första sortering av avfallen bör göras. Dessa kärl transporteras sedan vidare till avfallscentralen för tömning i container eller förvaring enligt rutin för respektive fraktion.

5.4 Dimensionering av avfallscentral

I avfallscentralen kommer det mestadels finnas containrar för sortering av fraktioner, för mindre avfallsflöden kan dessa istället förvaras i mindre behållare som töms efter behov (tex lysrör, batterier osv). För att få en till en bra arbetsmiljö rekommenderas att

containrar sänks ner så att personalen enkelt kan tömma sina kärl utan tunga lyft. I det fall detta inte är möjligt måste kärlevändare installeras vid containrarna så att tömning kan ske på ett korrekt sätt utifrån arbetsmiljön.

Då avfallscentralen kommer att vara något mindre under byggtiden kan det bli aktuellt med färre containrar för att istället förvara avfall i större kärl om 660 liter. Det kommer i sin tur leda till högre tömningsfrekvens och fler anlöp med avfallsbilar.

5.4.1 Avfallsvolymer – vårdverksamhet

Efter byggnationen av etapp 2 förväntas cirka hälften av avfallsmängden produceras varför en något mindre avfallscentral kommer vara tillräcklig för att hantera avfallet.

Nedan listas en skattning av avfall för framtida vårdverksamheten med data från tidigare programhandlingen. Tabellerna visa vikt och volym för fastigheten efter byggnation av etapp 4.

Fraktion	Ton / år
Brännbart	350
Returpapper	30
Pappersförpackningar (well)	16
Plastförpackningar	3
Metallförpackningar	8
Glasförpackningar (färgade + ofärgade)	7
Matavfall	30
Deponi	55
Sekretessavfall	16
Riskavfall	33

Tabell 3 Skattning av avfallsmängder på Barkarby sjukhus.

De fraktioner som rekommenderas ha egna containrar är de med störst volymer, tex pappersförpackningar, deponi, returpapper, plastförpackningar, glas, metall. Både riskavfall och sekretesspapper måste hanteras enligt särskilda rutiner och bör inte förvaras i containrar.

5.4.2 Avfallsvolymer – övrig verksamhet

För den övrig verksamheterna har schabloner för avfallsvolymer per anställd i butik använts (Avfall Sverige, 2018). Det är dock svårt att uppskatta framtida avfallsmängder i helt ny verksamhet varpå rekommendationen är att ett väl tilltaget miljörum finns att tillgå från start, så att detta kan anpassa efter behov när väl verksamheten är igång.

Liter / vecka	Per anställd, butik
Returpapper	7 – 12
Pappersförpackningar	65 – 270
Plastförpackningar	30 – 40
Metallförpackningar	4 – 5
Färgade glasförpackningar	-
Ofärgade glasförpackningar	-
Matavfall	2
Restavfall	Varierar

Tabell 4 Avfallsvolymer för butiker.

Då det är svårt att uppskatta avfallsvolymer från café- och restaurangverksamhet bör utgångspunkten vara i enlighet med tabell 4, men mängden matavfall är väsentligt större. Dock är detta avfall tänkt att gå i matavfallskvarnen, varpå utrymmer i miljörummet ej kommer påverkas.

För ett apotek tillkommer även destruktion av läkemedel vars volymmängd är svår att uppskatta. Tabell 4 får ses som en ungefärlig uppskattning av avfallsmängder för att dimensionera verksamhetsnära miljörum.

Avfallsvolymer från den övriga verksamheten förväntas inte uppkomma förrän efter etapp 4 då lokalerna för dessa verksamheter inför förväntas stå färdiga förrän då.

5.5 Avfallshämtning under byggperioden

Hämtningsfrekvensen av de olika fraktionerna kan antingen ske via fasta upphämtningsdagar eller via avrop vid behov. Det finns flera faktorer som måste beaktas vid en fungerande avfallshämtning, både gällande arbetsmiljö men också tilltagen yta för att på ett trafiksäker sätt hantera detta. I detta kapitel presenteras det som gäller för samtliga verksamheter i den aktuella fastigheten.

5.5.1 Tömning av containrar

Att tömma avfallscontainrar medför ett stor riskmoment då de hämtande fordonen oftast måste backa upp mot containern. Det är därför viktigt att detta kan ske säkert och på en avgränsad plats med liten risk för kollision med omkringliggande verksamhet och andra trafikanter och gående.

Placering av container sker så att hämtande fordon kan angöra direkt mot container och lyfta eller dra de rakt ut vid tömning. Uppställningsplatsen måste vara minst 18 meter lång och ha en fri höjd på 10 meter.

5.5.2 Tömning av matavfallstank och fettavskiljare

Riktlinjerna för Järfälla kommun för gällande att avståndet mellan hämtningsfordonets angöringsplats och sugpunkten inte får överstiga 10 meter och sughöjden får inte överstiga 6 meter. Vidare så ska angöringsplatsen ska vara belägen så att den inte stoppar trafiken inom området.

Tömning av matavfallstank och fettavskiljare behöver inte ske på samma plats och i nuläget är det enbart en eventuell restaurang eller café som är i behov av fettavskiljare (enlig lag).

Fettavskiljare bör placeras nära köket med ett självfall ner i tanken, och ju kortare avståndet är desto fortare kommer tömning att gå. Det är också viktigt att ytan där hämtningsbilen står är plan då den innehåller vätska.

5.5.3 Angöringsplats

För hämtning och tömning av containrar sker detta i direkt anslutning till avfallscentralen som är belägen i samma byggnadsdel som sjukhusets godsmottagningen. Angöringsplatsen bör vara åtskild från godsmottagningens in- och utleveranser så att dessa olika flöden inte korsar eller påverkar varandra. Det ska gå att leverera gods samtidigt som en container ska tömmas.

6 Tekniska system

För att uppnå en god transportlogistik till fastigheten planeras det att installeras/anslutas tekniska system för hanteringen av vissa fraktioner.

6.1 Sopsug

I Veddesta 2:33 planeras ett övergripande sopsugssystem för att hantera restavfall från bl.a. boenden i området, se figur 9 för möjliga anslutningspunkter.

Veddesta 2:33 planerar att ansluta sina fastigheter till detta sopsugssystem via norra fasaden på sjukhusbyggnaden samt via västra fasaden på L-huset. Inom Veddesta 2:33 skapas förutsättning för teknikutrymme samt rördragning ut till det övergripande sopsugssystemet.



Figur 9 Skiss över möjlig anslutning för sopsug.

6.2 Matavfallstank

För matavfall planeras en matavfallstank som verksamheternas matavfallskvarnar är ihopkopplade med. Denna tank är främst avsedd för verksamheterna i sjukhusfastigheten men bör dimensioneras för att även kunna ansluta L-huset.

6.3 Fettavskiljare

I det fall den övriga verksamheten innefattar ett café eller restaurang måste en fettavskiljare installeras. Denna kan även samlokalisera med matavfallstanken i en sk kombitank.

7 Referenser

Avfallsplan, SÖRAB, 2020

Handbok för avfallsutrymmen, Avfall Sverige, 2018

Barkarby sjukhus, Tekniska program – Logistikprogram, Sweco, 2019