

Avfallsutredning

Sydvästra Plania



Ändringsförteckning

Ver	Datum	Ändringsbeskrivning	Granskad	Godkänd av
0.9	2024-09-12	Utkast	Arvid Lindell	Arvid Lindell
1.0	2024-09-23	Slutrapport	Thomas Bademo	Thomas Bademo
2.0	2025-04-22	Revidering	Adam Linde	Adam Linde
3.0	2025-04-25	Upprättning	Adam Linde	Adam Linde

Sweco Sverige AB	RegNo 556767-9849
Uppdrag	Avfallsutredning Plania
Uppdragsnummer	30078190
Kund	Bonava Sverige AB
Upprättad av	Thomas Bademo, Linnéa Forss
Granskad av	Arvid Lindell, Adam Linde
Godkänd av	Thomas Bademo, Adam Linde
Datum	2025-04-25
Dokumentreferens	Avfallsutredning Sydvästra Plania ver3.0

Innehållsförteckning

1	Bakgrund	6
1.1	Beskrivning av Sydvästra Plania.....	6
1.2	Planerad fastighet	7
1.2.1	Integrering av avfallshantering i detaljplanen	8
1.2.2	Planering och utformning av avfallshantering i angränsande områden.....	9
2	Bostäder	10
2.1	Avfallslösningar och dimensionering för bostäder	10
2.1.1	Avfall i kärlsystem	10
2.1.2	Dimensionering av Miljörum	10
2.1.3	Avfall som ej hanteras i miljörum	14
2.1.4	Övrigt om avfallsutrymmen	14
2.1.5	Tömningstider och transporter	15
2.2	Rörelseanalys	15
3	Verksamhetslokaler	19
3.1	Avfallslösningar och dimensionering för verksamhetslokaler	19
3.1.1	Avfall i kärlsystem, kontorslokaler	19
3.1.2	Avfall från restaurang.....	21
3.1.3	Avfallsutrymme	22
3.2	Rörelseanalys	23
4	Gemensamt för bostäder och verksamheter	24
4.1	Angöring till avfallsutrymme för bostäder och verksamhetslokaler	24
4.1.1	Angöring vid lokalgata	24
4.1.2	Angöring vid Planlavägen	26
4.2	Behov av ytor för lättillgängliga insamlingsplatser	27
4.3	Inför driftskede	28
5	Referenser.....	29

Sammanfattning

Denna avfallsutredning, framtagen av Sweco Sverige AB på uppdrag av Bonava Sverige AB, beskriver avfallshanteringen för det planerade bostadsområdet i detaljplanen för Sydvästra Plania, beläget inom fastigheterna NACKA SICKLAÖN 269:1 och NACKA SICKLAÖN 40:12 i Nacka kommun. Utredningen har utformats i enlighet med Nacka vatten och avfalls handbok *Teknisk Handbok Avfall* (2024).

Bostadsområdet omfattar ca 200 lägenheter, troligen uppdelade på två bostadsrättsföreningar, samt tre verksamhetslokaler.

Utredningen omfattar avfallshanteringen för både bostäder och verksamhetslokaler. Den beskriver planerad utformning av miljörum och angöringsplatser för hämningsfordon, samt logistiken för avfall och trafikfrågor.

Bilagor

Bilaga 1: Förslag på ny detaljplan

1 Bakgrund

På uppdrag av Bonava Sverige AB har Sweco Sverige AB tagit fram en avfallsutredning för planerat bostadsområde enligt förslag på detaljplan för Sydvästra Plania, Nacka. Fastigheten som utreds ska inrymma lägenheter och verksamhetslokaler och är planerad inom fastigheterna NACKA SICKLAÖN 269:1 och NACKA SICKLAÖN 40:12.

Utredningen beskriver förutsättningarna för hur avfallsinsamlingen kommer gå till för boende och verksamheter i utredningsområdet samt för avfallshämtarna.

Utredningen har tagits fram i enlighet med Nacka vatten och avfalls (NVOAs) handbok *Teknisk Handbok Avfall* (vidare tekniska handboken) (Nacka vatten och avfall AB, 2024).

1.1 Beskrivning av Sydvästra Plania

Aktuellt utredningsområde är en del av det föreslagna detaljplanområdet Sydvästra Plania, fastigheten Sicklaön 268:4 m.fl. på Sicklaön (vidare detaljplaneområdet), som nyligen varit ute på samråd. Enligt detaljplaneförslaget (granskningshandling) planeras bostäder, idrottsplats, park och torgyta, se förenklad bild i Figur 1. För fullständigt detaljplaneförslag, se Bilaga 1.

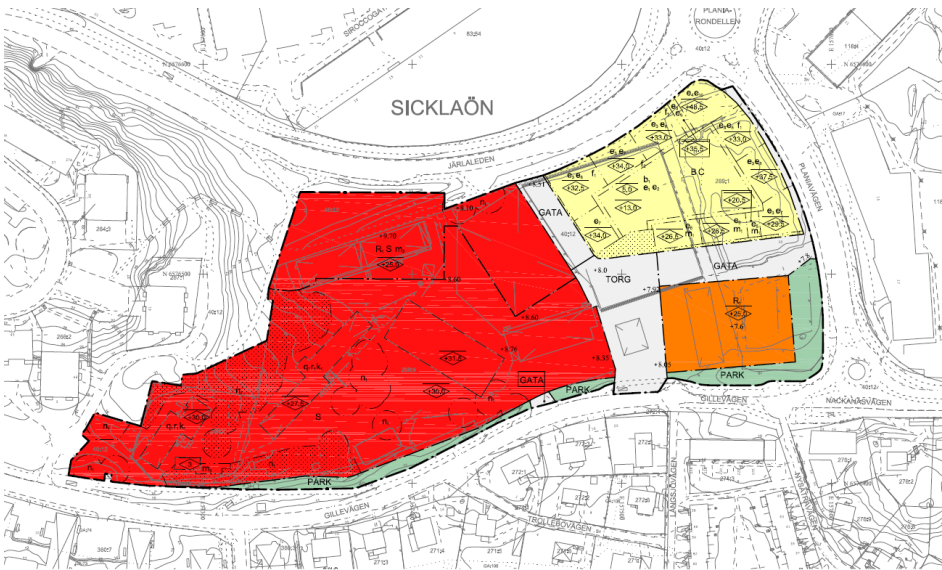
Inom detaljplaneområdet finns sedan tidigare en skola, Sickla skola, som ska vara kvar på samma plats som idag. Även idrottsplats finns idag, denna ska rivas och uppföras på ny plats inom området.

Enligt nu gällande detaljplan från 1953 ska området för planerad fastighet nyttjas för lek- och idrottsändamål samt industriändamål. Idag upptas västra delen av ytan av en fotbollsplan medan östra delen består av en grusad yta.

Med bostadsområdet avses vidare planerat område för bostäder (gul markering, Figur 1) inom föreslagen detaljplan. Det är endast planerad fastighet, som omfattar hela det markerade området för bostäder, som denna avfallsutredning omfattar.

Norr om detaljplaneområdet sträcker sig Järlaleden, en del av länsväg 260 mellan Nacka och Handen. Lokalt förbinder Järlaleden Sickla köpkvarter norr om detaljplaneområdet med Järleområdet ca 2 km österut. I anslutning till detaljplaneområdet rakt österut sträcker sig Planiavägen, även den en delsträcka av länsväg 260, som lokalt förbinder ett bostadsområde Söder om detaljplaneområdet med Sickla köpkvarter och Sickla tunnelbanestation.

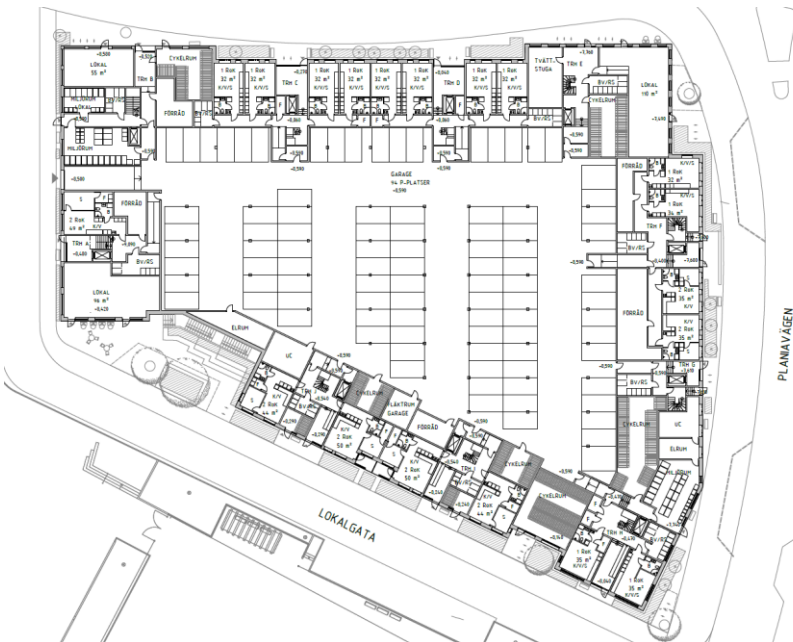
Den infartsväg som planeras mellan bostadsområde, skola och idrottsplats, i planförslaget benämnd som "gata", benämns vidare som lokalgatan.



Figur 1: Bild från detaljplan över Sydvästra Plania, Sicklaön. Inom området planeras för skola (rött), bostäder (gult), idrottsplats (orange), park (grönt) och torgyta (grått).

1.2 Planerad fastighet

I bostadsområdet planeras ett flerbostadshus med ca 200 bostäder och några verksamhetslokaler. I Figur 2 visas planlösning för bottenplan i fastigheten. De lägenheter som ska ingå i byggnaden är både mindre enrumslägenheter och större lägenheter, upp till 5 rum och kök (RoK), se Tabell 1. Totalt uppskattas antal lägenheter uppgå till ca 200. Troligtvis kommer dessa lägenheter att fördelas mellan två bostadsrättsföreningar.



Figur 2: Planlösning för bostadsområde.

Tabell 1: Antal bostäder och fördelning av lägenhetstyp inom bostadsområdet Sydvästra Plania.

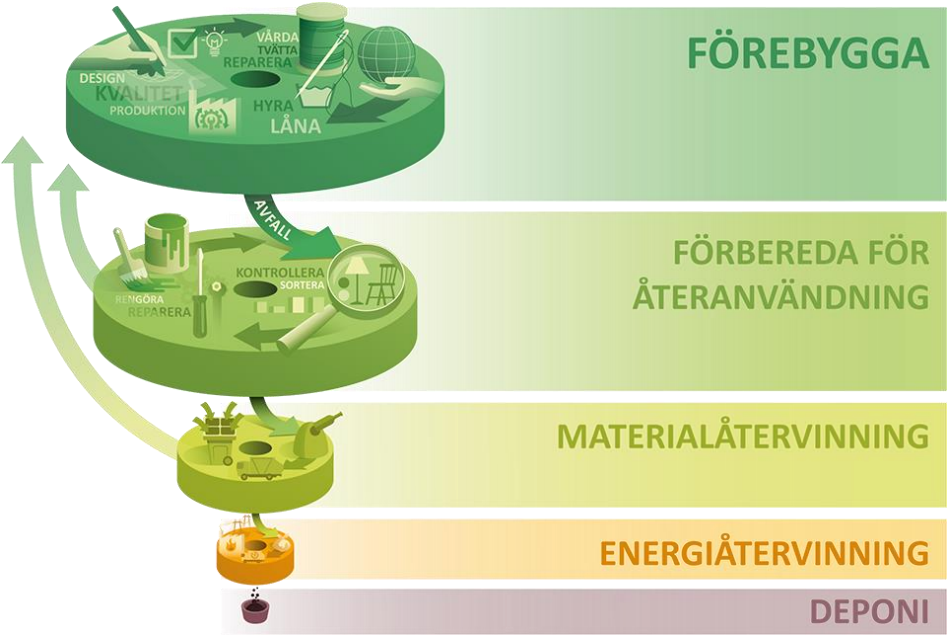
Typ av Lgh	Antal	Andel
1 RoK	56	28 %
2 RoK	41	21 %
3 RoK	41	21 %
4 RoK	49	25 %
5 RoK	11	6 %
Summa:	198	100 %

För lägenheterna planeras två miljörum. Om det blir två bostadsrättsföreningar kan miljörummen delas upp på de två föreningarna. Miljörummen kommer ligga i gatuplan med entré mot Planiavägen respektive lokalgatans västra del (infart till torget).

1.2.1 Integrering av avfallshantering i detaljplanen

Enligt den tekniska handboken (2024) behöver detaljplanen möjliggöra att byggnader, samlingsplatser (både bostadsnära och kvartersnära) och gator få en utformning att kraven i lagstiftningen uppfylls. Kraven omfattar insamling av avfall, inklusive förpackningar och returpapper, trafiksäkerhet samt arbetsmiljön för avfallsentreprenörer.

Genom att integrera avfallshanteringsstrategier i detaljplanen kan man främja avfallsminimering och förebyggande av avfall, vilket är i linje med avfallshierarkin (Figur 3). Detaljplanen inkluderar utformning av byggnader och infrastruktur som stödjer källsortering och insamling av olika avfallsfraktioner som till exempel matavfall och förpackningar, vilket ger möjlighet till återanvändning och materialåtervinning och därmed bidrar till att uppnå nationella och kommunala återvinningsmål.



Figur 3 Illustration av avfallshierarkin. Bildkälla: Naturvårdsverket.

I detaljplaneskedet är det även viktigt att det planeras för tillräckliga ytor för avfallshantering och anpassa vägar för avfallsfordon. På detta sätt kan man säkerställa en effektiv och säker insamling av avfall, vilket är viktigt för både arbetsmiljön och trafiksäkerheten. Genom att planera för avfallshantering i offentliga miljöer och skapa en väl fungerande avfallshantering kan man även bidra till att minska nedskräpning i offentliga miljöer, som i parker och på gator, vilket också är ett mål för kommunen.

En genomtänkt och integrerad avfallshantering i detaljplanen kan på detta sätt bidra till att uppfylla övergripande miljömål, främja en hållbar stadsutveckling och säkerställa en god arbetsmiljö för avfallsentreprenörer.

1.2.2 Planering och utformning av avfallshantering i angränsande områden

Avfallshanteringen i detaljplaneområdet bör utformas med hänsyn till avfallshanteringen i intilliggande områden, samt de övergripande planer, strategier och styrdokument som finns, i detta fall i enlighet med rekommendationerna i tekniska handboken (2024). Detaljplanen för ett område bör få en utformning som gör det lätt och säkert att hantera avfallet. Det betyder att utformningen av byggnader, insamlingsplatser, anslutningspunkter och gator måste anpassas för att möta lagkraven gällande avfallshantering, trafiksäkerhet och arbetsmiljökrav. Detta inkluderar även verksamhetsavfall. Förhållanden avseende angöring vid avfallsutrymmen och vid lokalgata redovisas i avsnitt 4.

Förutom utformning av ytbehov, logistik-, trafik- och arbetsmiljöfrågor, behöver även bulleraspekter tas i hänsyn. Vid utformning och placering av insamlingssystem ska risken för bullerstörningar till kringliggande bostäder och lokaler beaktas. Detaljplaneområdet ligger tätt intill trafikerade vägar som genererar trafikbuller i dagsläget. Tömning av kärl som kan ge upphov till tillfälligt buller i omgivningen sker endast under tömningstider godkända av kommunen och anses därmed vara på hanterbar nivå.

Intilliggande områden runtomkring detaljplaneområdet, längs med Järlaleden, Planialeden, och Gillevägen, har kärllhämtning som huvudsaklig avfallslösning. Bland annat finns det miljörum med kärl för verksamheter, men även separata kärl för villor i närheten av detaljplaneområdet. Förutom dessa finns det även bottentömmande behållare för verksamhetslokaler vid Järlaleden.

Den planerade avfallshanteringen bygger på kärllhämtning likt många andra bostäder och verksamheter i närheten av detaljplaneområdet och därmed kan hämtningar samordnas på ett bra sätt, sett till logistik, trafik och arbetsmiljö.

2 Bostäder

2.1 Avfallslösningar och dimensionering för bostäder

I enlighet med den tekniska handboken ska hushållens avfall hanteras i följande system och enligt följande prioriteringsordning:

1. Stationär sopsug. Om antalet anslutna lägenheter är minst 500.
2. Bottentömmande behållare. Kräver tillgänglig kvartersmark.
3. Sopkärl i miljörum. Rummen ska utformas och placeras för att uppnå god arbetsmiljö.
4. Mobil sopsug. Mindre attraktivt på grund av buller och driftproblem.

För Sydvästra Plania anses varken stationär sopsug eller bottentömmande behållare lämpliga alternativ för sophantering på grund av bristen på tillgänglig kvartersmark inom det planerade området och att antalet planerade lägenheter understiger 500 (ca 200). Vidare är kärthämtning vanligt i närområdet, vilket gör att hämtningen kan samordnas. Planerat system för insamling är därför sopkärl i miljörum. Inom området planeras det två miljörum, ett för varje planerad bostadsrättsförening, se avsnitt 1.2.

2.1.1 Avfall i kärtsystem

Enligt NVOA är följande fraktioner lämpliga i ett avfallsutrymme med kärthämtning:

- Returpapper
- Pappersförpackningar
- Plastförpackningar
- Metallförpackningar
- Färgade glasförpackningar
- Ofärgade glasförpackningar
- Matavfall
- Restavfall

För verksamheter är det lämpligt med insamling av en separat fraktion för wellpapp.

2.1.2 Dimensionering av Miljörum

I miljörummen planeras kärthämtning för insamling av de avfallsslag som anges i 2.1.1. Därutöver planeras insamling av batterier och glödlampor i hylla på vägg eller liknande.

Avfallsmängder

I NVOAs tekniska vägledning finns schablonvärden för avfallsvolymer i flerbostadshus med fastighetsnära insamling. Schablonvärden anges för tre olika scenarier med antingen, låg, normal eller hög volym producerat avfall i flerbostadshuset, se Tabell 2. I vilka scenarion låg, normal respektive hög avfallsvolym är lämpliga schabloner anges ej men eftersom det i Sydvästra Plania rör sig om en byggnad med lägenheter av varierande storlek antas produktionen vara normal.

Tabell 2: Schablonvärden för avfallsvolymer för flerbostadshus med fastighetsnära insamling av förpackningar och returpapper (Nacka vatten och avfall AB, 2024).

Avfallsfraktion (liter/vecka/hushåll)	Låg	Normal	Hög
Returpapper	0-5	5	5-10
Pappersförpackningar	30-40	40-50	50-60
Plastförpackningar	15-20	20-30	30-40
Metallförpackningar	1	2	3
Färgade glasförpackningar	1	2	3
Ofärgade glasförpackningar	1	2	3
Mataavfall	5-10	10	10-15
Restavfall	40-45	45-55	55-65

Enligt NVOA ska avfallskärl dimensioneras så att hämtning inte behöver ske oftare än 1 gång/vecka, vilket innebär att kärlen behöver dimensioneras för att åtminstone kunna hålla avfall motsvarande en veckas avfall från anslutna hushåll.

Total volym avfall samt lämplig mängd och storlek på kärl har uppskattats med hjälp av Avfall Sveriges dimensioneringsverktyg och Nackas schablonvärlden för producerade avfallsmängder. Beräkningen har utgått från att varje bostadsrättsförening har 100 lägenheter vardera. Exakt fördelning av antalet lägenheter per bostadsrättsförening är inte fastställd. I Tabell 3 redogörs för hur många kärl och vilken yta som krävs för ett miljörum med hämtning 1 ggr/vecka.

Tabell 3: Uppskattad mängd avfallskärl per fraktion i respektive miljörum utifrån antal lägenheter och hämtning 1 gång/vecka. Avfallsvolym per vecka bygger på nedre intervall för Nackas schabloner för normala avfallsvolymer.

Avfallsfraktion	Volym schablon (liter/lgh/vecka)	Planerad kärlstorlek (liter)	Beräknat antal kärl som behövs	Lämpligt antal kärl per miljörum	Rekommenderat hämtningsintervall
Matavfall	10	140	7,1	8	Varje vecka
Restavfall	45	660	6,8	7	Varje vecka
Returpapper/ kontorspapper	5	370	1,4	2	Varje vecka
Pappersförpackningar	40	660	6,1	6	Varje vecka
Plastförpackningar	20	660	3,0	3	Varje vecka
Metallförpackningar	2	240	0,8	1	Varje vecka
Ofärgat glas	2	240	0,8	1	Varje vecka
Färgat glas	2	240	0,8	1	Varje vecka

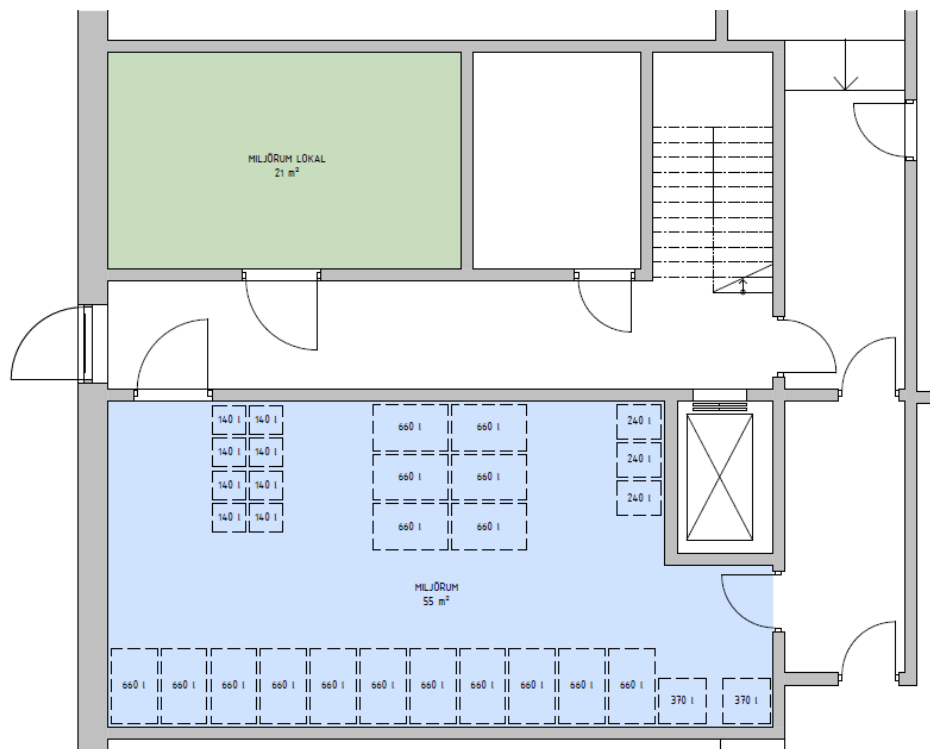
Beräknat antal kärl för insamling av matavfall är åtminstone 7 (7,1) per miljörum. Med hänsyn till variationer under året, exempelvis ökad mängd matavfall vid högtider och under röttnaderna bör åtminstone 8 kärl sättas ut. Observera att ytterligare kärl kan komma att krävas framöver då detta är en fraktion som behöver öka enligt den nationella avfallsplanen (Naturvårdsverket, 2018).

Om kärlvolym och antal kärl väljs enligt Tabell 3 innebär det att avfallsutrymmet för dessa kärl behöver vara ca 50 kvm. Beräkningen är gjord enligt att det ska finnas 1,5 m fritt utrymme framför varje kärl och att kärlen är placerade med långsida mot vägg. Dimensionerna för avfallsutrymmet (om rektangulärt) blir då 15,9 x 3,1 m. Ett avfallsutrymme med dessa dimensioner är inte realistiskt i det här fallet men måtten och den uppskattade arean ger en uppskattning av hur stort miljörummet behöver vara. Likt som för matavfall kan det vara lämpligt att överdimensionera avfallsutrymmet något då fler fraktioner kan tillkomma i framtiden. Exempel på ytterligare fraktioner skulle kunna vara textil, småelektronik, grovavfall eller ytor för återbruk. Även Nacka Vatten och Avfalls tekniska handbok rekommenderar att man planerar avfallsutrymmen utifrån att det ska finnas plats för tillkommande avfallsfraktioner.

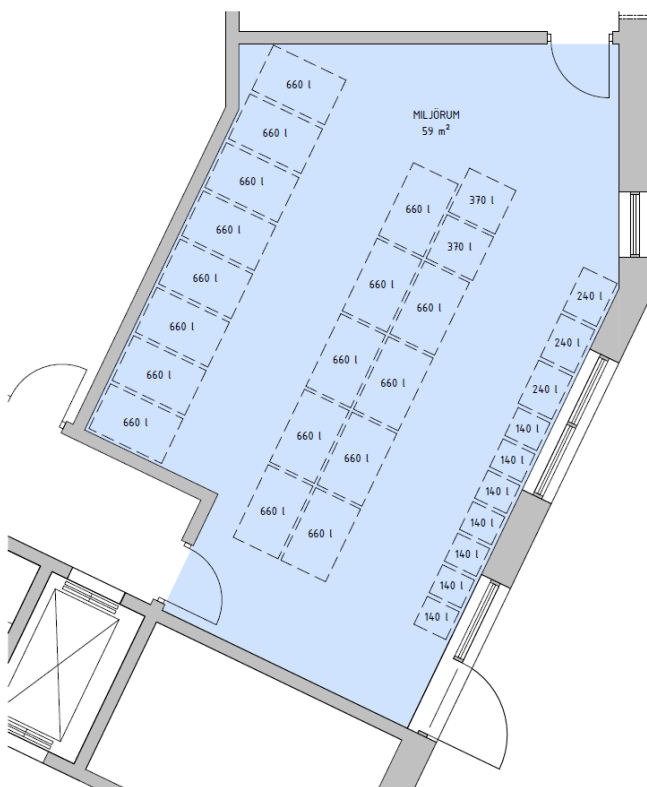
Planritning

Miljörummen planeras enligt planritningar i Figur 4 och Figur 5. Ritningarna visar inte exakt fördelning av kärl. Planerad storlek är 55 respektive 59 m² för de två miljörummen, vilket innebär att förväntade avfallsmängder ryms med marginal.

För de kärl som inte placeras längs med vägg kommer någon typ av fast möblering, avskiljningsvägg eller annan typ av markering sättas upp för att hålla kärlen på plats.



Figur 4: Planritning för miljörum 1 med entré mot lokalgata (blått). Miljörummet delar korridor med miljörum för verksamheter (grönt).



Figur 5: Planritning för miljörum 2 med entré mot Planiavägen.

2.1.3 Avfall som ej hanteras i miljörum

Fraktioner som inte ingår i den fastighetsnära insamlingen, så som textilavfall, farligt avfall, elavfall och grovavfall planeras ej att samlas in i miljörummen.

Insamling av grovavfall kan, vid behov, hanteras genom uppställning av container i anslutning till fastigheten. Uppställning av container anses vara en lämplig lösning för insamling av grovavfall eftersom det möjliggör för boende att lämna skrymmande avfall även om de inte har tillgång till bil eller annat lämpligt transportmedel.

Ytor för återbruk finns med i planeringsprocessen men exakt vart dessa ska finnas är inte fastställt i nuläget. En möjlig lösning är att det frigörs plats i miljörummen för detta. Alternativt skulle gemensamutrymmet på innegården kunna nyttjas.

2.1.4 Övrigt om avfallsutrymmen

Enligt boverket ska dörrar till avfallsutrymmen anpassas ur ett tillgänglighetsperspektiv, bland annat är ett allmänt råd att undvika trösklar, både för att underlätta för brukarna och för att skapa en god arbetsmiljö för tömningspersonal. Dörrar ska gå att öppna inifrån med lätthet (Boverket, 2011). Tyngre dörrar bör förses med maskinell dörröppnare för att underlätta både för avfallslämnare och avfallschaufförer. Även ljusinsläpp och belysning är en viktig aspekt för att öka trygghetskänslan (Avfall Sverige, 2023).

För att göra det enkelt för avfallslämnaren att sortera rätt behöver avfallsutrymmet förses med tydlig information om vilket avfall som ska lämnas var. Kärll och uppställningsyta för respektive kärll ska märkas enligt det gemensamma skyltsystem för avfallssortering som kommunernas branschorganisation Avfall Sverige tagit fram. I avfallsutrymmet är det byggherren som ansvarar för att utföra och bekosta skyltningen. Tydlig information behöver finnas på plats redan när hushållen flyttar in i kvarteret för att inte riskera felsortering eller att avfall lämnas bredvid behållare/nedkast (Avfall Sverige, 2023).

För att utrymmet ska vara tillgängligt för såväl boende som avfallsentreprenörer bör det utformas enligt ett antal punkter som NVOA tar upp i den tekniska handboken:

- Rumshöjd i avfallsutrymme och vid transportväg inomhus ska vara minst 2,1 meter.
- Arbetsutrymme för hämtningspersonal framför avfallsbehållare bör vara minst 1,5 meter.
- Dörröppning till avfallsutrymme ska ha en fri höjd av minst 2 meter och en bredd av minst 1,2 meter.
- Frostfritt utrymme ska förses med golvbrunn och tappställe om det inte medför oskäligen kostnader.
- Ytor ska vara slättåliga och för att behållare inte ska skada väggarna kan en avbärarlist sättas upp.
- Utrymme för rest- och matavfall, förpackningar och returpapper bör vara gemensamt.
- Dörrar bör kunna öppnas och ställas upp samt stängas med arbetshandskar på och med rak rygg. Dörrstopp ska finnas. Automatiska dörröppnare rekommenderas.

- Avfallsutrymmet ska utformas så att det är möjligt att hålla rent och skadedjursfritt. Lock på kärlen rekommenderas för att minska risken för lukt.
- Avfallsutrymmet ska utformas så att störningar för närboende på grund av buller eller dålig lukt undviks.
- Avfallsutrymmen ska utformas som en egen brandcell och kan med fördel förses med förenklad sprinklerinstallation.
- God belysning, bra ventilation, ljusa färger och väl skyltat är andra faktorer som bör beaktas. Belysningens ljusstyrka ska vara minst 400 lux och gärna försedd med automatisk tändning och släckning.
- Utrymme för grovavfall ska förses med märkning och bör ges ett tydligt avgränsat område på ca 2 x 3 meter.
- Av arbetsmiljöskäl ska grovavfall ligga i kärl eller i container när det hämtas, inte löst på golvet.
- Avfallsutrymmet bör inte vara åtkomligt för utomstående.
- Matavfallskärl bör placeras längst in i rummet för att minska problem med förorening av matavfallet.

2.1.5 Tömningstider och transporter

Tabell 4 nedan beskriver snittet för tömningstiden per vecka som krävs för bostädernas regelbundna kärltömning. Tömningstiden utgår från antagandet att det tar 1 minut att tömma ett kärl, antagandet är erfarenhetsbaserat och ger endast en grov uppskattning.

Tabell 4: Uppskattad tömningstid av kärl per vecka.

Fraktion	Tömningstid/vecka per miljörum (min)	Tömningstid/vecka, två miljörum (min)
Matavfall	8	16
Restavfall	7	14
Returpapper/kontorspapper	2	4
Pappersförpackningar	6	12
Plastförpackningar	3	6
Metallförpackningar	1	2
Ofärgat glas	1	2
Färgat glas	1	2
Summa:	29	58

2.2 Rörelseanalys

NVOA anger att avfallsutrymmet ska vara tillgängligt och användbart, men även att avstånd mellan byggnadens entré och ingång till miljörum ej bör överstiga 50 meter. I Figur 6 anges gångväg från byggnadens olika entréer till respektive miljörum. Största avstånd från ytterentré till miljörum är 31 meter förutsatt att närmsta entré används, från övriga entréer är det 17 respektive 23 meter. Därutöver finns möjlighet att nå miljörummen via garage eller innegård.



Figur 6: Planlösning bottenplan i planerat flerbostadshus inklusive uppskattade avstånd från entréer till miljörum. Avstånd bostäder (blått) och verksamhetslokaler (grönt). I bild visas även angörings- och branduppställningsplatser.

I fastigheten kommer merparten av lägenheterna ha utsikt mot Planiavägen och Järlaleden men det finns lägenheter och entréer ut mot samtliga omgivande vägar och gator. Avfallsutrymmen vetter mot Planiavägen och lokalgatan, se Figur 6.

Innergården kommer att vara upphöjd i förhållande till entréplan och under denna, i markplan, kommer det finnas garageutrymme. För att ta sig till avfallsutrymmen kan de boende gå via innergård eller garage för att sedan gå in i porten vid närmsta avfallsutrymme, alternativt kan de boende ta sig ut genom närmsta port och följa antingen Planiavägen, Järlaleden eller lokalgata för att ta sig in till avfallsutrymmet utifrån.

Söder om planerad fastighet kommer det anläggas en idrottsplats, ytterligare söderut finns sedan tidigare ett villakvarter som sträcker sig öster om Sydvästra Plania. Rakt västerut från fastigheten ligger Sickla skola.

Norr till nordväst om planerad fastighet ligger Sickla köpkvarter. Inom området finns flera butiker och restauranger och här ligger även närmsta livsmedelsbutik sett från fastigheten. Även Sickla tunnelbanestation ligger nordväst om fastigheten, på andra sidan Sickla köpkvarter.

Närmsta hållplatser för bussförbindelse är hållplats Sickla köpkvarter öster om planerad fastighet, hållplats Nysätravägen sydväst om fastighet vid infart till sickla skola och hållplats Planiavägen nordöst om fastigheten efter rondellen på Järlaleden.

Området Sydvästra Plania har inga bostadshus i nuläget men vissa rörelsemönster kan antas för de boende utifrån omgivningarna. Exempelvis är det troligt att många av de boende inom planerad fastighet kommer att röra sig mot Sickla köpkvarter, framför allt för att ta sig till livsmedelsbutiken men även

för restauranger och shopping. För de som behöver ta sig till Sickla tunnelbanestation är närmsta väg förbi köpkvarteret västerut alternativt att cykla eller gå runt motsols längs med Planiavägen, se Figur 7.

För de som rör sig mot köpkvarteret eller tunnelbanestationen skulle gångväg inom fastigheten kunna se ut som enligt Figur 8. Enligt uppskattad färdväg inom fastighet kommer boende med lägenheter som vetter mot lokalgata naturligt att passera ett miljörum på väg mot köpkvarteret medan boende vid Planiavägen och Järlaleden inte naturligt passerar något miljörum.

Vid färd mot busshållplats Nysätravägen, vid södra infarten till Sickla skola, eller på väg mot idrottsplats och villakvarter, exempelvis för motion eller för promenad, blir det mer naturligt för boende längs med Planiavägen och Järlaleden att passera avfallsutrymmena, se Figur 9.



Figur 7: Lokalisering av planerad fastighet (gul markering) i förhållande till livsmedelsbutik (röd markering). Vita streckade linjer anger uppskattade färdvägar (gång eller cykel) mot Sickla tunnelbanestation. Karta från MinKarta (Lantmäteriet, 2024), redigerad av Sweco.



Figur 8: Uppskattat rörelsemönster för boende mot Sickla köp kvarter. Miljörum (blå markering) och uppskattad kortaste färdväg från respektive entré mot Sickla köp kvarter (grön respektive orange markering).



Figur 9: Uppskattat rörelsemönster för boende på väg söderut mot busshållplats vid Sickla skola, mot idrottsplats eller villakvarter. Miljörum (blå markering) och uppskattad kortaste färdväg från respektive entré söderut (gul markering).

3 Verksamhetslokaler

I fastigheten planeras för 3 verksamhetslokaler med area om 261 kvadratmeter. Vilken typ av verksamhet som kommer att bedrivas i dessa lokaler är inte fastställt i detta skede.

För dimensioneringen har samtliga verksamheter antagits vara kontorsverksamheter. Avfall Sveriges dimensioneringsverktyg har använts vid dimensioneringen. Eventuellt kommer även en restaurang, ett café eller en liknande verksamhet att verka i en av lokalerna. För information om vad som gäller för avfall från restauranger, se avsnitt 3.1.2.

3.1 Avfallslösningar och dimensionering för verksamhetslokaler

3.1.1 Avfall i kärlsystem, kontorslokaler

Mängden avfall som produceras i lokalerna beror på antal anställda och vilken verksamhet som kommer att bedrivas. Enligt NVOAs tekniska handbok ska avfall från verksamheter kunna hanteras separat från hushållens avfall för samtliga avfallsfraktioner. Vidare anger NVOA att verksamheter ska ha möjlighet att sortera ut mat- och restavfall, förpackningar samt övriga fraktioner utifrån behov.

För dimensioneringen av verksamhetslokaler har Avfall Sveriges dimensioneringsverktyg använts. I Tabell 5 redogörs för vilka avfallsmängder som kan genereras samt storlek på kärl och uppskattat rimligt hämtintervall för samtliga planerade lokaler inom fastigheten. Hämtningsintervallet i Tabell 5 är uppskattat utifrån förutsättningen att insamlingen inte samlokaliseras med boende och att all lokalyta nyttjas för kontor. Lokalarea som beräkningar utgår ifrån är 261 kvadratmeter, vilket utgör samtliga verksamheter. Med hänsyn till att en restaurang eller liknande verksamhet eventuellt kan komma att verka i någon av lokalerna föreslås att avfallsutrymmet dimensioneras för att ytterligare kärl kan behövas. Exempelvis kan ett café innebära fler engångsartiklar och mer restavfall medan en restaurang kan kräva fler kärl för insamling av glas.

Tabell 5: Information om kärl och hämtningsintervall för verksamheter.

Avfallsfraktion	Volym (liter/vecka/kvm)	Planerad kärlstorlek (liter)	Beräknat antal kärl som behövs	Lämpligt antal kärl	Rekommenderat hämtnings-intervall
Matavfall	0,05	140	0,2	1	Varannan vecka
Restavfall	0,41	370	0,6	1	Varannan vecka
Returpapper/kontorspapper	0,15	190	0,4	1	Varannan vecka
Pappersförpackningar	0,15	240	0,2	1	1 ggr / 4:e vecka
Plastförpackningar	0,12	240	0,5	1	1 ggr / 4:e vecka
Metallförpackningar	0,02	190	0,3	1	1 gång / 8:e vecka
Ofärgat glas	0,01	190	0,1	1	1 gång / 8:e vecka
Färgat glas	0,02	190	0,2	1	1 gång / 8:e vecka
Wellpapp	0,1	660	0,2	1	1 ggr / 4:e vecka

*Enligt dimensionering med Avfall Sveriges beräkningsverktyg behövs inga kärl för ofärgat glas för kontor men eftersom restaurang eller liknande verksamhet planeras i en av lokalerna är det lämpligt att även dimensionera för denna avfallstyp.

Om kärlvolym och antal kärl väljs enligt Tabell 5 innebär det att avfallsutrymmet för dessa kärl behöver vara ca 13 kvm. Beräkningen är utgående från att det ska finnas 1,5 m fritt utrymme framför varje kärl och att kärnen är placerade med långsida mot vägg. Dimensionerna för avfallsutrymmet (om rektangulärt) blir då 4,1 x 3,1 m. Det kan dock vara lämpligt med extra utrymme ifall att ytterligare kärl skulle behövas, särskilt eftersom det inte är bestämt vilka verksamheter som ska verka i lokalerna.

3.1.1.1 Samlokaliserade verksamheter

Då avfallsmängderna från verksamheterna beräknas bli liten har det i denna utredning även utretts om verksamheterna kan dela avfallsutrymme med de boende. Vid samlokalisering skulle ett miljörum ha följande mängd kärl, se Tabell 6. Denna beräkning tar inte i beaktning den restaurangverksamhet som planeras. Syftet med Tabell 6 är att visa att samlokalisering är möjligt i framtiden om behov uppstår, exempelvis om restaurangen behöver större ytor för sin avfallshantering.

Notera att det, genom samlokalisering, inte blir någon skillnad i beräknad mängd kärl i respektive miljörum jämfört med om endast hushållens avfall samlats in. Orsaken är att det är så pass lite avfall som förväntas uppstå inom kontorsverksamhet.

Tabell 6: Uppskattat antal kärl per miljörum vid samlokalisering med verksamheter.

	Planerad kärlstorlek (liter)	Beräknat antal kärl som behövs	Lämpligt antal kärl	Rekommenderat hämtnings- intervall
Mataavfall	140	7,2	8	Varje vecka
Restavfall	660	6,9	7	Varje vecka
Returpapper / kontorspapper	370	1,4	2	Varje vecka
Pappersförpackningar	660	6,1	6	Varje vecka
Plastförpackningar	660	3,1	3	Varje vecka
Metallförpackningar	240	0,8	1	Varje vecka
Ofärgat glas	240	0,8	1	Varje vecka
Färgat glas	240	0,8	1	Varje vecka

3.1.2 Avfall från restaurang

Restaurangen planeras i hörnlokalen i sydvästra delen av bostadsområdet, det vill säga den lokal som vetter ut mot den delen av lokalgatan som har utfart mot Planiavägen.

I Avfall Sveriges dimensioneringsverktyg för avfallsmängder finns det inga schablonvärden för restauranger. På grund av stora skillnader mellan olika restauranger beroende på restaurangens storlek, vilken mat som serveras och antal gäster är det svårt att ta fram en bra uppskattning om avfallsmängder. Planen för bostadsområdet är att restaurangen ska kunna samnyttja avfallsutrymmet med övriga verksamheter.

De vanligaste typerna av avfall i restaurangverksamhet är matavfall, förpackningsavfall, fettavfall och restavfall. Avfallet från restauranger är i sammansättning mycket likt hushållsavfall.

För verksamheter med köksverksamhet, så som restauranger, behövs fettavskiljare i avloppet för att förhindra fettansamlingar i avloppsledningarna. Hämtning av fettavskiljningsslam utförs av en, av Nacka vatten och avfall, upphandlad entreprenör.

För verksamheter där större mängder matavfall uppstår, exempelvis restauranger, storkök, caféer och livsmedelsbutiker, rekommenderas även installation av en avfallskvarn till sluten tank. Avfall från kvarn ska gå till tank och får ej vara kopplat till avloppet. Tömning av tanken sker med sugbil. Kommunen ska kontaktas vid installation av matavfallskvarn till tank för att kontrollera krav på eventuellt bygglov eller anmälningsplikt. Vidare gäller följande rekommendationer och krav vid installation av matavfallskvarn till tank (hämtat från den tekniska handboken):

- Inkastbänken ska vara dimensionerad så att den klarar verksamhetens behov.
- Tömningsledningen bör luta i riktning mot tanken för att undvika spill vid tömning.
- Tömningsledningens diameter bör inte understiga 100 mm.
- Det ska finnas möjlighet till avluftning av tank.

- Matavfallet ska vara pumpbart, vilket normalt innebär en torrsubstanshalt på omkring 10 %. Hänsyn till den maximala sträcka som pumpen klarar att pumpa avfallet ska tas i beaktande vid tankens placering.

3.1.3 Avfallsutrymme

Miljörummet för lokalerna planeras bli ca 21 kvadratmeter stort och ligga nära miljörum 1 med entré mot lokalgatan, se Figur 10 och Figur 4. Miljörummet bör kunna rymma avfall från kontorslokaler med god marginal eftersom dessa kräver minst 16 kvadratmeter enligt beräkningar. Detta i kombination med att avfallet från kontorslokalerna inte fyller kärnen på veckobasis innebär att det bör finnas extra kapacitet i utrymmet för ytterligare verksamhet. Detta bör utgöra en god grund för att även avfallet från restaurangen ska få plats i samma miljörum. Hur många kärn som behövs i detta avfallsutrymme och hur ofta hämtning behöver ske kan utvärderas i ett senare skede när det är bekräftat att en restaurang, eller liknande verksamhet, ska verka i bostadsområdet och då anpassas till den specifika verksamheten.

Om det skulle bli ont om plats i avfallsutrymmet för att inkludera alla verksamheter bör man se över lösningar för restaurangen att hantera delar av sitt avfall inom sin lokalyta. Exempelvis skulle restaurangen kunna hantera matavfall inom verksamheten genom matavfallskvarn kopplad till sluten tank.



Figur 10: Planritning för entréplan bostadsområde med miljörum för verksamheterna markerat (grön markering).

3.2 Rörelseanalys

Gång- och cykelbana (GC) är planerad längs med både Planiavägen och Järlaleden. Verksamhetsutövare i lokalerna utmed Planiavägen och Järlaleden kommer att behöva röra sig längs med GC-väg för att ta sig till avfallsutrymmet då de inte har tillgång till innegård och garage via lokalerna. Det är Nacka kommun som ansvarar för snöröjning av gång- och cykelbanor inom kommunen. (Nacka Kommun, 2024)

Från verksamhetslokalen som vetter mot lokalgatan, som planeras att nyttjas till restaurang, kommer verksamhetsutövare att kunna ta sig till miljörummet via lokalgatan.

4 Gemensamt för bostäder och verksamheter

4.1 Angöring till avfallsutrymme för bostäder och verksamhetslokaler

Respektive miljörum angörs via antingen Planiavägen eller ny lokalgata, se översikt med angöringsplatser i Figur 6.

Nacka Vatten och avfall har ett antal krav på angöringsplatsen vilka ska uppfyllas. Ett urval av kraven omfattar:

- Avståndet från baksida sopbil till dörr miljörum ska vara maximalt 10 m.
- Trottoarkant ska om möjligt undvikas, eller i nödfall bestå av fasad kantsten.
- Uppställningsplatsen ska vara plan och hårdgjord
- Hämtningsfordonet ska inte hindra annan trafik (t.ex. bilar, bussar eller cyklister) när avfallstömning pågår.
- Fasta eller återkommande hinder för hämtningen ska undvikas (t.ex. parkerade bilar).
- Uppställningsplatser ska vara tillräckligt stora för att hantera den typ av utrustning (t.ex. kärl, bottentömmande behållare, containrar eller slangar) som används.
- Uppställningsplatsen ska vara tillräckligt rymlig för att hämtningspersonalen ska kunna arbeta på ett effektivt och säkert sätt.
- Hämtningsfordonet bör inte hindra fotgängare när avfallstömning pågår.

4.1.1 Angöring vid lokalgata

Det västra miljörummet angörs via den nya lokalgatan, se Figur 11. Det västra miljörummet förväntas bestå av kärl i varierande storlek och tömning ske med baktömmande sopbil. Separat angöringsplats avses ej anläggas utan uppställning sker på lokalgatan. För detta krävs parkeringsförbud på åtminstone 15 m, förslagsvis från garageinfarten och framåt.

Dragvägen från miljörummet till uppställningsplatsen bedöms vara ca 4 m.

Utformningen innebär att framkomlighet för övrig trafik på lokalgatan begränsas under tiden tömning sker.

Val av uppställningsplatsen medför att backning undviks.

Vid tömning kan gående på trottoaren delvis påverkas genom blockering vid dragning av kärl. Påverkan bedöms vara acceptabel då det sker under begränsade tidsperioder.

För att möjliggöra att lokalgatan används som angöringsplats och tillika transportväg ska gatans bredd vara minst 5,5 m för att möjliggöra möte med andra tyngre fordon.

Bärighetsklassen på gatan ska som minimum vara BK2.



Figur 11. Översikt av angöring vid Lokalgata. Lila fyrkant motsvarar sopbil med måtten 11 x 2,9 m. Grönt streck representerar dragväg mellan miljörum och sopbil. Lila streck motsvarar sopbilens körväg till och från angöringsplatsen.

4.1.2 Angöring vid Planiavägen

Angöring till det östra miljörummet planeras ske via angöringsplats vid Planiavägen, se Figur 12. Det östra miljörummet antas bestå av kärl i varierande storlek och tömning ske med baktömmande sopbil. En angöringsficka anläggs vid Planiavägen där de nedersta 15 m upplåts som uppställningsplats vid tömning av avfall. Parkeringsförbud anläggs vid uppställningsplatsen.

Dragvägen från entrén till miljörummet till sopbil kan klara kravet om maximalt 10 m, men är gränsfall. Huruvida avståndet klaras eller ej beror delvis soppilens längd. I Figur 12 illustreras en dragväg för en 11 m lång sopbil. Beroende på exakt uppställning av soppilen och dragvägens sträckning bedöms avståndet ligga i intervallet 9,5 – 11 m. För att undvika att den maximala dragvägen överskrids kan antingen angöringsfickan förlängas ytterligare ca 1 m, alternativt dörren till miljörummet flyttas närmare soppilens bakkant.

Om angöringsfickan ska användas för uppställningsplats krävs att fickan är tillräckligt bred för att inte övrig trafik ska störas av soppilen och så att personal säkert kan hämta avfallet.

Valet av uppställningsplats medför att backning undviks.

Vid tömning kan gående på trottoaren delvis påverkas genom blockering vid dragning av kärl. Påverkan bedöms vara acceptabel då det sker under begränsade tidsperioder.

Planiavägen, samt andra befintliga vägar runt kvarteret (Järaleden och Gillevägen) uppfyller enligt Nationella vägdatabasen (2024-09-05, www.nvdb.se) BK1 i det aktuella området.



Figur 12. Översikt av angöring vid Planiovägen. Lila fyrkant motsvarar sopbil med måtten 11 x 2,9 m. Grön streck representerar dragväg mellan miljörum och sopbil. Lila streck motsvarar sopbilens körväg till och från angöringsplatsen.

4.2 Behov av ytor för lättillgängliga insamlingsplatser

I det aktuella området bedöms fullgod sortering för fastighetsnära insamling finnas. Efter den 1 januari 2027 ska skrymmande förpackningsavfall samlas in av Nacka kommun på lättillgängliga insamlingsplatser. Utifrån tillgänglig information saknas beslut hur dessa ska utformas och var de kommer lokaliseras.

En möjlig utveckling är att ett urval av dagens återvinningsstationer omvandlas till lättillgängliga insamlingsplatser för skrymmande avfall. Det saknas etablerad återvinningsstation på detaljplaneområdet idag.

Närmaste befintlig återvinningsstation finns ca 170 m fågelvägen nordost om detaljplaneområdet på adressen Planiovägen 5. Huruvida denna är tänkt att omvandlas till en lättillgänglig insamlingsplats i framtiden är oklart.

Sammanfattningsvis har behov av att avsätta mark för en lättillgänglig insamlingsplats på detaljplaneområdet inte identifierats inom detaljplaneområdet.

4.3 Inför driftskede

Det är viktigt att miljörum är iordningställda innan de första boende flyttar in i fastigheten. All skyltning/foliering i avfallsutrymme behöver vara på plats. Information om hur och var avfallet ska lämnas ska vara tydlig för boende i respektive bostadsrätt. Det är även bra att planera för extratömningar eller eventuell grovavfallscontainer, då det vid inflyttning ofta uppstår större mängd avfall, exempelvis kartong och frigolit.

5 Referenser

- Avfall Sverige. (2023). *Handbok för avfallsutrymmen, ver 1.0*. Malmö: Avfall Sverige.
- Boverket. (2011). *Boverkets byggregler (2011:6) - föreskrifter och allmänna råd, BBR (konsoliderad t.o.m 2020:4)*. Boverket.
- Lantmäteriet. (den 06 09 2024). *MinKarta*. Hämtat från Lantmäteriet: <https://minkarta.lantmateriet.se/>
- Nacka Kommun. (den 12 09 2024). *Vem ansvarar för vad?* Hämtat från Nacka.se: <https://www.nacka.se/stadsutveckling-trafik/skotsel-av-gator-och-vagar/snorojning-och-halkbekampning/vem-ansvarar-for-vad/>
- Nacka vatten och avfall AB. (2024). *Teknisk Handbok Avfall*. Nacka: Nacka Kommun.
- Naturvårdsverket. (2018). *Rapport 7132. Att göra mer med mindre: Nationell avfallsplan och avfallsförebyggande program 2018-2024*. Stockholm: Naturvårdsverket.

Together with our clients
and the collective
knowledge of our 22,000
architects, engineers and
other specialists, we co-
create solutions that
address urbanisation,
capture the power of
digitalisation, and make our
societies more sustainable.

Sweco – Transforming
society together

TECKENFÖRKLARING
Grundkarta

SICKLAÖN

Traktnamn

393:10 Fastighetsgräns
393:10 Fastighetsbeteckning
GA Gemensamhetsanläggning
SV Servitutsområde
LT Ledningsrättsområde

Väskant
Spår, järnväg
GC-bana
Stig
Plank, staket
Mur
Stödmur
Höjdnur, höjdtst
Dike
Strandlinje
Vattendrag

Husall
Inmätt bostadshus
Husall
Inmätt industri-
eller verksamhetsbyggnad
Husall
Inmätt komplementbyggnad
Taktat
karterad byggnad
från primärkarta
Skärmtak
Trottoar

Grundkarta: Sydvästra Plania
Koordinatsystem: SWEREF 99 1800
Höjdsystem: RH2000

Upprättad: 2024-01-25

Grundkartan upprättad genom utdrag och komplettering
av kommunens primärkarta.

Fastighetsindelningen i kartan har inte rättsverkan,
jämför mot beslut i lantmäterihandlingar.