

VÅRBY UDDE - TRAFIKUTREDNING

UNDERLAG TILL DETALJPLANARBETE
2021-11-10

JOHAN ERICSSON
EDGARS GOTLANDS
MARCUS TORSTENFELT
LEILA GOLETIC



Antagen strukturplan för Vårby udde, framtagen av Arkitema.

INNEHÅLL

1. INLEDNING/FÖRUTSÄTTNINGAR	3
2. TRAFIKPLANERING	7
3. TRAFIKALSTRING OCH TRAFIKFLÖDEN	25
4. PARKERINGSUTREDNING	38
6. TYPSEKTIONER	49
BILAGA 1 – VÅRBY UDDE, SKOLA	
BILAGA 2 – VÅRBY ALLÉ, TORGET	
BILAGA 3 – AVFALLSHANtering, BEHOV OCH FÖRSLAG	
BILAGA 4 – FÖRSTUDIE GÄLLANDE BÅTBUREN, FÖRBINDELSE TILL VÅRBY UDDE	
BILAGA 5 – TRAFIKFLÖDEN SOM ANVÄNDS SOM UNDERLAG TILL DETALJPLAN	

1. INLEDNING/FÖRUTSÄTTNINGAR

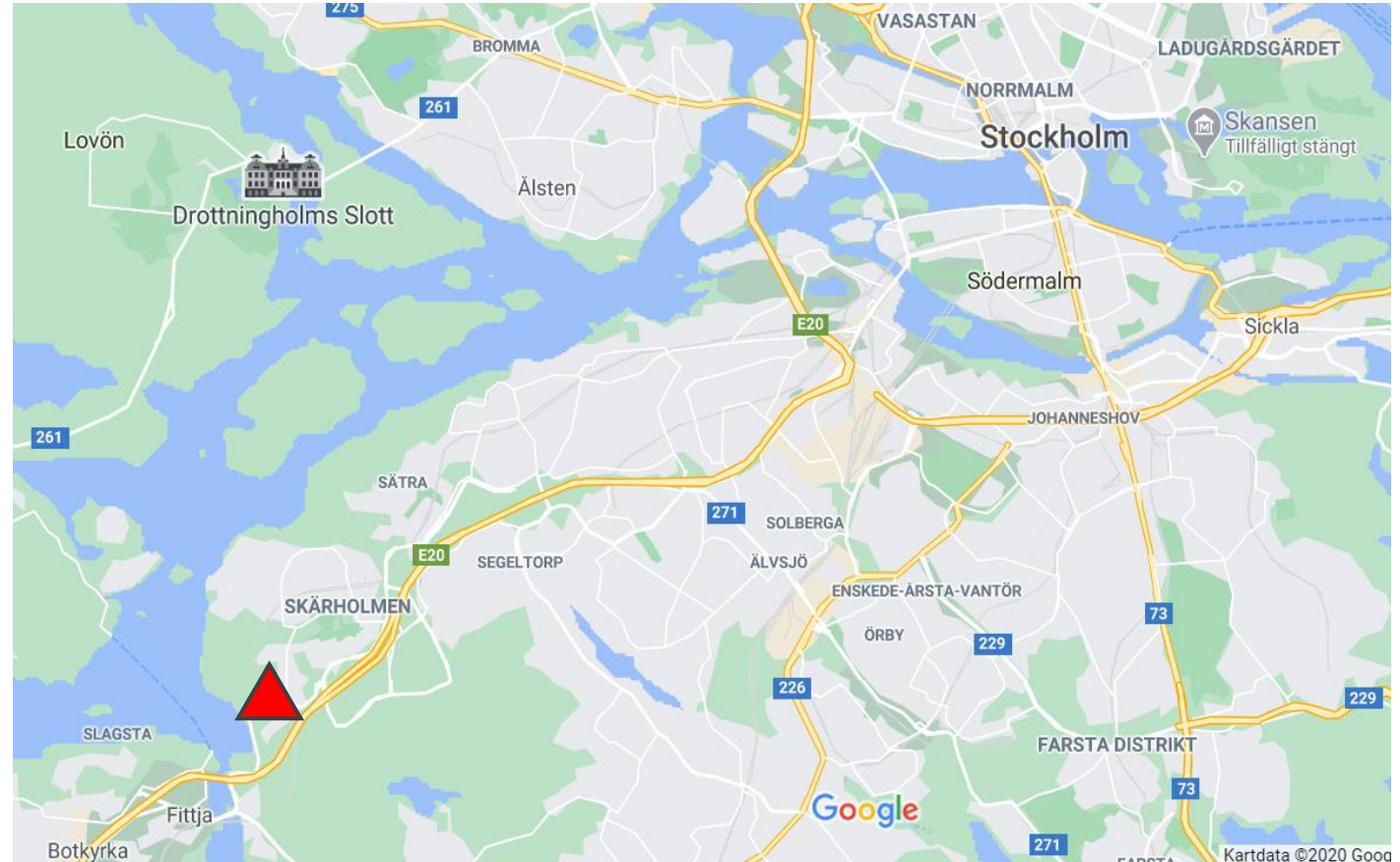
Inledning

Vårby är en stadsdel i Huddinge kommun, söder om Skärholmen, i närheten av E4/E20 och norr om Malmö. Området, Vårby udde, ligger i nära anslutning till Mälaren. Området består idag i huvudsak av industrimark.

Magnolia Bostad AB avser att utveckla ett större område i Vårby, vid namn Vårby udde. Totalt planeras det för cirka 2 200 lägenheter inom planområdet, tillsammans med bland annat lokaler avsedda för olika verksamheter och hotell, skola och förskolor.

Trafikutredningen avser att redovisa och beskriva stadsdelens trafikstruktur samt beskriva framtida trafiklösningar med utformningsfrågor som behandlar säkra skolvägar, angöring och parkering.

Utredningen ska kunna komma att användas som underlag till det pågående detaljplanearbetet.



Området Vårby udde, se röd markering. Källa: omarbetad karta från Google maps.

Förutsättningar

Dagens trafik

Vårby allé är en kommunal gata som utgör en del av Huddinge kommuns huvudvägnät. Vårby allé sammanbinder olika stadsdelar med varandra och passerar direkt sydöst om Vårby udde. Idag är hastighetsgränsen på Vårby allé 40 km/t och två övergångsställen finns, ett i anslutning till Spendrups huvudkontor och ett i höjd med Vårbybadet.

Längs med Vårby allé finns en kombinerad gång- och cykelbana utmed gatans sydöstra sida. Gång- och cykeltunnel under E4/E20 binder samman Masmo och Vårby. Dessutom finns en gång- och cykelbro över Fittjaviken som kopplar samman Vårby med Fittja och Tumba. På den nordvästra sidan finns endast en gångbana längs vissa delar, (se översta bilden till höger).

Vårby udde bedöms idag ha en god kollektivtrafikförsörjning då området ligger inom ett rimligt gångavstånd till befintliga tunnelbanestationer i Vårby och Masmo som möjliggör resor till/från centrala Stockholm på cirka 30 minuter.

Utbyggnadsområdet har idag även två busshållplatser längs med Vårby allé. På utbyggnadsområdet, längs med Vårby allé, finns idag två busshållplatser. Båda busshållplatserna, *Hamnvägen* och *Vårby källa*, ligger mindre än 200 meter från mittpunkten av utbyggnadsområdet. Från dessa hållplatser avgår idag bussar var 10:e minut, i rusningstrafik.

De planeringsförutsättningar som ligger till grund för denna trafikutredning är krav och riktlinjer avseende buss i linjetrafik, avfallshantering samt cykelplanering.

Kommunens tekniska handbok med tillhörande bilagor så som genomförd barnkonsekvensanalys har fungerat som viktiga planeringsunderlag.



Dagens trafiknät inklusive dagens gång- och cykelnät. Källa: Trafikverket



Dagens hållplatser längs med Vårby allé. Källa: Google maps

Förutsättningar

Flera större framtida infrastrukturprojekt planeras i exploateringsområdets närhet. Nedan presenteras ett urval av dessa, med kort beskrivning.

Arbetet med *tvärförbindelse Södertörn* innebär en ny vägsträckning mellan E4/E22 vid Skärholmen/Kungens kurva, via Flemingsberg till riksväg 73 i Haninge. Kommunen förordar en fullständig koppling till tvärförbindelsen från E4/E20. Detta kommer att påverka planområdet för Vårby udde. Bland annat kommer Trafikplats Vårby att stängas till förmån för en ny trafikplats, Trafikplats Masmo.

Förbifart Stockholm med syfte att avlasta Essingeleden och innerstaden från genomgående bil- och godstrafik står under genomförande. Förbifarten ansluter vid Kungens kurva i söder och Häggvik i norr. Ett tänkbart scenario är att även Södertäljevägen E4/E20 norr om Skärholmen avlastas vilket ökar tillgängligheten och framkomligheten för bilpendling mellan exploateringsområdet och centrala Stockholm.

Möjlighet finns också att utveckla kollektivtrafiken med anledning av kortare körtider från och till Stockholm City i syfte att både minska pendlingstiden men också att minska biltrafiken. I nuläget finns dock inga planer på nya linjer längs E4/E20 in mot Stockholm City.

Vårby allé som omsluter exploateringsområdet ingår Vårby allé ingår dessutom i kommunens stomnät för kollektivtrafik vilket innebär att bussar ges hög prioritet och att dess framkomlighet har en stor betydelse.

Vidare ska ett nytt huvudcykelstråk uppföras längs med Vårby allé som ska ansluta till det regionala cykelstråket som går i nord/sydlig sträckning utmed E4 och E20.

I nära anslutning till exploateringsområdet Vårby udde planeras även *Spårväg syd* med beräknad projektstart år 2024. Projektet innebär en framtida spårväg mellan Flemingsberg och Älvsjö med stopp i bland annat Masmo, direkt söder om Vårby udde.



Översikt av tvärförbindelse Södertörn vid Vårby. Källa: Trafikverket 2017



Strukturplan Vårby udde. Framtagen av Arkitema juni 2019.

2. TRAFIKPLANERING

Målpunkter

Inom området Vårby udde planeras det för flera målpunkter. Till dessa behöver boende och besökare kunna ta sig till på ett enkelt och säkert sätt. Området planeras inrymma tre förskolor belägna i de centrala kvarteren. Totalt inrymmer förskolorna 20 avdelningar.

I områdets mitt återfinns ett torg med en avlång byggnad, där service och handel planeras i form av exempelvis restaurang och saluhall. Runt denna byggnad planeras det för en torgyta som ska fungera som områdets centrala samlingsplats.

I områdets västra del finns redan idag en småbåtshamn samt båtklubb med föreningslokal. Denna verksamhet kommer att finnas kvar även i det framtida området. Söder om båtklubben längs E4 planeras en större byggnad för båtuppställning vintertid, tillhörande småbåtshamnen.

I den nordöstra delen av området planeras det för en engelsk skola, årskurs F-9, vilket kräver säker passage över Vårby allé. I skolans anslutning planeras även en idrottshall.

Inom området tillkommer ett vårdboende och ett hotell längst i öster. I viken intill Vårby udde finns redan idag Vårbybadet. Denna plats kan komma att utvecklas och intill badet planeras det för ett kafé samt att denna plats kan ses som en startpunkt/slutpunkt för rekreationstråket runt udden.

Utifrån en bedömning av områdets karaktär, beskrivna målpunkter och utifrån ett trafikplaneringsperspektiv har funktionsskisser tagits fram för olika trafikslag som beskriver hur olika trafikanter kan röra sig i området. På nästkommande sidor presenteras funktionsskisser som visar trafikslagagens tänkta rörelser i exploateringsområdet:

- Gångtrafik
- Cykeltrafik
- Kollektivtrafik (linjebustrafik)
- Biltrafik
- Transporter för avfallshantering (sopbil)



Målpunkter inom det framtida Vårby udde.

Gatuindelning

Utifrån de övergripande målen, en funktions- och flödesanalys samt framtida trafikmängder utarbetades ett förslag till gatuindelning under arbetet med planprogrammet. Gatuindelningen ska fungera som underlag till vidare dimensionering av gaturummen.

Inga principiella förändringar har gjorts av gatuindelningen men vissa förtydliganden och detaljer har tillkommit, till exempel har den östligaste gatan fått en bredare sektion då en fjärrvärmehuvudledning planeras under gatan.

Vårby allé är den kommunala huvudgatan som går igenom det nya området. Där återfinns det bredaste gaturummet, alla trafikslag samt de största trafikflödena. Genomfartstrafik hänvisas i första hand till Vårby allé som omsluter området.

Det näst bredaste gaturummet med en uppsamlande funktion inom området benämns som den centrala lokalgatan.

Den föreslagna gatuindelningen ligger till grund för de utarbetade typsektionerna inom Vårby udde.

Den föreslagna gatuindelningen med tillhörande typsektion för respektive gatutyp är framtagen genom en sammanvägd bedömning avseende de olika trafikslagens behov och möjligheter.

Den utarbetade gatuindelningen syftar till att underlätta samspelet mellan olika trafikslag samt att det ska bli lätt att göra rätt. Olika trafikslag styrs till rätt plats i och förbi Vårby udde.



Figuren visar den planerade gatuindelning och de olika färgerna illustrerar olika typsektioner.

Hastigheter

I figuren till höger presenteras ett förslag till hastighetsgränser. Hastigheterna har stor betydelse för hur trafiksäkert och attraktivt Vårby udde kommer att upplevas.

Hastighetsgränser beslutas inte i en detaljplan utan det faktiska beslutet kommer att fattas av kommunen i ett senare skede. Men det är av stor betydelse att redan nu planera och utforma gatorna efter den tilltänkta hastigheten. Det bedöms ge en hög måluppfyllelse.

Förslaget till hastighetsgränser är framtaget med avseende på att det är mycket barn som rör sig i området då det planeras för skola, idrottshall och flertalet förskolor. Dessutom kommer det finnas butiker och ett hotell i området vilket ytterligare ökar antalet oskyddade trafikanter.

Längs Vårby allé kommer det att trafikeras med stombussar vilka kräver en god framkomlighet. Därför föreslås 40 km/t längs Vårby allé. Delar av Vårby allé såsom torget och skolan föreslås en hastighetsbegränsning till 30 km/t med hänsyn till säkra skolvägar.

Vårby uddes alla lokalgator föreslås begränsas till 30 km/t då bostadsområdet ska upplevas som tryggt, tyst och lugnt. Dessutom föreslås vissa sträckor begränsas till gångfart, i syfte att prioritera gående och stadsliv. Dessa gator har markerats i figuren till höger.



Förslag på hastighetsgränser.

Gångtrafik

Figuren visar det föreslagna gångnätet över hur gångtrafik ska ledas inom och runt Vårby udde. Ett sammanhängande, kontinuerligt och sammanhängande gångnät föreslås. Gångnätet är det mest finmaskiga nätet i den nya stadsdelen.

Utmed med Vårby allé föreslås gångtrafiken få breda ytor i syfte att befolka gatan med liv och rörelse. På den östra sidan av Vårby allé planeras det för att separera gående och cyklister. På den västra sidan kommer endast en trottoar att finnas.

Områdets centrala lokalgata föreslås att utformas med en kombinerad gång- och cykelbana på ena sida och endast med en gångbana på den andra sidan.

Lokalgatorna har den smalaste gatusektionen och de har planerats utifrån principen att gående rör sig på trottoarer. Lokalgatornas möblering med träd och angöring skiftar sida och läge i gaturummet.

På torget, i anslutning till den planerade servicen, föreslås ett gångfartsområde där fordonstrafik tar sig fram men där gång- och cykeltrafiken är prioriterad. Ett gångfartsområde föreslås även längst ut på udden.

Passager över Vårby allé behöver göras extra trafiksäkra, särskilt i anslutning till viktiga målpunkter såsom skola, hållplatslägen, hotell och idrottsanläggningen



Gångnät.

Gångtrafik

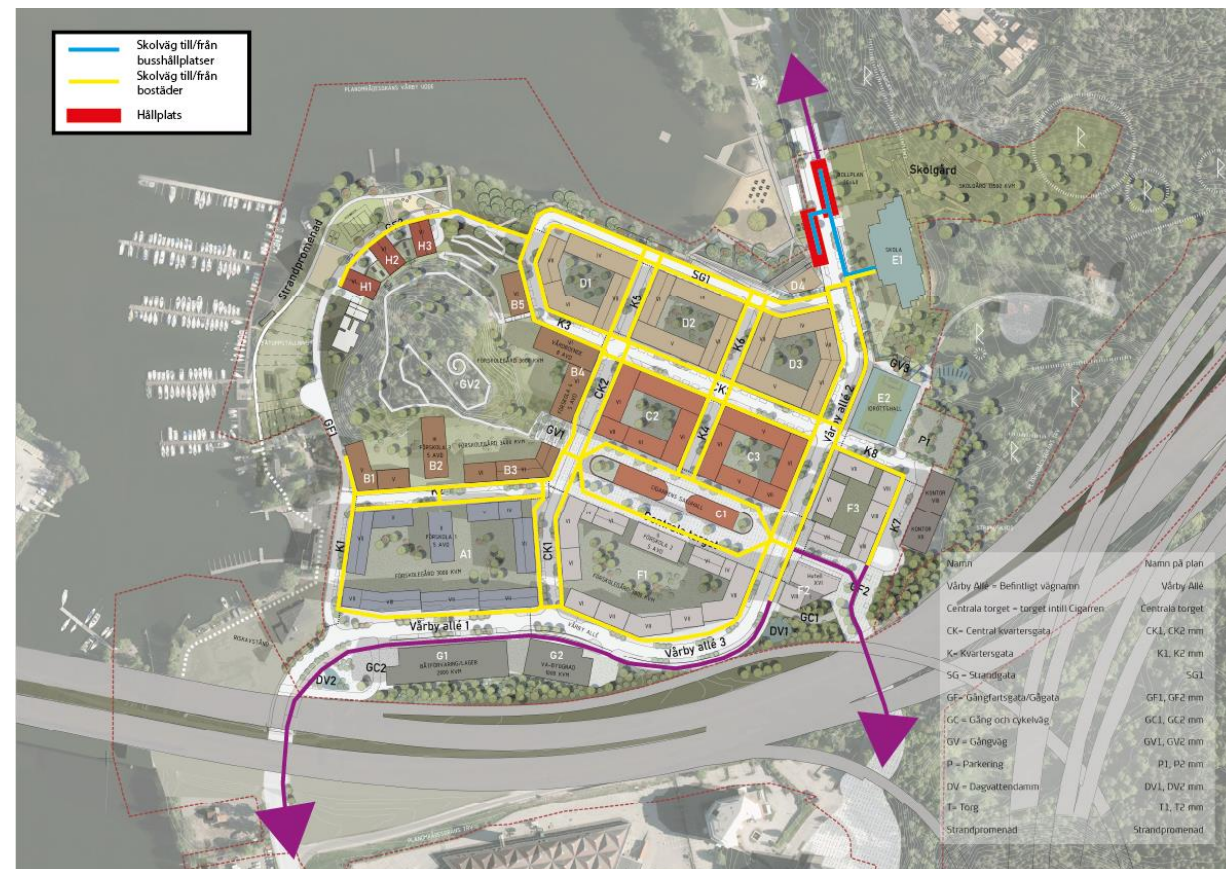
Säkra skolvägar

Det har funnits anledning att studera hur barn och unga kommer att röra sig inom Vårby udde. I första hand har gång- och cykelvägarna till områdets skola samt förskolor studerats.

En barnkonsekvensanalys (BKA)¹ för området pekar på att hög hastighet längs strandpromenaden kommer att öka otryggheten. Trafikanter av olika slag kommer att behöva samsas om utrymmet i Vårby udde, vilket ställer krav på välfungerande samspel. Vägutformningen kommer behöva hantera olika trafikanters behov samtidigt som eftergifter inte görs gällande framkomligheten, säkerheten eller tillgängligheten för områdets skolelever.

Huddinge kommun har sedan tidigare arbetat systematiskt med säkra skolvägar för att skolelever i större utsträckning ska kunna välja på att gå eller cykla till skolan. Med säkra skolvägar kan fler av skoleleverna ta sig till skolan på ett hållbart och säkert sätt. En minskad mängd biltrafik runt skolan och förskolorna kommer leda till en säkrare och tryggare miljö.

För att förstärka trafiksäkerheten har en karta tagits fram över alla tänkbara skolvägar inom området, se figuren till höger. Utifrån denna information har olika åtgärdsförslag tagits fram i syfte att säkerställa en hög trafiksäkerhet. Slutresultatet ska innebära stora möjligheter att gå, cykla och/eller åka med kollektivtrafiken till skolan.



Alla tänkbara skolvägar till och från den planerade skolan. Hållplatslägena är planerade något mer söderut än vad denna bild visar. Se nästa bild för mer exakt placering.

Gångtrafik

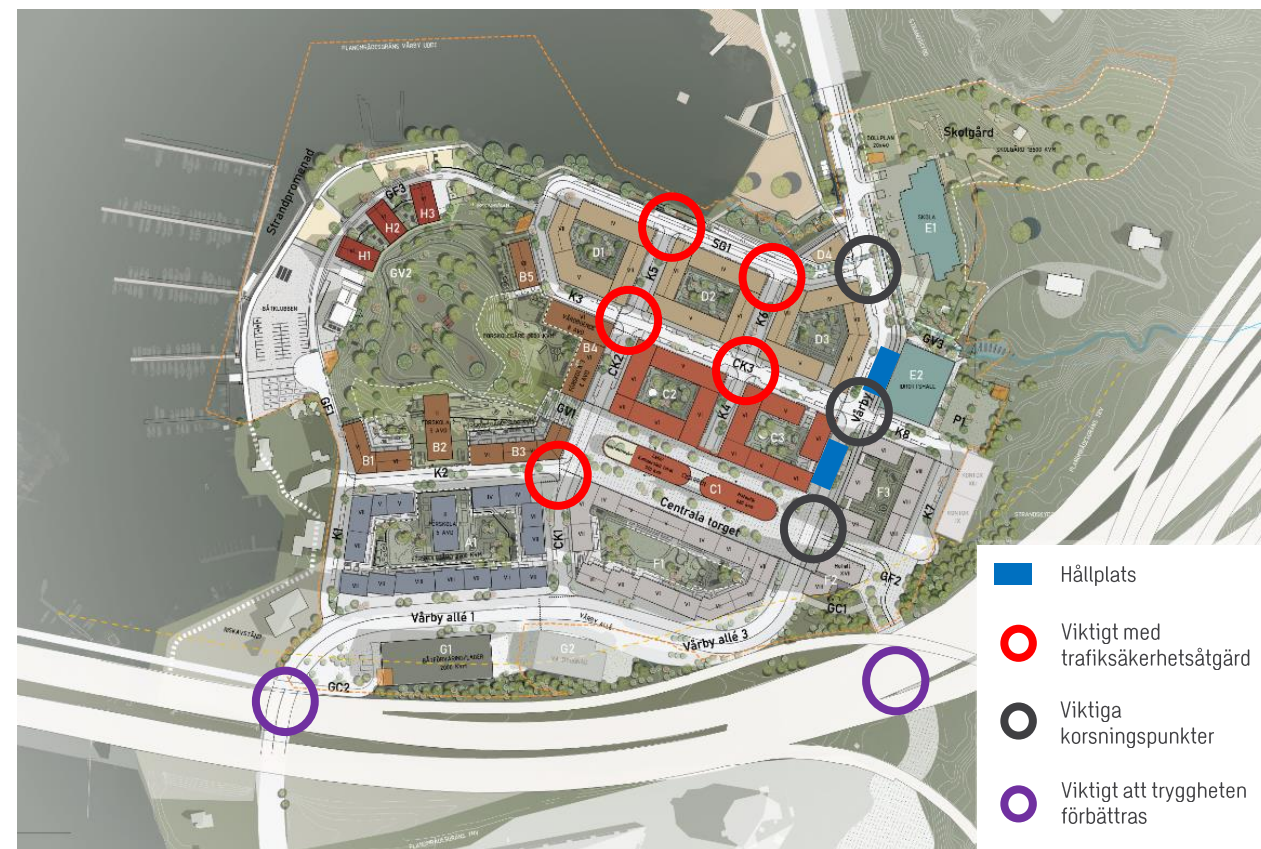
Säkra skolvägar

I figuren till höger visas de punkter som har identifierats som kritiska då trygga och säkra skolvägar ska skapas. De röda cirkarna är punkter där det bedöms vara viktigt att genomföra en trafiksäkerhetsåtgärd. De svarta cirkarna symboliserar korsningar där det anses vara mycket viktigt med en trafiksäkerhetsåtgärd. De lila cirkarna anses vara punkter där tryggheten behöver förbättras.

För att knyta ihop Vårby udde med Masmo kommer en tunnel mellan stadsdelarna att behöva tillgängliggöras och göras mer trygg. Det kommer att innebära en tryggare och mer lättillgänglig skolväg. Gångtunneln kommer fungera som en viktig länk mellan Masmo och Vårby udde.

Mellan Masmo tunnelbana och den framtida skolan är det ett avstånd på cirka en kilometer som uppskattningsvis tar 10-15 minuter att cykla eller gå. Från Masmo tunnelbana följer eleverna Varvsvägen-Masmovägen-Botkyrkavägen-Snickarkrogsvägen. Snickarkrogsvägen svänger in i den tunnelpassage som går under E4 och E20 och leder dem till Vårby udde och områdets skola.

Det bedöms även som viktigt att knyta ihop Vårby udde med Vårby Gård, för att skapa ett levande och säkert stråk mellan Masmo-Vårby udde-Vårby Gård. Därför behöver trygghetsåtgärder och åtgärder som minskar barriäreffekterna studeras längs detta stråk i framtiden.



Kritiska punkter för trygga och säkra skolvägar.

Gångtrafik

Säkra skolvägar

De primära skolvägarna där åtgärder anses vara nödvändiga beskrivs på sidan innan. De bedöms bli de mest använda, lättillgängliga, säkra och snabba skolvägarna för skoleleverna. Trafiksäkerhetsåtgärder kommer behövas både längs de befintliga stråken från andra stadsdelar och även från Vårby udde.

Enligt den av White Arkitekter genomförda barnkonsekvensanalysen, som tidigare nämnts, vill närboende att tryggheten i området ska öka då de uttryckt oro över säkerheten gällande höga hastigheter och otrygga gångstråk. Därför rekommenderas åtgärder som stärker trafiksäkerheten. Ett exempel är hastighetsdämpande åtgärder som farthinder vilka tvingar bilförarna till en lägre hastighet längs med sträckan. Hastighetsdämpande åtgärder anläggs med fördel i anslutning till skolan och viktiga korsningspunkter längs med skolstråken.

De svarta cirkelarna i figuren på föregående sida beskriver vart hastighetssänkande åtgärder bör lokaliseras då säkra skolvägar ska skapas. När hastighetssänkande åtgärder studeras mer i detalj behöver även kollektivtrafikens behov beaktas. En typ av busskudde föreslås utmed Vårby allé då denna åtgärd inte påverkar kollektivtrafiken.

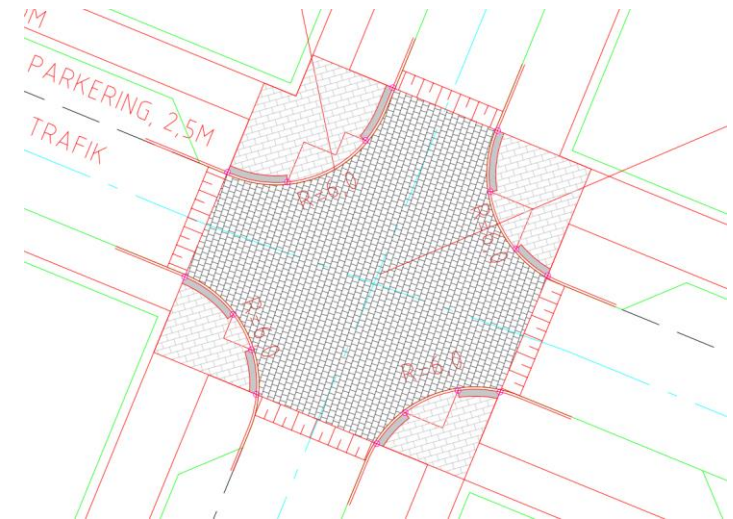
Den nedersta figuren till höger visar på den trafiksäkerhetsåtgärd med särskild markbeläggning, som föreslås för de korsningar som har markerats med röda cirklar i figuren på föregående sidan. Det är en åtgärd som sänker hastigheterna och som leder till att ett mer välfungerande samspel uppstår i trafiken. Åtgärden minskar även fordonsbullret och eventuell genomfartstrafik.

Parallellt med den fysiska utformningen kan ett aktivitetsprogram tas fram där Huddinge kommun tillsammans med den framtida skolan säkerställer att skolelever på ett tryggt och enkelt sätt tar del av omgivande aktivitetsutbudet.

Se bilaga 1, för mer detaljerad information om skolans trafikutformning och säkra skolvägar.



Fotografi på en otrygg passage under E4/E20.



Förslag på trafiksäkerhetshöjande åtgärd för de röda cirkelarna på sidan innan.

Cykeltrafik

Det planerade cykelnätet i Vårby udde illustreras i figuren till höger. I figuren framgår även cykelnätets kopplingar till intilliggande stadsdelar och det lokala nätet inom Vårby udde.

Cykelvägen längs Vårby allés östra sida tillhör Huddinges huvudcykelnät. Det planeras för en god standard där cyklister kan mötas utan problem. Cykelstråket bedöms bli mer prioriterat och mindre stört av korsande fordonstrafik på denna sida. I ett framtida scenario placeras ett regionalt cykelstråk längs med E4/E20. Det regionala cykelstråket kommer att kopplas samman på flera ställen, ett exempel är cykelstråket längs med Vårby allé. Det innebär att ett välintegrerat och tillgängligt cykelnät kan skapas. Fler anslutningar ger större möjlighet för sammanhängande kopplingar från Vårby udde mot Stockholm.

Det är viktigt att skapa säkra korsningspunkter tvärsöver Vårby allé till/från Vårby uddes centrala delar. Cyklister föreslås kunna korsa Vårby allé på tre platser plus vid torget. Inne i Vårby udde planeras det för en kombinerad gång- och cykelväg längs den centrala lokalgatan samt längs lokalgatan längst i väster. På så sätt kan alla kvarter nå en cykelbana på ett enkelt sätt och det kommer att gå att cykla till alla förskolor i området. Längs de resterande lokalgatorna där hastigheterna är låga kommer cykling ske i blandtrafik. En cykelväg planeras även längs den bredare lokalgatan i sydöst.

Förslaget till cykelnät bygger på tanken om ett sammanhängande, kontinuerligt och trafiksäkert nät som alla kan nyttja. På torget råder gångfarthastighet vilket innebär att motorburen trafik ska anpassas efter oskyddade trafikanter behov och förutsättningar.



Cykelnät.

Kollektivtrafik

Dagens kollektivtrafik utmed Vårby allé föreslås att behållas och utvecklas. Kollektivtrafikutbudet är en viktig parameter för att öka områdets attraktivitet och andelen hållbara resor. Den planerade skolan ökar behovet ytterligare av ett bra kollektivtrafiknät. Flera olika busslinjer trafikerar redan idag Vårby allé och kollektivtrafiken får bättre förutsättningar med den planerade utvecklingen.

Längs med allén föreslås det att klackhållplatser provas som en kollektivtrafikiprioriterad lösning, se exempelbild nedan. Med hänsyn till bedömda trafikmängder på Vårby allé bedöms detta som ett rimligt förslag som ger prioritet för hållbara transportmedel. Vårby allé och sträckningen förbi Vårby udde planeras inrymma två hållplatspar, se bild till höger.

Två stycken hållplatslägen bedöms vara tillräckligt för att täcka behovet och hållplatslägena är planerade så att alla bostäder inom Vårby udde ligger inom en radie om max 400 meter till hållplats.

Planerade hållplatser är framtagna utifrån de krav som ställs på stopphållplats enligt Ribuss (Riktlinjer Utformning av infrastruktur med hänsyn till busstrafik). Respektive hållplats längd, uppställningsplats, är planerad till 18 meter.



Exempel på hur en klackhållplats kan vara utformad.



Kollektivtrafiknät.

Båtburen kollektivtrafik

En båt-buren förbindelse stärker kommunens koppling till Mälaren samt övriga regionen och kan fungera som ett attraktivt alternativ till bilpendling. Det finns potential för att rekreativresorna kan utgöra en del av ett framtida resandeunderlag för den båt-burna kollektivtrafiken och att denna trafik kan komplettera den övriga kollektivtrafiken i området.

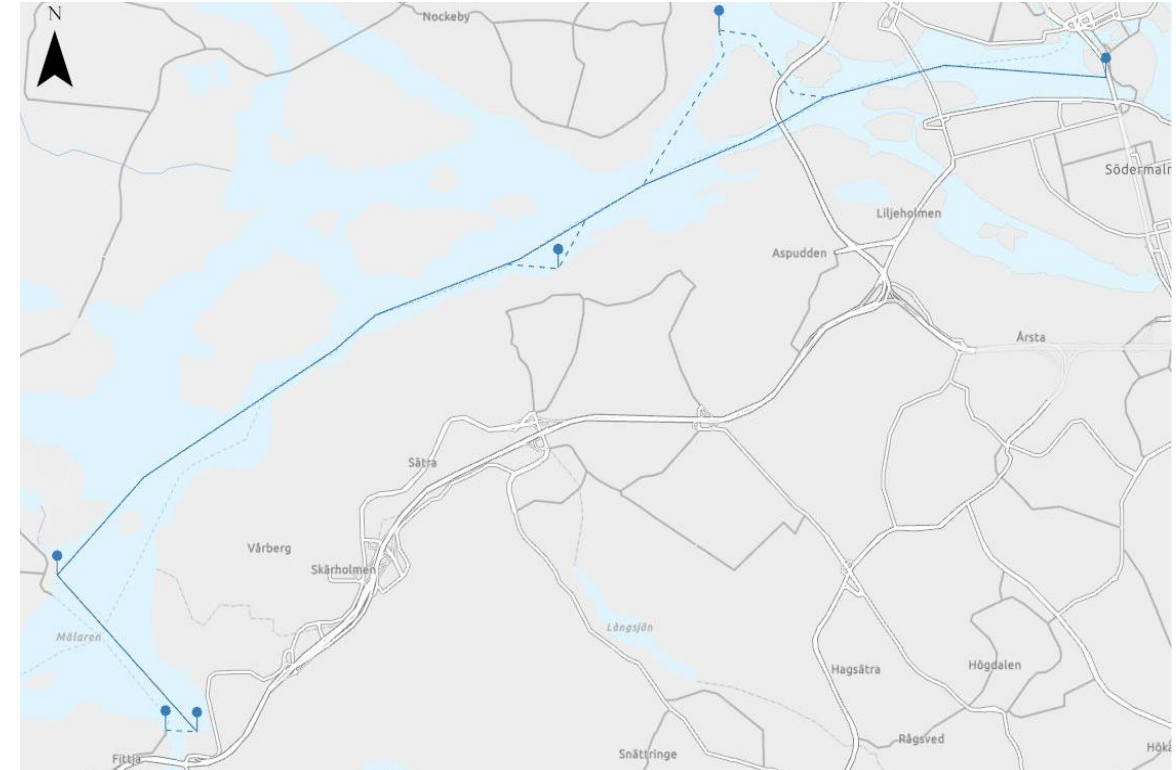
En förstudie har tagits fram som utreder förutsättningarna för båt-buren kollektivtrafik till Vårby udde. För mer information hänvisas till bilaga 4 - *Förstudie gällande båt-buren förbindelse till Vårby udde*. Utredningen innehåller ett diskussionsunderlag avseende möjligheter och hinder samt hur den båt-burna kollektivtrafiken kan fungera som ett komplement till den andra kollektivtrafiken.

Här nedan presenteras de viktigaste slutsatserna.

Trafikeringen bör öka succesivt för att kunna anpassas till resandeunderlaget. En båtlinje som trafikeras med modernare elektrisk färja har fördelar gällande hastighetsbegränsningar eftersom man då klarar restriktioner mot svallvågor. Ökad hastighet ger kortare restid, som kan bli jämförbar mot restiden med bil eller nuvarande kollektivtrafik till centrala Stockholm.

Båtförbindelsen medför kvalitéer till regionen i form av användningsnytta för allmänheten. Nya reserelationer tillskapas och kommunernas närhet till Mälaren stärks. Framtida båtförbindelse kan även ses som ett komplement vilken stärker och avlastar den övriga kollektivtrafiken.

Utredningen konstaterar att när Vårby udde är helt utbyggt i kombination med snabba och miljövänliga båtar, finns det förutsättningar för att studera frågan och ett lämpligt trafikeringsuppdrag mer i detalj.



Den tänkbara linjesträckningen Vårby Udde – Jungfrusund – Stockholm är cirka 15 km. Streckade linjer visar eventuella anslutningspunkter vid Mälärhöjden och Alvik, vilket ökar avståndet till cirka 17 km. En alternativ startpunkt kan vara Slagsta.

Biltrafik

Det utarbetade förslaget till trafiknät för biltrafik visas i figuren. Förslaget innebär en god tillgänglighet där biltrafik tillåts trafikera alla gator, dock kommer utformningen säkerställa låga hastigheter och att ett samspel uppstår mellan olika trafikanter.

Vid två platser inom området förslås att all biltrafik sker underordnad gång- och cykeltrafiken. Det innebär att platserna utformas som gångfartsområden, se streckade linjer i figuren. Det är dels en del av strandgatan, dels av området runt Centrala torget. Dessa platser förslås att hållas enkelriktade.

Tanken är att utformningen av gaturummen inom kvarteret planeras på ett sådant sätt att det inte blir attraktivt för allmän biltrafik att trafikera gatorna. Gaturummet ska dock vara tillgängligt med bil för angöring. Genomfartstrafik ska i första hand hänvisas till Vårby allé.

Typsektioner och fler detaljer presenteras senare i rapporten.



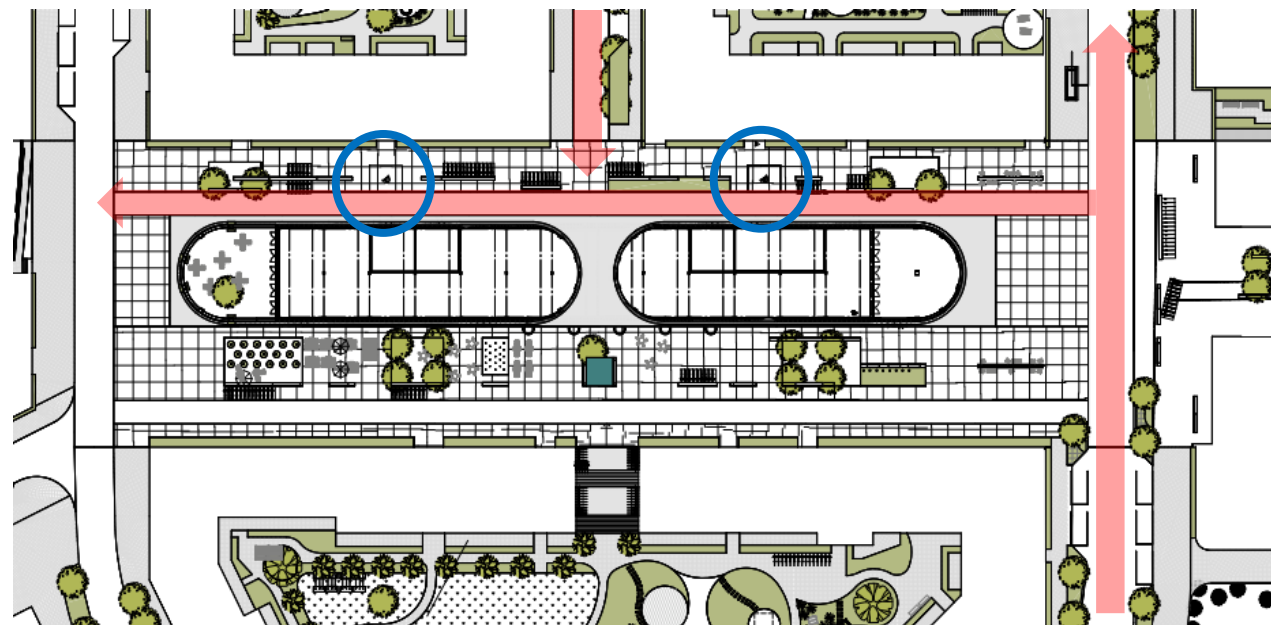
Trafiknät för motorfordonstrafik.

Biltrafik

Centrala torget

Centrala torget ska bli en plats där människor vill mötas och vistas. Därför föreslås lösningar som skapar goda förutsättningar för stadslivet och de gående. Gångfartsområdet norr om det centrala torget föreslår viss biltrafik och viss angörande trafik såsom varutransporter och renhållningsfordon men underordnad gångtrafiken. Platsen ska inrymma möblering, grönska, fotgängare, servering och annat som begränsar möjligheten och viljan för motorfordon att ta sig fram. Nedan beskrivs argument för biltrafik på torget.

- Trafiksäkerhetsproblemen ökar i takt med att fordonshastigheterna ökar.
- Det finns ingen statistik som idag visar att antalet olyckor eller att skadegraden ökar på gångfartsgator eller likande.
- Röriga gångfartsmiljöer kan upplevas som svårlästa och otydliga vilket skapar en obekväm känsla hos fordonsförare. Det innebär inte att den faktiska trafiksäkerheten är låg eller minskar. Det är tvärtom. En viss osäkerhet hos föraren minskar hastigheten och trafiksäkerheten ökar.
- Vårby uddes torg anses ha goda förutsättningar för att bli en trafiksäker miljö där både gående, cyklister och nyttofordon kan samspela. Den bedömningen baseras på de låga hastigheterna och den goda sikten.
- Det anses fördelaktigt ur flera aspekter att minska fordonstrafiken på torget till ett minimum. Vissa nyttofordon kommer dock behöva ha möjlighet att trafikera vissa delar av torget under givna tidsintervall. Genom att endast tillåta nyttotrafik på den norra delen av torget bedöms nyttotrafiken minska till ett minimum på resterande delar av torget. Torgbildning ger goda förutsättningar för att skapa en gångvänlig och trafiksäker plats där människor vill vistas.



Förslag till trafikreglering för centrala torget. Två RHP-platser på torgytan markerad med blåa cirklar kommer tillgodose tillgänglig parkering. Södra gångfartsområdet föreslås hållas fritt från trafik, med möjlighet för utryckningsfordon att nyttja ytan.



Biltrafik

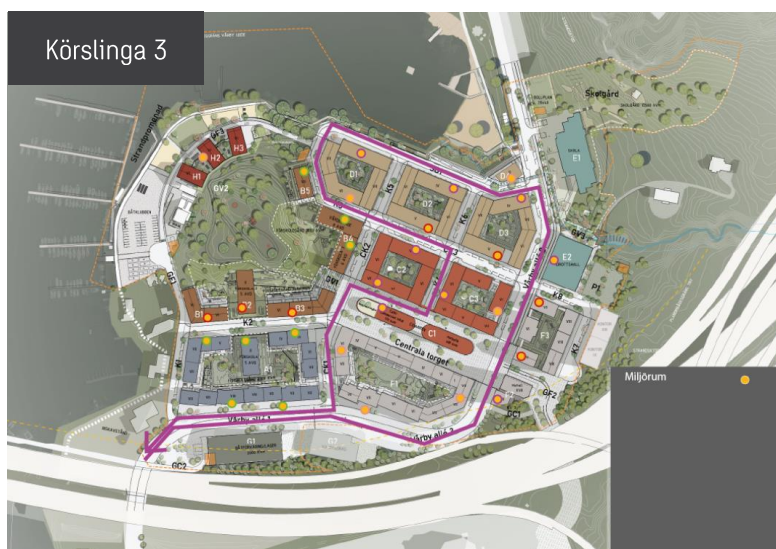
Avfallshantering

Avfallshanteringen inom området behöver ske med utgångspunkt från ett antal generella principer:

- Miljörum ska placeras i anslutning till gata.
- Inget bostadshus ska ha mer än 50 meter till närmaste miljörum.
- Sopbil får inte blockera trafiken på Vårby allé eller den centrala lokalgatan.
- Vändning och i synnerhet backvändning av sopbil ska undvikas.
- Intill känslig verksamhet, såsom förskolor, är planeringen extra viktig.
- Sophämtning får inte ske via hiss.
- Uppställningsplats för sopbil ska vara maximalt 10 meter från ett miljörum.

Ett schablontal har beräknats som anger vilken mängd avfall som behöver hanteras när Vårby udde är fullt utbyggt. Då beräkningen utgår från en kapacitet per sopbil på 20 000 liter bedöms omkring 14 sopbilar per vecka behövas för att täcka områdets behov.

För att uppfylla ställda krav krävs att avfallsfordonens färdväg planeras i detalj, se bilden till höger. Utifrån miljörummens placering har olika körslingsor utarbetats. Förslaget ska endast ses som en tänkbar/alternativ lösning.



Biltrafik

Varutransporter

Delar av Vårby kommer ha lokaler i bottenvåningar. Dessa lokaler kommer vara avsedda för mindre handelsverksamheter. Lokalerna illustreras med rosa i figuren till höger.

Flest lokaler är placerade utmed centrala torget, Vårby allé samt Strandgatan i norr. Därmed finns det viss behov av varutransporter till och från lokalerna. Utmed Vårby allé kommer finnas angöringsfickor som under tidsperioder ska kunna skyltas som lastplats. På övriga gator kan varutransporter stanna i blandtrafik precis som renhållningsfordon.

Lastplatser placeras även utanför hotellet, förskolorna samt vårdboendet.

Förslag på lastplatser illustreras med mörkblått. Där varutransporter angörs i blandtrafik illustreras platserna med ljusblått. Lastplatser och deras behov kan komma att ändras när det står klart vad för verksamhet som kommer etablera sig i respektive lokal.



Förslag till lastplatser som tillgodoser lokalerna.

Biltrafik

Biltrafik till och från förskolor

Det planeras för totalt tre förskolor, två förskolor med fem avdelningar och en med sex avdelningar. Generellt sätt kan en rörig trafiksituation lätt uppstå vid hämtning och lämning. Därför har detta valts att beskrivas mer i detalj.

Det behöver i första hand vara enkelt och smidigt att gå eller cykla till de olika förskolorna i Vårby udde. Säkra och gena gång- och cykelbanor planeras till alla förskolor. På så sätt kan biltrafiken minska och en säkrare trafiksituation kan skapas. Det är även väsentligt hur boendeparkeringen är lokaliserad i förhållande till förskolans entré. Om parkeringen inte ligger på vägen mellan bostaden och förskolan minskar risken att föräldrar tar bilen först och lämnar barnen på vägen.

Vårby uddes förskolor kommer att generera biltrafik som i sin tur innebär ett angöringsbehov för hämtning och lämning. Den största andelen av förskoleeleverna bedöms vara boende i närområdet. Detta innebär att majoriteten av förskoleeleverna kommer att lämnas och hämtas gåendes. Det kommer dock ändå finnas ett visst behov av bilparkering för hämtning/lämning som förslagsvis samnyttjas med annan angöring.

Biltrafik till och från förskolorna bör styras enligt figuren för att minimera belastningen på områdets lokalgator. I höjd med förskolorna kommer det dock att finnas ett begränsat angöringsutrymme vilket dessutom kommer att behöva nyttjas av matleveranser och avfallshantering. Ett sätt att lösa denna fråga är att samlokalisera leveranstrafiken samt att samutnyttja områdets besöksparkering med platser för hämtning och lämning.

Parkering för personal bör kunna inrymmas i de planerade garagen alternativt att detta samnyttjas med parkering för småbåtshamnen längs med strandgatan. Platsbehov avseende förskoleparkering diskuteras senare i avsnitt om områdets parkeringsbehov.



Förslag på trafikförel till förskolor (lämning/hämtning).

Biltrafik

Utryckningsfordon

Under planeringsarbetet har det tagits hänsyn till utryckningsfordons behov av framkomlighet. Samtliga byggnader behöver ha en uppställningsplats som räddningsfordon kan nå inom maximalt 50 meter. Vårby allé samt den centrala lokalgatan föreslås tillhöra det primära utryckningsvägnätet, se figur till höger.

Räddningstjänstens krav har analyserats och på några platser blir avståndet för långt mellan planerad utryckningsväg och huskropp. Det gäller gångfartsområdet runt torget samt några innergårdar. Det är med anledning av detta noga att planeringen av den fysiska miljön (möblering, träd osv) tar hänsyn till att brandbil ska kunna ha en framkomlig väg.

Exempel på vägar som kan behöva vara framkomliga för räddningstjänsten är illustrerade med en streckad linje i figuren. Det handlar om att de större kvarteren i söder och väster och dess innergårdar behöver vara åtkomliga för räddningsfordon.



Trafikföring utryckningsfordon primära och sekundära vägar.

Båtförvaring

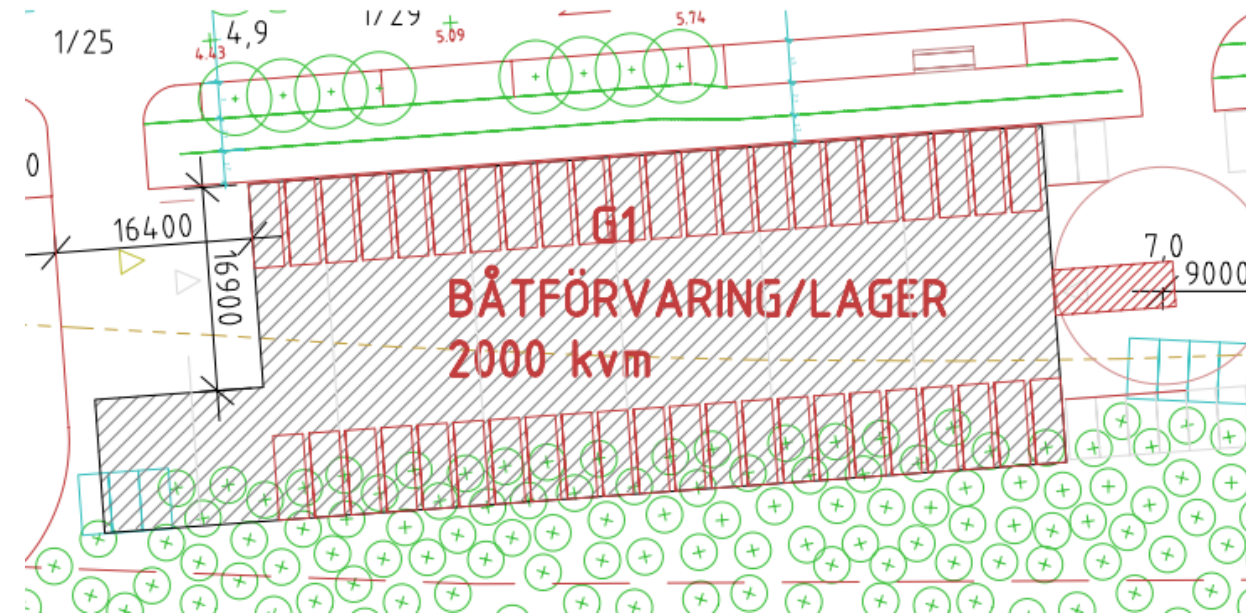
Inom planområdets nordvästra del återfinns Huddinge båtklubb. En byggnad planeras inom planområdet utmed E4/E20 där vissa båtar kan förvaras inomhus under vintern. De resterande båtarna kommer att förvaras utomhus på de ytor som båtklubben förfogar över längs strandpromenaden.

Båtklubben bedöms ha ett behov av 50 bilparkeringsplatser sommartid i anslutning till bryggorna. Dessa platser kan under vintertid fungera som en uppställningsyta för de båtar som ska vinterförvaras utomhus.

De mindre båtarna som inte får plats utomhus kommer att kunna föras inomhus i den planerade byggnaden för båtförvaring. En analys visar att det kommer att få plats 44 stycken båtar längs med byggnadens långsidor. Fler båtar kan rymmas om man vill förvara dem på ett sätt låser i de båtarna som förvaras längs in.

Den genomförda studien visar att de båtar som förvaras i lagerbyggnaden kommer att kunna transporteras med bil och tillhörande båtsläp mellan båtklubben och lagerbyggnaden. Den planerade utformningen kommer att möjliggöra detta. Båtarna antas stå på respektive släp under hela vintern inne i lagerbyggnaden. Båtgarna kommer att behöva putta in och ut båtarna med egen kraft den sista biten vilket inte bedöms vara ett problem då båtarna är relativt små.

Det kan konstateras att det kommer att finnas tillräckligt utrymme för båtklubbens vinterförvaring av sina båtar. Under sommartid kommer också klubbens behov av bilparkering att kunna uppfyllas. Det bedöms till och med finnas ett överskott på ytor för bilparkering sommartid. Det kommer därför att finnas möjlighet att använda ytan vid vattnet till annat under sommartid. Denna yta skulle även kunna fungera som en buffert sommartid då tillfälliga besökstoppar kan uppstå för exempelvis Vårby badet.



Figur som visar att 44 mindre båtar kommer att rymmas inom den planerade byggnaden för båtförvaring.

3. TRAFIKALSTRING OCH TRAFIKFLÖDEN

Trafikflöden

Dagens flöden

I figuren till höger visas dagens trafikflöden utmed Vårby allé. Uppgifter från Trafikverket visar även att 7 000 fordon rörelser per dygn (ÅDT) trafikerar respektive ramp till och från E4/E20.

De senaste mätningarna visar cirka 6800 ÅDT norrut på Vårby Allé (källa Huddinge kommun). Längre söder ut ökar antalet fordon rörelser till cirka 9400 ÅDT. Det beror på Vårby allés koppling med väg 259. (källa: Huddinge kommun).

På grund av utökade arbeten i Vårby backe har påfarten i norrgående riktning i Trafikplats Vårby stängts. Avfarten i södergående riktning planeras att stängas 2021 (se streckad siffra).



Dagens trafikflöden.

Trafikflöden

Framtida trafikflöden

Tillsammans med trafikflödesmätningar har uppmätta svängandelar* (2015) använts för att uppskatta trafikmängden på Vårby allé, då tvärförbindelsen Södertörn är byggd och då också rampen mot E4/E20 är borttagen.

Vårby allé har ca 6 800 fordon ÅDT norr om avfarten. Detta flöde genereras till viss del av resor från avfartsrampen vid E4/E20.

Trafiken vid avfart E4/E20 (1050 fordon/dygn) samt trafiken vid påfart E4 (1540 fordon/dygn) anses därför förenklat försvinna från de 6800 f/d som mätts upp på Vårby Allé, då ramperna tas bort.

Mängden trafik som tar sig direkt från avfart E20 till påfart E4 bedöms vara försumbar.

Utifrån ovanstående resonemang beräknas framtidens trafikmängd utmed Vårby allé till: $6800 - 1050 - 1540 = 5\,750$ fordon per dygn (ÅDT).

*PM: Trafikplats Vårby Konsekvenser vid stängning, Ramböll 2016. Beställare: Trafikverket



Uppmätta svängandelar 2015.

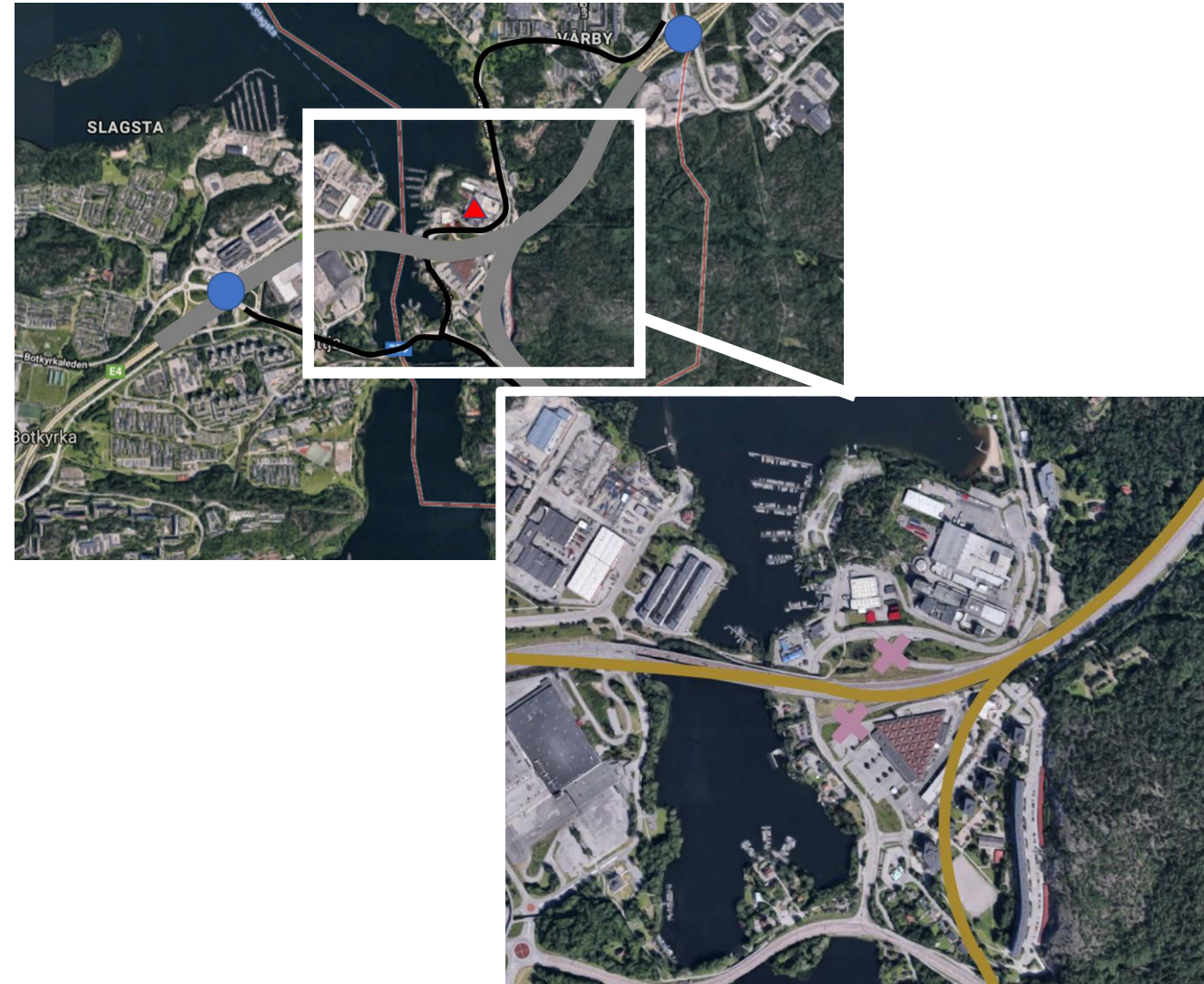
Trafikflöden

Framtida trafikflöden

Vidare bör trafikmängden på Vårby allé med 5750 fordon/dygn (ÅDT) reduceras ytterligare då tvärförbindelsen Södertörn är byggd. En del av resenärerna till/från Vårby bör då ta sig via tvärförbindelsen och E4/E20, istället för att ta sig via Vårby allé och vidare till väg 259.

Sammanfattningsvis bör dagens trafik på Vårby allé om 6 800 fordon/dygn kunna reduceras till cirka 4000 fordon/dygn (ÅDT) när tvärförbindelsen Södertörn är byggd, och den sista rampen vid E4/E20 tagits bort. Det blir således endast lokal trafik kvar på Vårby allé, det vill säga trafik som kopplar Vårby gård med Masmo och Fittja.

Det kommer att tillkomma ny lokaltrafik till följd av exploatering av Vårby udde samt på grund av den årliga trafikökning i samhället på cirka 1,5%. Den prognostiserade trafikökningen fram till år 2045 behandlas på nästkommande sida.



Två översiktsskildrar över den framtida trafiksituationen på E4/E20 och då den nya Tvärförbindelsen Södertörn är byggd. Dessa två bilder visar även det kommunala huvudvägnätet i svart samt de rosa kryssen illustrerar de borttagna ramperna.

Trafikflöden

Dubbelriktat dygnsflöde utmed Vårby allé år 2045, exklusive trafiken från området Vårby udde

Sweco för här en diskussion om ungefärliga flöden som kan förväntas på Vårby allé år 2045.

- Grundflödet, det vill säga det som blir genomfartstrafik då ramperna till E4/E20 är borttagna och Tvärförbindelse Södertörn är byggd bedöms uppgå till cirka 4000 fordon/dygn (ÅDT) (2033 då trafikplats Södertörn är färdig).
- Det grundflödet uppräknat, med cirka 1,5% per år fram till år 2045, ger ungefär 5800 fordon/dygn (ÅDT) som grundflöde i ett snitt mitt på Vårby allé i höjd med "Centrala torget" i den nya strukturplanen.

Trafikverket har inom ramen för arbetet med Tvärförbindelse Södertörn tagit fram prognoser för det övergripande nätet år 2045. Dessa prognoser redovisar inte några detaljerade flöden för det lokala vägnätet. Däremot understryker trafikprognoserna att merparten av all regional trafik kommer att gå via det övergripande nätet. Siffror vid framtida trafikplatser antyder även att en stor del av den lokala trafiken lyfts över till det övergripande nätet, främst trafik mellan Vårby gård och Masmo samt Botkyrkaleden. Det är också denna lokala relation som idag till stora delar representerar trafikflödet på Vårby allé. Trafikverkets prognoser stödjer därmed den diskussion som Sweco för om framtida grundtrafikflöden på Vårby allé.

Vidare finns det behov av att göra en trafikprognos som även omfattar det lokala vägnätet. Detta kommer att utföras i kommande utvecklingsplan med prognosmodell för att mer detaljerat kunna beskriva framtida trafikflöden på Vårby allé inklusive tillkommande trafik till/från Vårby udde.

Trafikflöden

Trafikalstring till/från Vårby udde

Trafikverkets alstringsverktyg är verktyg som kan användas för att enkelt uppskatta tillkommande trafik i nya eller befintliga områden. Verktöget baseras på kunskap om lokalisering samt information om hur kommunen arbetar med kollektivtrafik, gång, cykel, bil och mobility management.

Trafikalstringen visar hur mycket dygnstrafik som de boende i området alstrar. Alstringen baseras på planerad BTA (brutto total area) samt antalet bostadsenheter inom Vårby udde.

★ Kontorsverksamheterna har utgått ifrån planområdet och ingår inte i denna detaljplaneutredning. Sweco har ändå inkluderat kontorsverksamheter i trafikstringen till/från Vårby udde för att visa på hur belastningen av Vårby udde kan se ut i framtiden.

Indata:			
Typ:	BTA (m2)	Enheter	Boende / Elver / Anställda (Genereras automatiskt)
Lägenheter	142 525	2 210	3 697 Boende
Kontor ★	10 621		319 Anställda (Genereras automatiskt)
Detaljhandel	3 538		60 Anställda (Genereras automatiskt)
Restaurang	1 485	1 Restaurang	22 Anställda (Genereras automatiskt)
Vårdboende	5 865	1 Vårdhem	18 Vårdboende (Genereras automatiskt)
Förskola	5 868	3 Förskolor	370 Elever (Genereras automatiskt)
Mellanstadiet	6 780	1 Skola	600 Elever (Genereras automatiskt)
Idrottsanläggning	1 485	1 Idrottshall	364 Besök per dag (Genereras automatiskt)

Tabell: Indata till Trafikverkets trafikstringsverktyg

Trafikflöden

Trafikalstring till/från Vårby udde

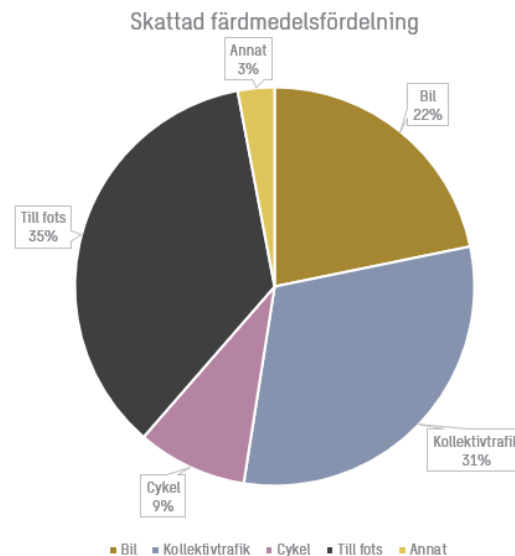
Tabellen nedan visar resultatet från Trafikverkets trafikstringsverktyg. Totalt genereras till/från Vårby udde 22 204 resor per dygn. Av dessa är cirka 4 776 fordonsresor, observera att denna siffra redovisar varje enskild persontransport. Diagrammet, skattad färdmedelsfördelning, visar den procentuella fördelningen mellan färdmedelsrörelser som genereras från området per dygn.

Tabell: Resor per färdmedel (exkl. nyttotrafik)

Resultat:						
	Bil	Kollektivtrafik	Cykel	Till fots	Annat	Total
Antal resor/dygn	4 776	6 922	1 976	7 879	651	22 204



Framtaget antal personresor med bil beräknas om till antalet bilar med hänsyn till det nya bostadsområdet, räknat med att det i genomsnitt är 1,4 personer per bil:
3 516 fordon/dygn



Figur: Skattad färdmedelsfördelningen för resor till/från Vårby udde per dygn

Trafikflöden

Trafikalstring hotell

En separat beräkning görs för hotellet då denna verksamhet saknas i alstringsverktyget.

Eftersom hotellet ligger i direkt anslutning till E4/E20 bedöms en del av besökarna genereras från motorvägstrafiken. En annan betydande del av hotellets gäster kommer att utgöras av gäster som deltar i arrangerade bussresor. Hotellet planeras ha 259 rum. Sweco gör följande uppskattningar:

- 70% av rummen byter gäst varje dygn.
- Beläggingsgrad cirka 65% (Genomsnittligt antal uthyrda rum).
- Transportmedel för ankomst till hotellet; 50% bil, 30% buss, 20% kollektivtrafik samt cykel.
- I genomsnitt cirka 2 personer per rum, vilket innebär att det är 2 personer per bil.
- Utöver trafik kopplat till besökare tillkommer servicetrafik 20%, vilket inkluderar varutransport samt personal.

$$\text{Antal fordon} = 259 * 0,7 * 0,65 * 0,5 * 1,2 = 72$$



Detta ger då en total trafikalstring på cirka **3 600 fordon** per vardagsdygn i Vårby udde då hotellet inkluderas.



Illustration för planerat hotell.

Trafikflöden

Trafikalstring till/från Vårby udde

Bilden visar framtida förändring med Tvärförbindelse Södertörn och när ramperna är borttagna.

Siffrorna i bilden illustrerar hur trafiken bedöms fördelas norrut respektive söderut till och från exploateringsområdet Vårby udde.



Trafikalstring till/ från Vårby Udde

Trafikalstring

Dubbelriktat dygnsflöde från Vårby udde och dess fördelning i gatunätet

Bedömd total alstrad trafik från det nya bostadsområdet från bostäder samt verksamheter:

Totalt cirka 3 600 fordon/dygn

Huvuddelen av trafikstring kommer att gå norrut (70%) och resterande söderut (30%).

Bilden visar en förenklad bild av fördelning av alstrad trafik i nätet. Siffror anger dubbelriktad trafik.

Den största andelen trafik kommer att trafikera Vårby allé och den centrala lokalgatan från/till Vårby allé.

50% av områdets totala trafikstring bedöms belasta den centrala huvudgatan, det vill säga cirka 1 400 fordon. Dessa fördelas då ut mot antingen söder eller mot öster. Detta hänger vidare ihop med var trafikallstrande punkter så som exempelvis garageanslutningar är placerade (mer om detta visas senare i rapporten).

Den centrala lokalgatan kommer få något mer trafik då denna kommer vara något bredare och utmed gatan kommer det finnas viktiga målpunkter som förskolor och äldreboende.

Not: Siffrorna på respektive länk som presenteras är behäftade med osäkerhet och bör i detta skede hanteras därefter.

Tung trafik

Andel tung trafik bedöms vara låg med någon enstaka varutransport och renhållningsfordon.

- Vårby allé bedöms ha ca 8% tung trafik.
- Central kvartersgata bedöms ha ca 5% tung trafik, främst sopbilar och en viss del varutransporter.
- De övriga gatorna bedöms ha <2% tung trafik som främst består av renhållningsfordon.



Dubbelriktat dygnsflöde från Vårby, fördelning i gatunätet.

Trafikalstring

Dubbelriktat dygnsflöde med hänsyn till trafikalstring Vårby udde inklusive grundflöde år 2045

Den alstrade trafiken till/från Vårby udde adderas här till tidigare bedömd grundtrafik på Vårby allé som ovan bedömts till cirka 4 000 fordon/dygn år 2045.

Bilden visar ett uppskattat totalt trafikflöde på Vårby allé ett genomsnittsdyn år 2045, i olika snitt.



Dubbelriktad dygnsflöde från Vårby Udde, tillsammans med grundflöde år 2045

Validering av trafikflöden

Det har gjorts makrosimuleringar med LuTrans - Emme i samband med "Strategisk trafikplan Vårby". Resultat i form av flöde har tagits ut för förmiddag (FM), eftermiddag (EM) och Vardagsdygnstrafik (VDT). Simuleringen gjordes för det svartmarkerade området i figuren till höger.

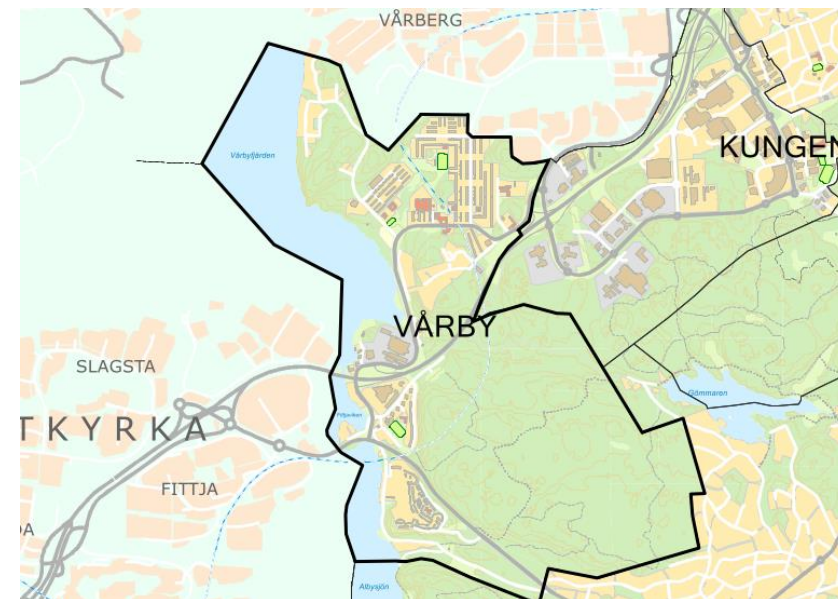
Jämförelsealternativ som omfattar dagens markanvändning inklusive framtida vägnät och kollektivtrafiknät (Förbifart Stockholm och Tvärförbindelse Södertörn öppna för trafik) jämförs med:

- UA1: Framtidens Markanvändning 2050
- UA2: Framtidens Markanvändning 2050 samt alternativt vägnät i Vårby.

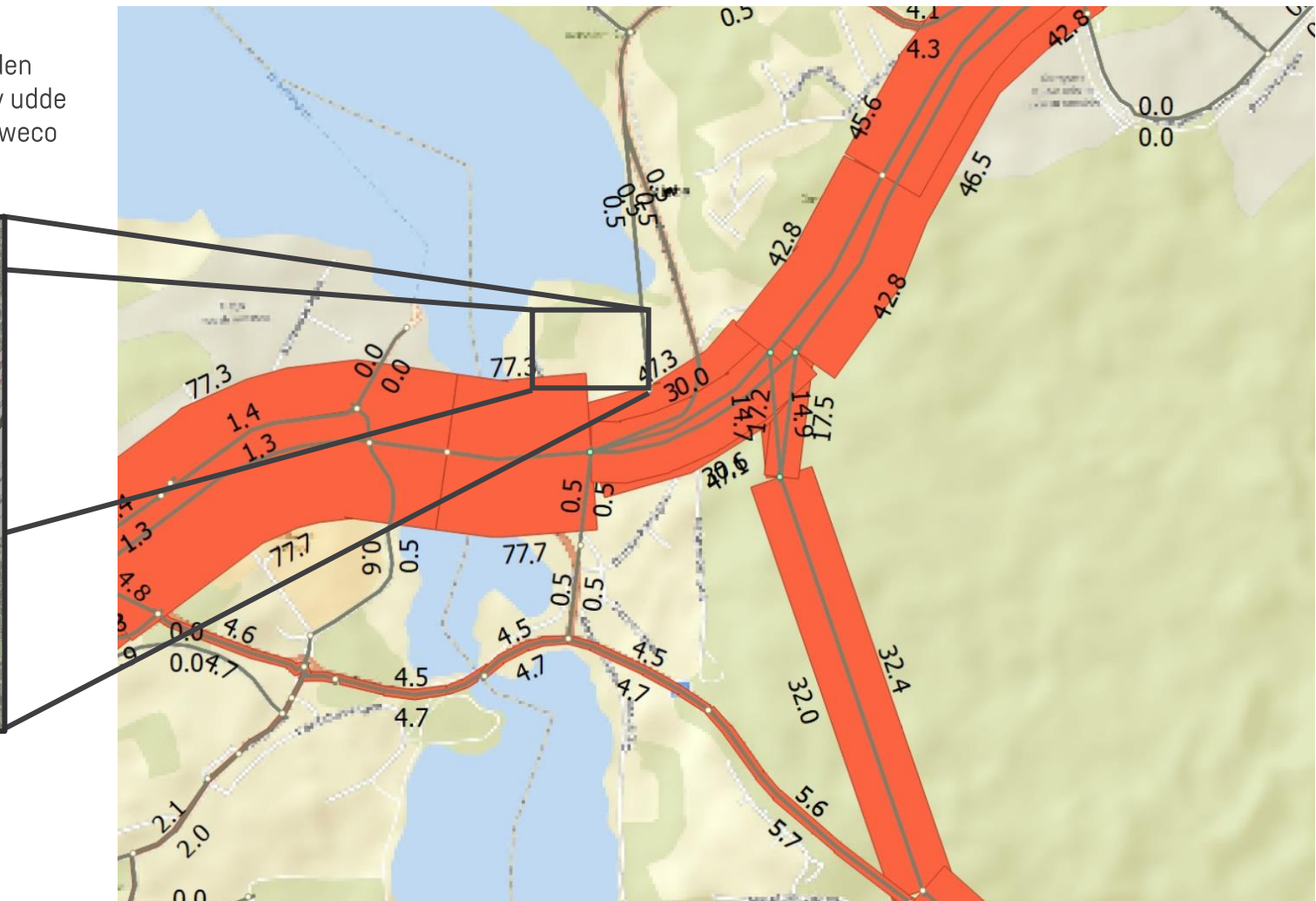
Trafikflöden utmed Vårby allé norr om Vårby Udde presenteras i tabellen nedan.

	Norrut	Söderut	Summa (VADT)
JA	1060	920	1980
UA1	2782	2416	5198
UA2	2416	3097	5513

Beräkningar enligt Sweco redovisar VDT om ca 6 500 fordon, vilket är ca 1 000 fordon mer än vad som har simulerats fram. Avvikelsen bedöms vara marginell då framtiden är svår att uppskatta. Detta innebär då att trafikflöde på 6 500 ÅDT bedöms vara valid.



Figuren till höger visar Trafikverkets prognostiserade dygnsflöden (angivna i 1 000-tal fordon/dygn) 2045 för området kring Vårby udde inklusive Tvärförbindelsen. Som referensflöden visas även av Sweco estimerade dygnsflöden (faktiska värden) på Vårby allé.



37
2021-11-10

4. PARKERINGSUTREDNING

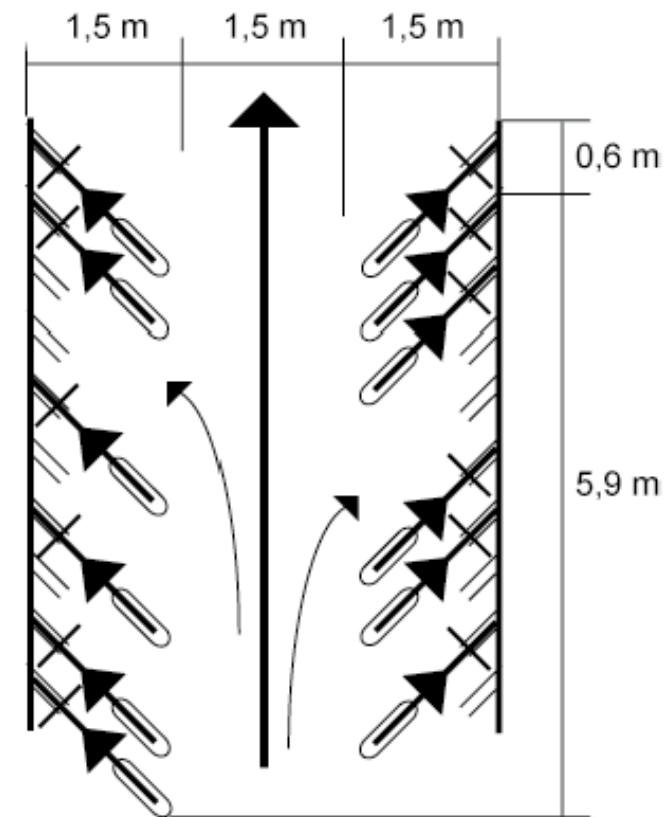
Cykelparkering

Kommunens riktlinjer för cykelparkering

I kommunens styrdokument, Parkeringsprogram för Huddinge kommun, finns en tydlig inriktning om att prioritera cykelparkering före bilparkering. Den viktigaste faktorn vid planering av cykelparkering är närhet till entréer och målpunkter. Kommunen förespråkar hellre många mindre cykelparkeringar i nära anslutning till varje entré än en stor på längre avstånd. Nedan listas kommunens viktigaste riktlinjer kopplat till cykelparkering vid nybyggnation:

- Cykelparkering för korttidsparkering bör finnas inom 25 meter från målpunkten.
- Cykelparkering för långtidsparkering ska finnas så nära målpunkt som möjligt och aldrig längre bort än 100 meter.
- För boende bör stödsäker, trygg och lättillgänglig cykelparkering anordnas nära entrén på kvartersmark. Dessutom bör ett antal cykelparkeringar anordnas i förråd som nås från markplan utan att cykeln behöver lyftas.
- För besökare bör stödsäker, trygg och lättillgänglig cykelparkering anordnas nära entrén på kvartersmark. Är cykelparkeringen förlagd inomhus bör den nås från markplan utan att cykeln behöver lyftas.

Utformningen av cykelparkeringen kan variera. Det mest yteffektiva är snedställda cykelställ. Enligt Boverket⁴ upptar 20 cyklar mellan 30-33 kvm vilket innebär 1,5-1,65 kvm per cykel. Figuren till höger visar ett exempel på hur en cykelparkering i ett plan kan anläggas. Cykeln ska enkelt få plats i cykelstället och det ska vara lätt att hantera cykeln till och från cykelstället, därmed är alltför långa rader med cykelställ inte lämpligt.



Förslag på cykelparkering i ett plan, snedställning.

Cykelparkering

Aktuella parkeringstal för cykelparkering

I tabellerna visas parkeringstal för cykelparkering hämtade från kommunens Parkeringsprogram. Vårby udde ligger i Zon B och det är därför den mittersta kolumnen som är aktuell.

Inom Vårby udde finns även behov av cykelparkering vid de planerade verksamheterna. Den andra tabellen visar de aktuella parkeringstalen för skola, förskola, handel och idrottsanläggningar.

I de fall där inte antagna parkeringstal finns behöver specifika utredningar göras. Specifika bedömningar och antaganden har gjorts för det planerade hotellet, skolan, idrottshallen och för vårdboendet.

	ZON A	ZON B	ZON C	BESÖKANDE
Generellt	2	2	2	+ 0,5 besöksplatser/lägenhet
Liten (< 45 kvm)	1,5	1,5	1,5	+ 0,5 besöksplatser/lägenhet
Mellan (45-70 kvm)	2	2	2	+ 0,5 besöksplatser/lägenhet
Stor (70kvm <)	3	3	3	+ 0,5 besöksplatser/lägenhet

Parkeringstal för cykelparkering för bostäder.

	ZON A	ZON B	ZON C	KOMMENTAR
Kontor	13	10	8	Platser/1000 kvm BTA
Handel*	15	13	13	Platser/1000 kvm BTA
Restaurang	24	23	19	Platser/1000 kvm BTA
Matvarubutik	13	11	10	Platser/1000 kvm BTA
Förskola**	0,4cpl/arb + 0,4cpl/barn	0,4cpl/arb + 0,4cpl/barn	0,4cpl/arb + 0,4cpl/barn	Platser/anställd + Platser/barn
Skola åk F-5	0,4cpl/arb + 0,5 cpl/elev	0,4cpl/arb + 0,5cpl/elev	0,3cpl/arb + 0,5 cpl/elev	Platser/anställd + Platser/elev
Skola åk 6-9	0,4cpl/arb + 0,5-0,7cpl/elev	0,4cpl/arb + 0,5-0,7cpl/elev	0,3cpl/arb + 0,5-0,7cpl/elev	Platser/anställd + Platser/elev
Gymnasium	0,3cpl/arb + 0,4 cpl/elev	0,3cpl/arb + 0,4 cpl/elev	0,3 cpl/arb+ 0,4 cpl/elev	Platser/anställd + Platser/elev
Högskola	0,2cpl/arb + 0,25cpl/ helårsstudent	0,2cpl/arb + 0,25cpl/ helårsstudent	0,2cpl/arb + 0,25cpl/ helårsstudent	Platser/anställd + Platser/helårsstudent
Simhall/idrottsanläggning	0,4cpl/ besökande	0,4cpl/ besökande	0,3cpl/ besökande	Särskild parkeringsutredning bör genomföras vid idrottsanläggningar
Industri***	Särskild utredning		8	Platser/1000 kvm BTA
Lager***	Särskild utredning		8	Platser/1000 kvm BTA

Parkeringstal för cykelparkering för olika verksamheter.

Cykelparkering

Parkeringsbehov – cykelparkering boende och besökare

Behovet av cykelparkering har beräknats utifrån antalet lägenheter per lägenhetsstorlek och per kvarter. Behovet för cykelparkering för de planerade bostäderna uppgår till cirka 4400 cykelplatser (Arkitema). Ett antal av dessa bör planeras i markplan medan merparten kan placeras i särskilt avsedda utrymmen i garagen.

Parkeringsbehov – cykelparkering verksamheter

De planerade verksamheterna inom Vårby udde behöver ytor avsedda för cykelparkering. Antalet cykelplatser beror bland annat på storleken på verksamheterna, antal elever på skolan etcetera. Parkeringsberäkningen har konstaterat att ett behov på ytterligare cirka 700 cykelplatser finns. Cykelparkering för de planerade verksamheterna bör planeras i markplan i nära anslutning till verksamhetsentréer.

Totalt behov av cykelparkering

Utifrån givna parkeringstal och förutsättningar är bedömning att omkring cirka 5 000 cykelplatser behöver inrymmas inom området Vårby udde. Utrymmesbehovet kan anpassas med hjälp av att nyttja effektiv cykelförvaring såsom cykelställ i två plan vilket skapar mer yteffektiva platser. Idrottsanläggningen och skolan kan till viss del samutnyttja de cykelparkeringar som planeras inom respektive fastighet vilket har inkluderats i bedömningen. Dessutom kommer viss cykelparkering för besökare till bostäderna kunna samutnyttjas med andra verksamheter i området som är öppet dagtid. Idag finns det över 5000 cykelparkeringsplatser inritade i garagen och cirka 500 platser på innergårdarna.

	Behov
Cykelparkering boende	3622 cpl
Cykelparkering besök	993 cpl
Totalt	4393 cpl

Cykelparkeringsbehov för boende och besökare, Arkitema.

Verksamhet	Behov
Skola	320 cpl
Förskola (totalt 3 st)	173
Vårdboende	48
Hotell	14
Cigarren	19
Strandpaviljongen	20
Lokaler i kvarteren	28
Idrottsanläggning	72
Totalt	694

Cykelparkeringsbehov för de planerade verksamheterna.

Bilparkering

Planeringsförutsättningar och principer

Huddinge kommuns parkeringsprogram antogs 2016 och dess syfte är att bidra till att fler av kommunens invånare väljer kollektivtrafik för längre resor och gång- och cykeltrafik för kortare resor. Programmet anger bland annat att det är av vikt att undvika ytkrävande markparkeringslösningar i kollektivtrafiknära lägen.

Huddinges parkeringsnorm varierar beroende på lägenhetens storlek. Vårby udde är beläget i zon B. Specifika parkeringstal finns även för olika verksamheter och de är oftast angivna i antal parkeringsplatser/1000 BTA.

I Vårby udde finns idag stora ytor med källarplan som lämpar sig för parkeringsändamål. Garage till samtliga bostadskvarter planeras med varierande storlek. I markplan, längs med Vårby allé planeras endast för viss angöring alternativt korttidsparkering. På den centrala lokalgatan samt övriga gator kan kantstensangöring inrymmas. Dessa behövs i först hand för särskilda ändamål som avfallshantering, varuleveranser och lämning/hämtning intill förskola och övriga verksamheter.

	ZON A	ZON B	ZON C
Generellt	0,45	0,55	0,70
Liten (< 45 kvm)	0,25	0,30	0,40
Mellan (45–70 kvm)	0,45	0,50	0,60
Stor (70kvm <)	0,75	0,80	0,90
Besöksparkering	0,05	0,10	0,10

Parkeringstal för bilparkering för bostäder.

	ZON A	ZON B	ZON C
Kontor	10	12	20
Handel*	15	15	21
Restaurang	17	17	22
Matvarubutik	13	15	21
Förskola	7 bpl/1000 kvm BTA Alt. 2 bpl per avdelning	8 bpl/1000 kvm BTA Alt. 2,5 bpl per avdelning	10 bpl/1000 kvm BTA Alt. 3 bpl per avdelning
Lågstadium	0,3 bpl/lärare + 1bpl/30 elever	0,3 bpl/lärare + 1 bpl/30 elever	0,4 bpl/lärare + 1 bpl/30 elever
Mellan-/högstadium	0,3 bpl/lärare + 1 bpl/50 elever	0,3 bpl/lärare + 1 bpl/50 elever	0,4 bpl/lärare + 1 bpl/50 elever
Gymnasium	0,3 bpl/lärare + 1bpl/50 elever	0,4 bpl/lärare + 1 bpl/50 elever	0,5 bpl/lärare + 1bpl/40 elever
Högskola	0,3 bpl/lärare + 0,05 bpl/helårs-student	0,4bpl/lärare + 0,05bpl/helårs-student	0,5bpl/lärare + 0,05bpl/helårs-student
Simhall/ idrottsanläggning	Särskild utredning	Särskild utredning	Särskild utredning
Industri**	Särskild utredning	Särskild utredning	20
Lager**	Särskild utredning	Särskild utredning	5

Parkeringstal för bilparkering för olika verksamheter.

Bilparkering

Verksamheter

De planerade verksamheterna inom Vårby udde är i behov av parkering. Avseende handel, förskola och skola finns parkeringstal utpekade i Huddinge kommuns parkeringsprogram, se tidigare sida.

Avseende verksamheter såsom idrottsanläggningen och hotellet krävs särskild utredning där antaganden gjorts för den specifika anläggningen.

I tabellen tillhöger redovisas resultatet från parkeringsberäkningen.

Kvarter	Typ av verksamhet	Yta BTA	P-tal/1000 BTA	P-plats behov verksamheter	Antal besöksparkeringar	Totalt antal P-platser
1	Förskola	1686	8	13,5	Ingår i aktuellt p-tal	14
2	Lokal	575	15	8,6	Ingår i aktuellt p-tal	9
3	Hotell	9100	6,5	59,1	Ingår i aktuellt p-tal	59
4	Förskola	2294	8	18,4	Ingår i aktuellt p-tal	18
4	Lokal	147	15	2,2	Ingår i aktuellt p-tal	2
5	Förskola	1888	8	15,1	Ingår i aktuellt p-tal	15
5	Vårdboende	5865	-	5	8	13
6	Lokal (handel)	179	15	2,7	Ingår i aktuellt p-tal	3
7	Lokal (handel)	180	15	2,7	Ingår i aktuellt p-tal	3
8	Lokal (handel)	335	15	5,0	Ingår i aktuellt p-tal	5
9	Lokal (handel)	246	15	3,7	Ingår i aktuellt p-tal	4
10	Lokal (handel)	173	15	2,6	Ingår i aktuellt p-tal	3
11	Lokal (handel)	269	15	4,0	Ingår i aktuellt p-tal	4
12	Inga lokaler	-	-	-	-	-
Byggnaden på torget	Handel	1434	15	21,5	Ingår i aktuellt p-tal	22
Idrottshallen	Idrott	1485	-	8	Ingår i aktuellt p-tal	8
Strandpaviljongen	Restaurang	852	17	14,5	Ingår i aktuellt p-tal	14
Båt-/lagerbyggnad	Lager	1800	4	7,2	Ingår i aktuellt p-tal	7
Skolan 600 elever	Skola	-	-	14,9	20	35
Huddinge båtklubb	-	-	-	50	-	50
Totalt				258,7	28	287

Tabellen visar det totala parkeringsbehovet för alla verksamheter inom Vårby uddes planområde.

Bilparkering

Bostäder

Parkeringsbehovet för Vårby uddes bostäder har beräknats av Arkitema per kvarter, se tabellen till höger. Beräkningen tar hänsyn till den specifika lägenhetsfördelningen mellan stora och små lägenheter i varje specifikt kvarter. Men dessa detaljer redovisas inte i denna rapport. Olika parkeringstal för zon B har används för olika lägenhetsstorlekar. Mindre lägenheter har ett lägre parkeringstal än vad de större lägenheterna har.

Sedan den 10 mars 2021 är det för vissa byggnader krav på så kallad laddinfrastruktur för laddning av elfordon. Boverket har även tagit fram regler med krav på hur laddutrustningen ska utformas. Följande regler gäller för Vårby:

- Nya bostadshus med fler än 10 parkeringsplatser i byggnaden eller på tomten ska ha ledningsinfrastruktur (förberedelse med tomrör eller liknande) till alla parkeringsplatser.
- Övriga nya uppvärmda byggnader (ej bostadshus) med fler än 10 parkeringsplatser i byggnaden eller på tomten ska ha ledningsinfrastruktur till 20 procent av parkeringsplatserna och minst en laddningspunkt för elfordon.

Det innebär att alla parkeringsplatser i garagen behöver ha ledningsinfrastruktur till alla parkeringsplatser. Parkeringsytan vid idrottshallen ska ha ledningsinfrastruktur till 10 platser samt minst en plats ska ha en laddningspunkt.

Kvarter	Antal P-platser Bostäder	Antal besöksparkeringar	Samman- vägt Parkeringsbehov bostäder
1 (A1)	149	13	162
2 (F1)	133	31	164
3 (F2)			
4 (B1-B3)	68	15	83
5 (B4-B5)	18	4	22
6 (C2)	75	19	94
7 (C3)	67	16	83
8 (F3)	73	15	88
9 (D1)	73	17	90
10 (D2)	70	18	88
11 (D3)	74	18	92
12 (H1-H3)	38	10	48
Totalt	838	176	1014

Parkeringstal och parkeringsbehov för bostäder fördelat på varje enskilt kvarter enligt Arkitemas beräkning.

Bilparkering

Projektanpassat parkeringstal

Det beräknade parkeringsbehovet baseras på kommunens parkeringstal. Möjligheten till flexibla parkeringstal finns genom att exempelvis områdesanpassa parkeringstalen samt nyttja mobilitetsåtgärder.

Vårby uddes närhet till attraktiv kollektivtrafik bedöms innebära färre bilresor och ett lägre parkeringstal. Dessutom finns och planeras attraktiva cykelstråk i området vilket ytterligare minskar antalet bilresor.

I Vårby udde planeras cirka 60% av alla lägenheter utgöras av smålägenheter(1-2 ROK). Då en övervägande andel av det totala antalet lägenheter är små (1-2 ROK) bedöms en sänkning av parkeringstalen vara befogad. Om det istället blir det omvända fallet, med fler stora lägenheter, kan det istället innebära en större efterfrågan av bilplatser.

De mobilitetsåtgärders som bedöms vara lämpliga i Vårby udde är:

- Medlemskap i bilpool garanteras för de boende i minst fem år och årsavgiften för bilpoolen inkluderas i bostadshyran/avgiften.
- Parkering sker i en större anläggning.
- Verklig investerings- och driftkostnad för parkering särskiljs från bostadshyran/avgiften.
- Startpaket för nyinflyttade – cykelkarta, SL-kort (minst ett månadskort i SL-trafiken ingår vid inflyttning), och information om kollektivtrafiken, cykelrum och andra mobilitetsåtgärder som görs i samband med exploateringen.

Sammantaget bedöms kriterierna för ett projektspecifikt parkeringstal kunna uppfyllas i Vårby udde. Kombinationen av ett brett utbud av hållbara resmöjligheter, små lägenheter, samutnyttjad parkering och mobilitetsåtgärder ger goda förutsättningar för ett reducerat parkeringsbehov för de planerade bostäderna. Utifrån erfarenhet från andra kommuner och liknade exploatering bedöms parkeringstalet för de planerade bostäderna kunna sänkas med 15-20 %.

Bilparkering

Samutnyttjande

I syfte att skapa en effektiv och hållbar markanvändning som kan bidra till fler hållbara transporter föreslås ett samutnyttjande av områdets bilparkeringsplatser. Genom ett samutnyttjande minskar parkeringsbehovet och färre parkeringsplatser och mindre hårdgjord yta behövs.

En potential kring samutnyttjande av parkeringsplatserna utanför idrottshallen ses. Dessa platser kommer att kunna användas av skolans personal samt av hämtande och lämnande föräldrar under skolans öppettider. Under kvällar och helger kommer platserna kunna användas av idrottshallens besökare.

De korttidsparkeringar som finns vid de olika förskolorna kommer att kunna användas av hämtande/lämnande föräldrar dagtid men även av besökare både till bostäderna i omgivningen och till de verksamheter som finns i bottenplan.

Under varma och soliga dagar bedöms parkeringsbehovet i Vårby uddes närområde öka. Det gäller både för Vårby båtklubb och för Vårbybadet. Både skolan och idrottshallens parkeringsplatser skulle då kunna användas under vissa behovstoppar under sommaren då skolans verksamhet inte bedöms sammanfalla i tid med dessa typer av aktiviteter.

Det rekommenderas att parkeringsplatserna i garagen samutnyttjas av de boende och av de eventuella verksamheter som finns i samma kvarter. Ett samutnyttjande där inte varje lägenhet hyr en specifik plats leder till ett mer effektivt utnyttjande. Då skulle exempelvis större ytor kunna bli förråd, cykelparkering eller besöksparkering.

Förslag till samutnyttjande:

- Parkeringsbehovsbehovet för de planerade lokalerna/handeln i bottenvåningarna föreslås att samutnyttjas med de boendes besöksparkering. Behovet av besöksparkering till bostäderna är som störst under kvällar och helger medans handeln i bottenvåningarna behöver parkering under dagtid.
- Förskolornas parkeringsbehov föreslås samutnyttjas med de boendes besöksparkering då behovstopparna uppstår under olika tider på dygnet.
- Samordningsvinster uppstår om skolan tillåts samutnyttja parkeringsplatserna utanför idrottshallen.
- Under varma och soliga dagar bedöms parkeringsbehovet i närområde att öka. Både skolan och idrottshallens parkeringsplatser skulle då kunna användas under vissa behovstoppar under sommaren.

Bilparkering

Sammanställning

Tabellen tillhöger visar det totala behovet av bilparkering i Vårby udde. Det totala parkeringsbehovet har sammanställts och en balans på kvartersnivå redovisas.

Det går att konstatera att det kommer att finnas ett visst överskott på bilparkering inom Vårby udde när allt är utbyggt. Det är dock ett underskott på parkeringsplatser i garagen i 7 bostadskvarter. Det kommer att innebära att gäster till boende och vissa boende kommer att parkera i ett närliggande kvarter. Det är något som i sin tur kommer att minska efterfrågan på bilparkering.

Parkeringsplatserna vid Huddinge båtklubb samt eventuella parkeringsplatser sommartid i båtlagerbyggnaden har inte tagits med som tillskott i balansräkningen.

Det kan konstateras att parkeringsplatsen utanför idrottshallen kommer att spela en viktig roll för att kunna åstadkomma ett välfungerande samutnyttjande och en effektiv markanvändning.

Totala behovet är 1285 parkeringsplatser. De planerade platserna beräknas vara 1328. Detta innebär då ett överskott på 42 parkeringsplatser om inte samutnyttjande tillämpas.

Med hänsyn till det beräknade antal bilplatser som förväntas kunna inrymmas i garagen inklusive ett antal platser i markplan kan det konstateras att behovet av parkering kommer att kunna hanteras. I praktiken kommer även ett samutnyttjande att ske då olika typer av parkeringsbehov uppstår under olika tider på dygnet och under veckan.

Kvarter	Behov av p-platser för bostäder	Behov av p-platser för besöksparkering till bostäder	Behov av p-platser för verksamheter	Planerat antal p-platser	Balans
1 (A1)	149	13	13	208	+33
2 (F1)	133	31	9	302	129
3 (F2)			59,1	0	-59
4 (B1-B3)	68	15	20	57	-46
5 (B4-B5)	18	4	20,1	170	128
6 (C2)	75	19	2,7	103	6
7 (C3)	67	16	2,7	105	19
8 (F3)	73	15	5,0	39	-54
9 (D1)	73	17	3,7	52	-42
10 (D2)	70	18	2,6	62	-29
11 (D3)	74	18	4,0	58	-38
12 (H1-H3)	38	10	-	32	-16
Byggnaden på torget			21,5	0	-22
Idrottshallen			8	50	42
Strandpaviljongen			14,5	0	-14
Båt-/lagerbyggnad			7,2	7	0
Skolan 600 elever			22	0	-22
Huddinge båtklubb			50	50	0
Kantstensparkering				33	33
Totalt	838	176	271	1328	42

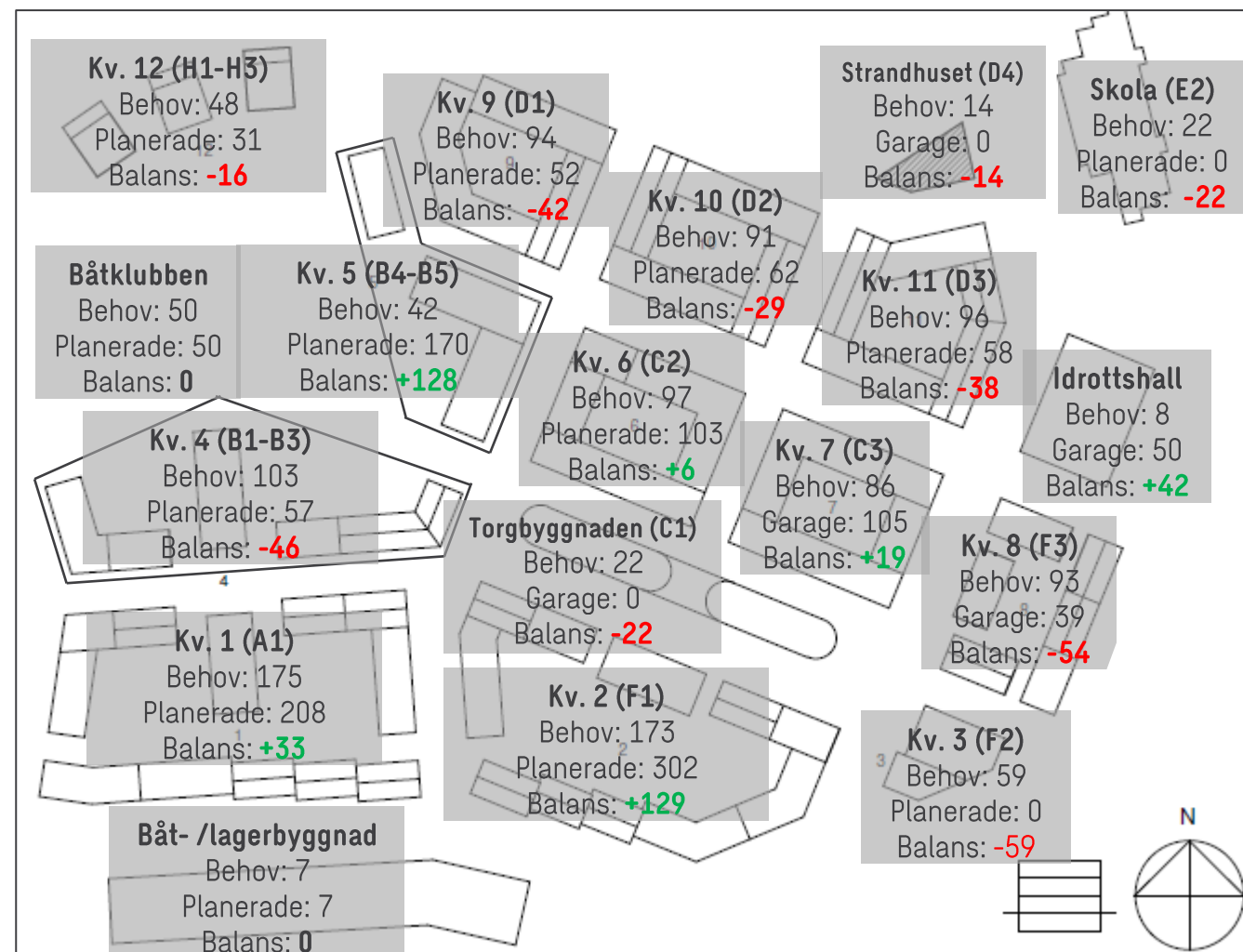
Tabellen visar det totala parkeringsbehovet för alla bostäder och verksamheter samt det planerade antalet p-platser.

Bilparkering

Sammanställning

I figuren till höger redovisas informationen i tabellen på sidan innan. Det totala bilparkeringsbehovet för respektive kvarter efter mobilitetsåtgärder och samutnyttjande samt antalet planerade parkeringsplatser redovisas. Det är det totala parkeringsbehovet som redovisas inklusive parkeringsbehovet för verksamheter.

I vissa kvarter kommer inget garage att finnas och då kommer bilparkeringen behöva lösas i angränsande kvarter. På sidan innan visas att det totala bilparkeringsbehovet kommer att kunna lösas inom Vårby udde.



I figuren presenteras en sammanställning av det totala parkeringsbehovet per kvarter samt den uträknade balansen.

Parkering för personer med funktionsvariation

Boverkets byggregler

Inom området behöver parkering för funktionsnedsatta finnas inom 25 meters gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré. Det är med hänsyn till detta viktigt att säkerställa att parkeringsplatser i markplan tillgänglighetsanpassas så att aktuella krav för besöksparkering kan uppnås. I de planerade garagen krävs det att ett visst antal parkeringsplatser kan tillgänglighetsanpassas när ett behov uppstår bland de boende. Alternativ kan dessa platser också lokaliseras i markplan.

Vårby udde

5% av samtliga bilplatser, ska kunna anpassas för funktionsnedsatta med särskilt parkeringstillstånd, om behov uppstår. Det innebär att det behöver finnas ca 50 parkeringsplatser i Vårby uddes om kan omvandlas när ett behov uppstår. Gångavståndet ska då inte överstiga 25 meter till en tillgänglighetsanpassad entré.

Totalt finns det ca 40 hissar utsprida i de olika kvarteren. För att uppfylla ställda krav bör ca 17 parkeringsplatser i garagen för funktionsnedsatta finnas. Det kommer alltså inte behövas 40 olika platser då vissa parkeringsplatser kan användas av två olika tillgänglighetsanpassade entréer. För att förbättra tillgängligheten rekommenderas dessa parkeringsplatser anläggas på plan -1 i garagen. Parkeringarna ska vara fem meter breda om inte intilliggande yta kan användas. För besöksparkeringar till bostäder och verksamheter ska parkeringsplatserna för funktionsnedsatta alltid vara utmärkta.

Under hotellet kommer inget parkeringsgarage att finnas och därför behöver det finnas utrymme för att anordna en parkeringsplats för funktionsnedsatta i markplan.

5. TYPSEKTIONER

Typsektioner

Ett förslag till gatuindelning har utarbetats utifrån funktions- och flödesanalyser, framtida trafikmängder samt med strukturplanen som underlag. Förslaget till gatuindelning beskrivs mer i kapitlet trafikplanering. Illustrationen till höger anses vara en viktig bild att visa innan de olika typsektionerna beskrivs. En separat typsektion har utarbetats för varje färg. Gatuindelning och hierarkin ska fungera som underlag till vidare dimensionering av gaturummen.

Vårby allé är den kommunala gata som kopplar samman området med intilliggande stadsdelar. Det innebär att Vårby allé kommer vara huvudgatan genom området där kollektivtrafik finns.

Genom bostadsområdets kvartersstruktur fungerar en av gatorna som en central kvartersgata. Den centrala kvartersgatan utformas så att den inte ska inbjuda till genomfartstrafik. Genomfartstrafik hänvisas i första hand till Vårby allé som omsluter området i öster samt i söder.

Inom området behöver olika trafikslag ges möjlighet att ta sig fram. Efterföljande presenteras typsektioner för olika gatutyper inom strukturplanen.

Den föreslagna gatuindelningen med typsektioner för respektive gatutyp är framtagna genom en sammanvägd bedömning avseende olika trafikslags möjligheter till rörelse inom området.

De olika gatutypernas utformningsförslag syftar till att styra trafikslag till rätt plats i och förbi det nya området.



Figuren visar den planerade gatuindelning och de olika färgerna illustrerar olika typsektioner.

Typsektioner

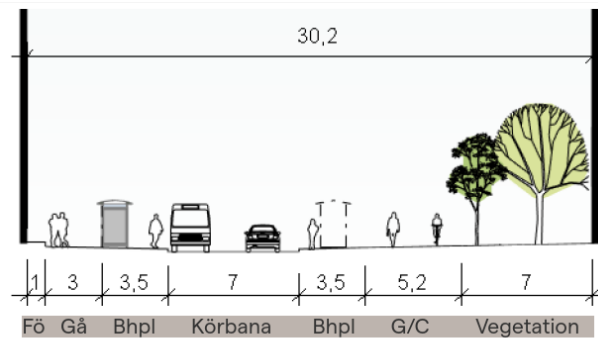
Vårby allé

Vårby allé är områdets huvudgata.

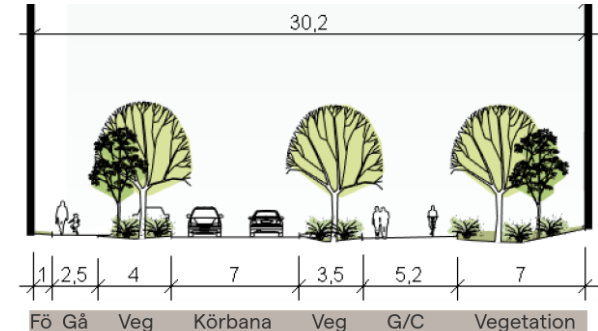
Vårby allé kommer att fungera som en huvudgata med busstrafik samt att sektionen ska inrymma huvudcykelstråk vilket sätter krav på god standard. Gatan föreslås inrymma kanstensparkering samt grönstråk, även planteringar på kvartersmark som redovisas i sektion B-B samt C-C nedanför.

Bredden på sektionen, se figur, är av god standard då föreslagen sektion inrymmer breddmått för god standard både avseende busstrafik och huvudcykelstråk samt att hänsyn tagits till dörruppslag mellan angörande bilar och cykelbana.

Den totala sektionsbredden uppgår till 22 meter + 0.5*2 meter förgårdsmark.

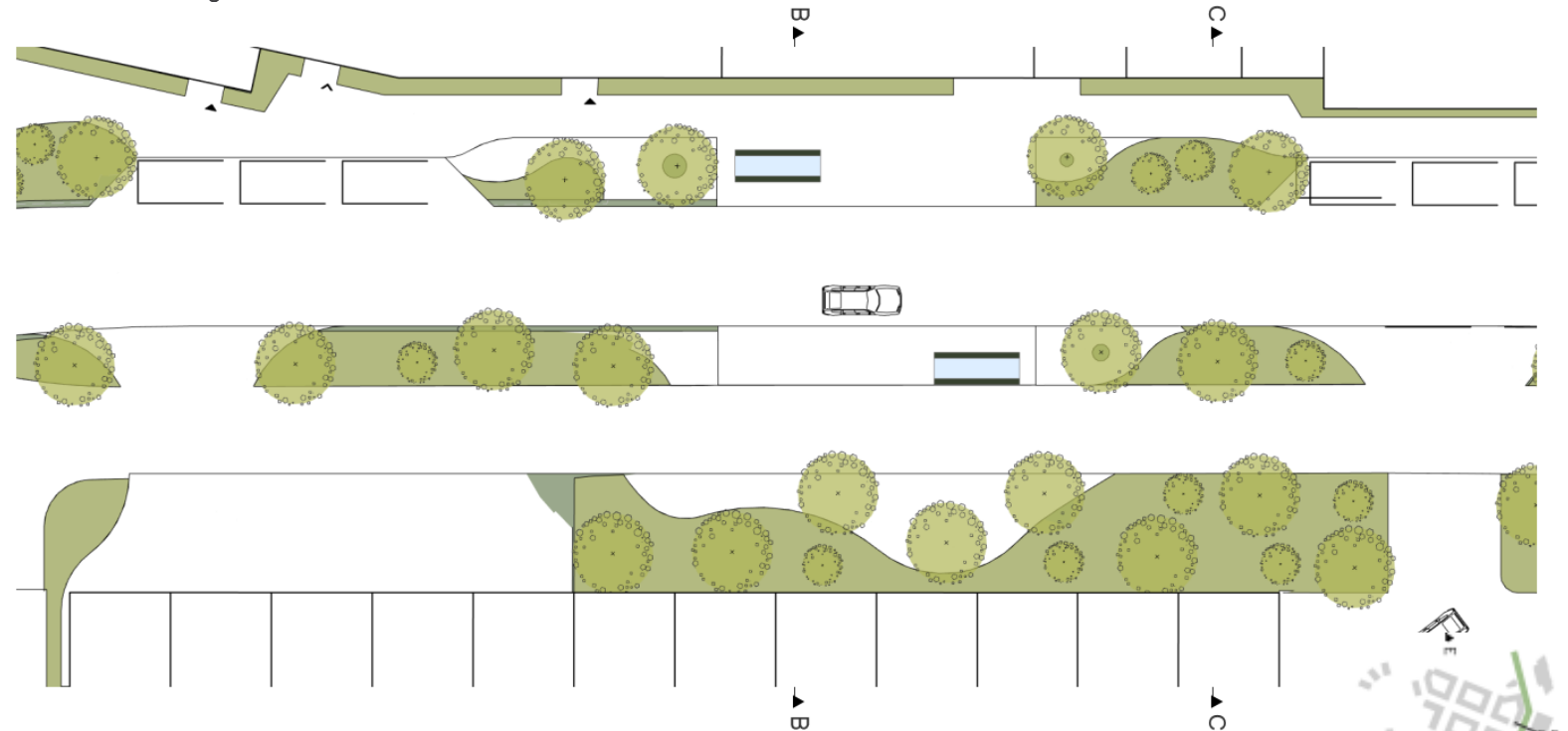


Sektion B-B



Sektion C-C

Gatusektion Vårby allé framtagen av Arkitema i samråd med Sweco



Vårby allé.



Typsektioner

Busshållplats Vårby allé

Illustrationen visar ett förslag på utformning av Vårby allés hållplatser.

Här förespråkas hållplatstypen klackhållplats där hållplatsläget skapas genom principen att med planerad trädrad/angöring lokalt istället göra yta för hållplatsplattform.

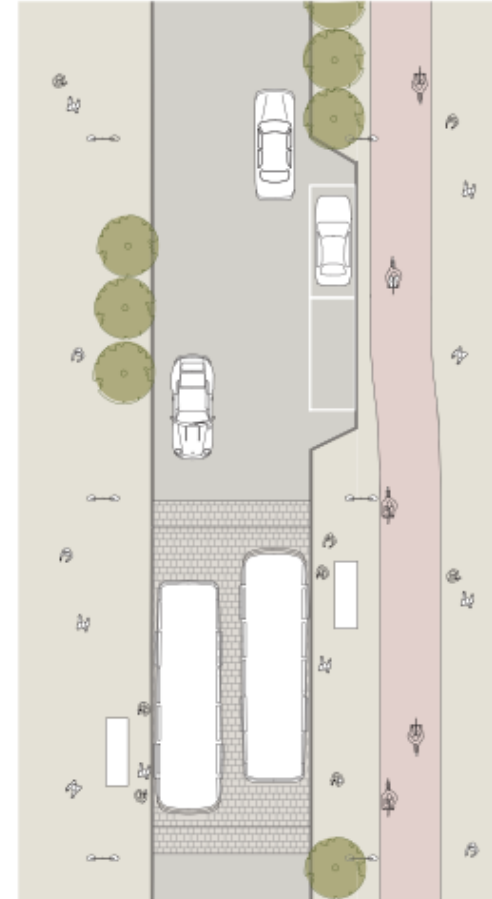
I principen har hänsyn tagits till de säkerhetsmått som gäller för huvudcykelstråk som passerar hållplatsläge.

För hastighetslugnande effekt kan upphöjda hållplatslägen skapas. Upphöjningar görs enligt trafikförvaltningens riktlinjer (RiBuss 2021).

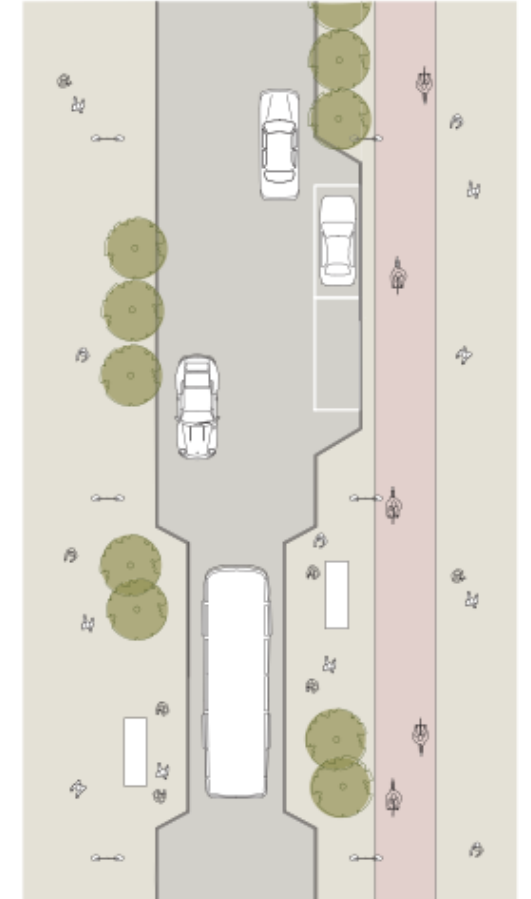
En annan princip som diskuterats är en timglashållplats. Den har dock bedömts vara mindre lämplig med hänsyn till kapacitet samt att även relativt tät kollektivtrafik i båda riktningar riskerar att kapacitetsbegränsas med en sådan lösning.

De två förslagen visas i figurerna till höger.

Not: I bilderna visas typlösningar för hållplats. Bilderna visar hur hållplatser kan samspela med andra funktioner i gatumiljön som gångbana, cykelbana och parkering/angöring eller grönyta. Bilderna visar situationer med angöring utmed gatan i närhet av hållplatser. Dessa bilder ska ses som principer där illustrerade bilplatser/angöring lika gärna kan planeras som grönytor.



Klackhållplats längs med Vårby allé.
Framtagen av Arkitema i samråd med Sweco.



Timglashållplats längs med Vårby allé.
Framtagen av Arkitema i samråd med Sweco.

Typsektioner

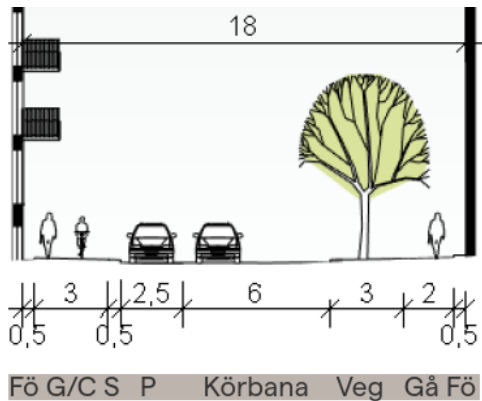
Central kvartersgata

Den centrala kvartersgatan bör dimensioneras för personbilstrafik samt för sopbilar och föreslås få en total sektionsbredd på 17 meter.

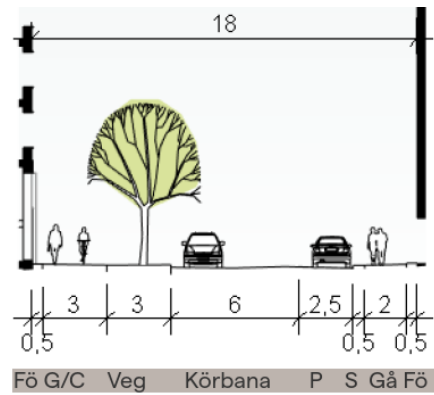
Utmed den centrala kvartersgatan föreslås en gång och cykelväg för säkrare skolvägar.

Gångbanebredd och körbanebredd är av god standard med hänsyn till den mängd trafik som bedöms trafikera gatan.

Den totala sektionsbredden uppgår till 17 meter + 0.5*2 meter förgårdsmark.

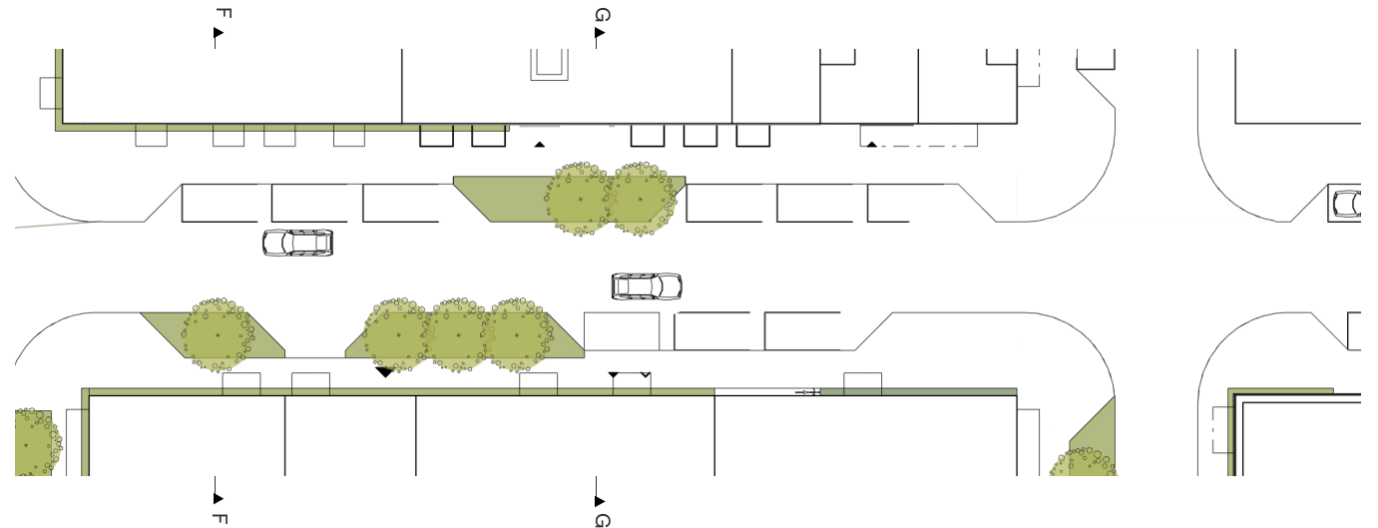


Sektion F-F



Sektion G-G

Gatusektion Central kvartersgata framtagen av Arkitema i samråd med Sweco.



Central kvartersgata.



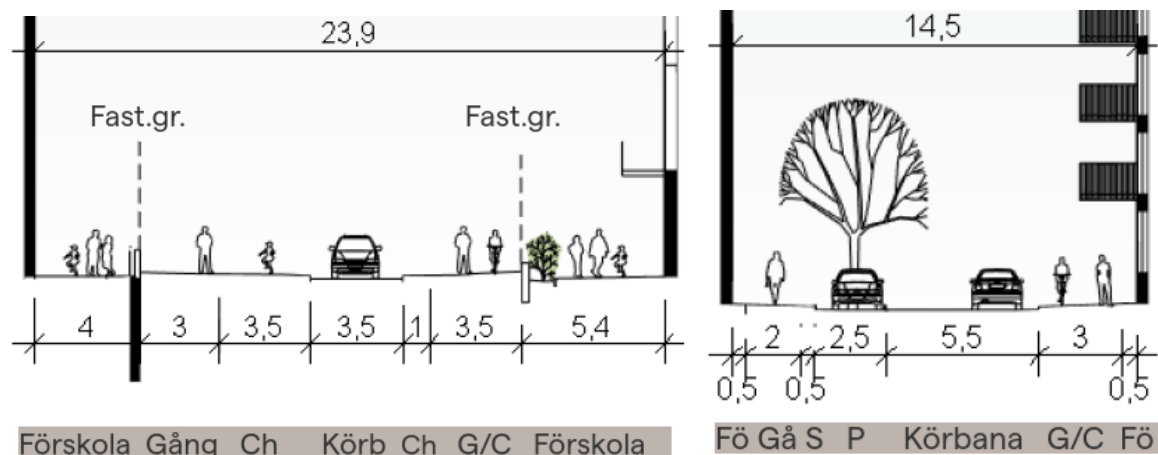
Typsektioner

Kvartersgata med gång- och cykelväg

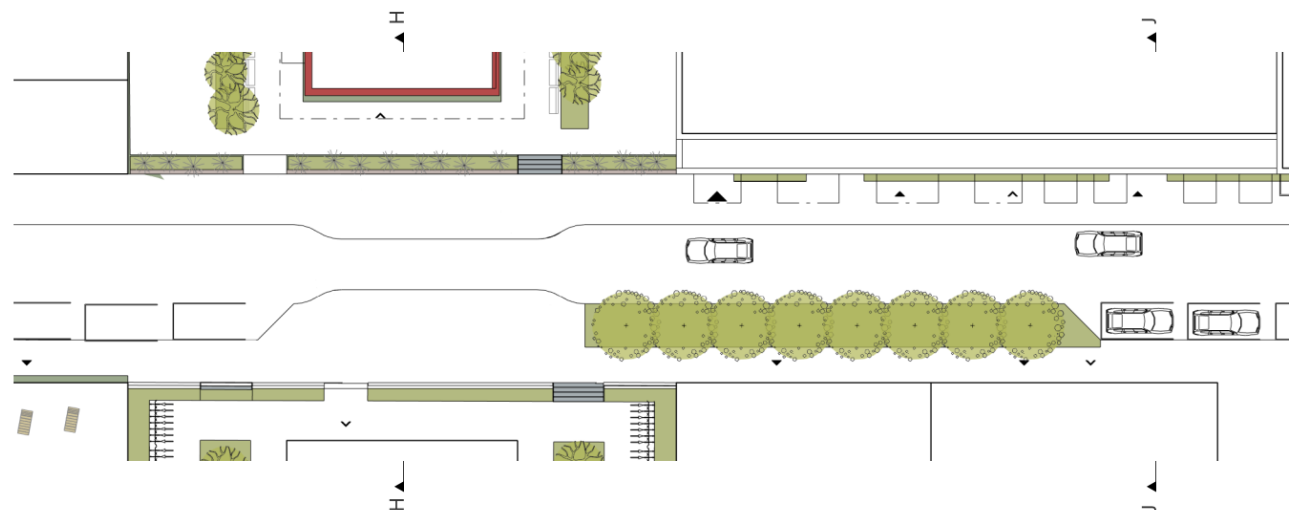
Kvartersgatorna föreslås få en sektionsbredd på 13,5 meter. Cykel föreslås gå på gång- och cykelväg samt att gångtytor finns på motsatt sida. Körbanan föreslås ha en oregelbunden linje inom sektionen för att ge lägre hastigheter.

Gatan medger på vissa ställen möten mellan personbil och sopbil.

Den totala sektionsbredden uppgår till 13,5 meter + 0,5*2 meter förgårdsmark.



Gatusektion Kvartersgator framtagen av Arkitema i samråd med Sweco.



Kvartersgata med gång- och cykelväg.



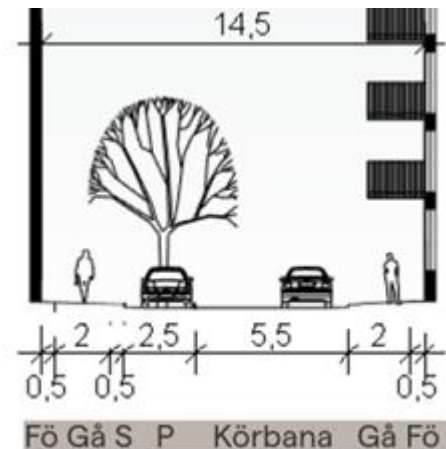
Typsektioner

Kvartersgata

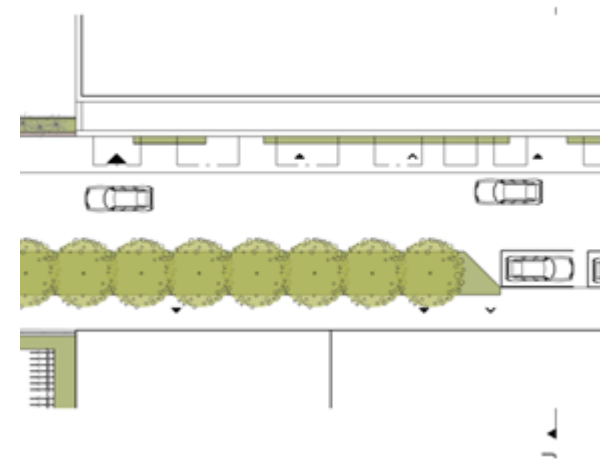
De övriga kvartersgatorna föreslås få en sektionsbredd på 12,5 meter. Cykel föreslås gå i blandtrafik samt att gångytor finns på respektive sida. Körbanan föreslås ha en oregelbunden linje inom sektionen för att ge lägre hastigheter.

Gatan medger på vissa ställen möten mellan personbil och sopbil.

Den totala sektionsbredden uppgår till 12,5 meter + 0.5*2 meter förgårdsmark.



Gatusektion Kvartersgator framtagen av Arkitema i samråd med Sweco.



Kvartersgata.

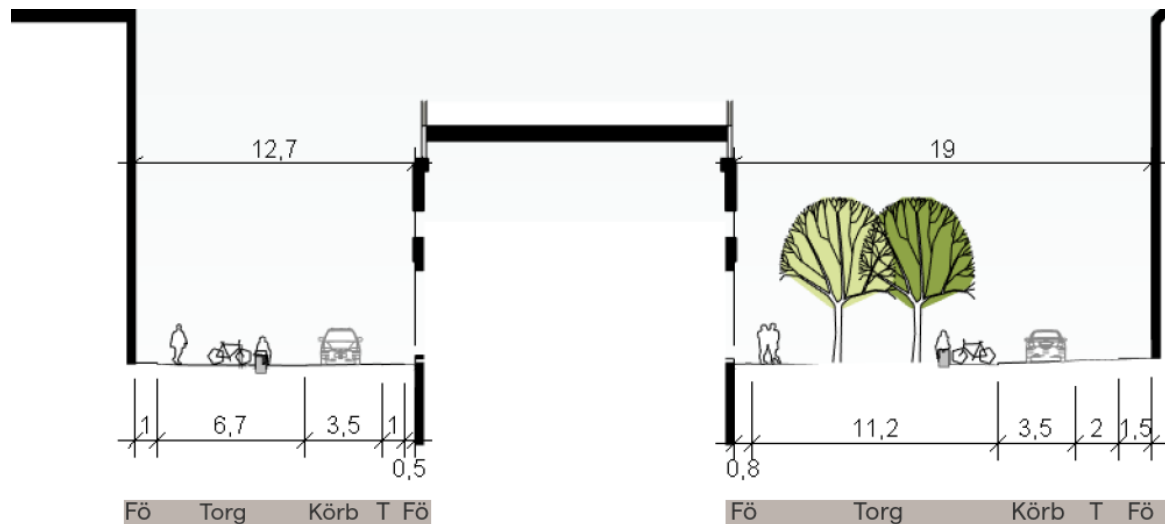
Typsektioner

Cigarrtorget, gångfartsområde

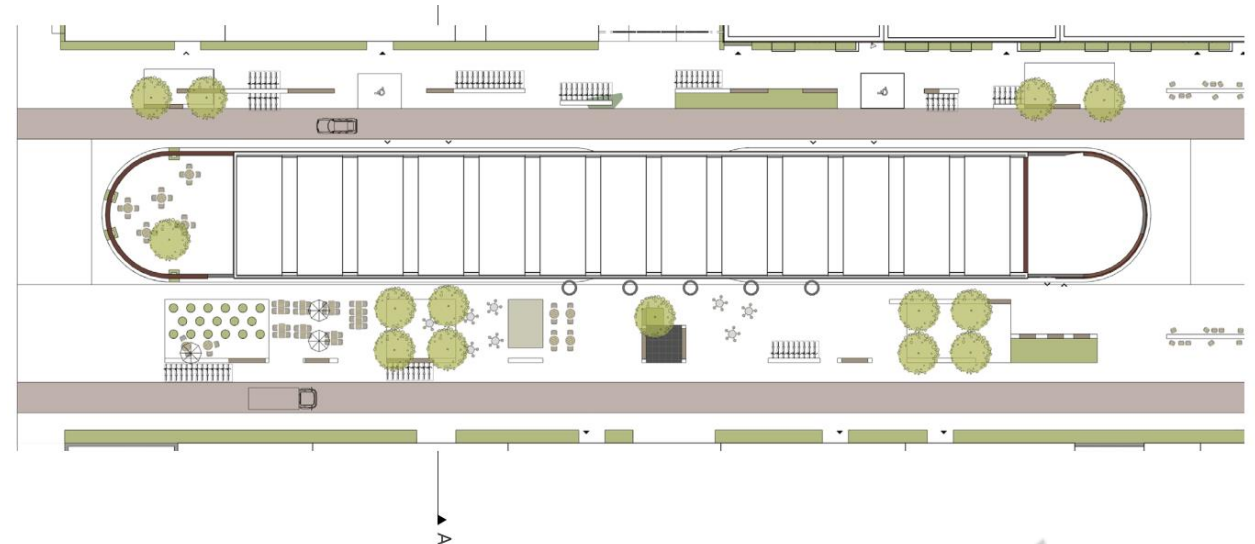
Gångfartsområdet omkring torget utformas som ett Shared Space-område.

Här är viss biltrafik och viss angörandetrafik tillåten men underordnad gångtrafiken. Platsen ska inrymma möblering, grönska, mycket fotgängare, servering och annat som begränsar möjligheten och viljan för motorfordon att ta sig fram.

Den totala sektionsbredden uppgår till 46,2 meter.



Gatusektion Cigarrtorget framtagen av Arkitema i samråd med Sweco.



Gångfartsområde samt cigarrtorget.



Typsektioner

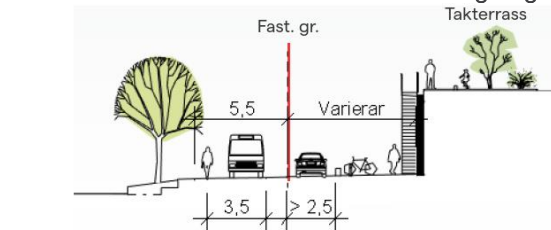
Lokalgata udden

Lokalgatan runt udden ska inte inbjuda till oönskad genomfartstrafik. Den ska samtidigt fungera som anslutande gata till bostäder samt till småbåtshamnen varför gatan behöver vara framkomlig för biltrafik.

Genomfartsrisken för biltrafik elimineras genom att gatan i nordväst bryts av ett gångfartsområde. Söderifrån behöver gatan vara framkomlig för större fordonsekipage (båttransporter) och behöver där dimensioneras för dessa transporter.

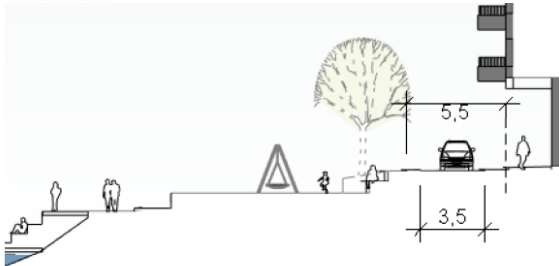
Lokalgatan runt udden kompletteras av ett rekreativstråk för gående mellan strandlinje och gata. Cykeltrafiken föreslås gå i blandtrafik utmed gatan, pendelcykeltrafik hänvisas däremot till Vårby allé.

Den totala sektionens bredden varierar. I höjd med husen är sektionen 7,0m bred varav en del av sektionen hamnar delvis under byggnaden. På övriga delar är sektionens bredd ca 6,5 meter. Närmast vattnet föreslås en gångbana med bredd 2.5 meter.



Park Gradäng Körb P Gård

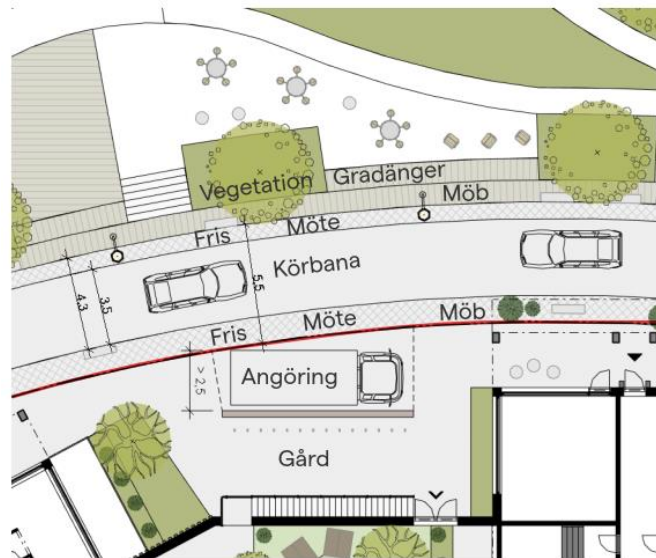
Sektion K-K



Brygga Gå Park Gradänger Körb Fö

Sektion L-L

Gatusektion lokalgata framtagen av Arkitema i samråd med Sweco

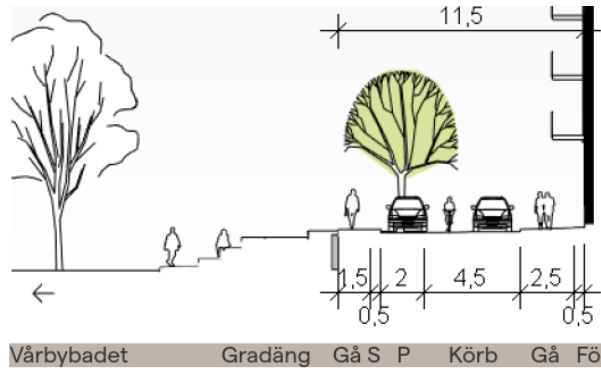


Typsektioner

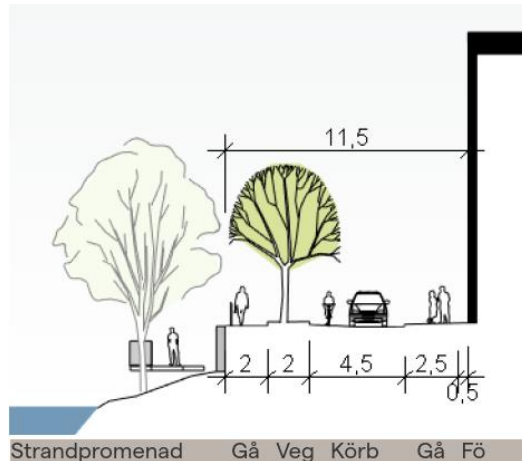
Strandgata

Utmed vattnet norr om området och vidare västerut planeras ett rekreationsstråk parallellt med strandgatan. I huvudsak planeras detta stråk för upplevelse och rekreation men kan till viss del också fungera som komplement till strandgatan för gångtrafikanter.

Den totala sektionsbredden uppgår till 11 meter + 0.5 meter förgårdsmark.



Sektion M-M



Sektion N-N

Sektion strandgata vid aktivitetsplatsen framtagen av Arkitema i samråd med Sweco.



