

Avsedd för
Kristianstads kommun

Typ av dokument
Rapport

Datum
2023-02-21

Trafik PM

Domus 4 m.fl.



Trafik PM

Domus 4 m.fl.

Projektnamn **Trafikutredning för Domus 4 m.fl**
Projekt nr **1320064022**
Mottagare **Kristina Molin**
Typ av dokument **Rapport**
Version **Slutversion**
Datum **2023-02-21**
Förberett av **Jessica Wikström**
Kontrollerad av **Jan Hammarström**
Godkänd av **Martin Ullberg**

Ramboll
Lokgatan 8
211 20 Malmö

T +46 (0)10 615 60 00
<https://se.ramboll.com>

Confidential

Innehållsförteckning

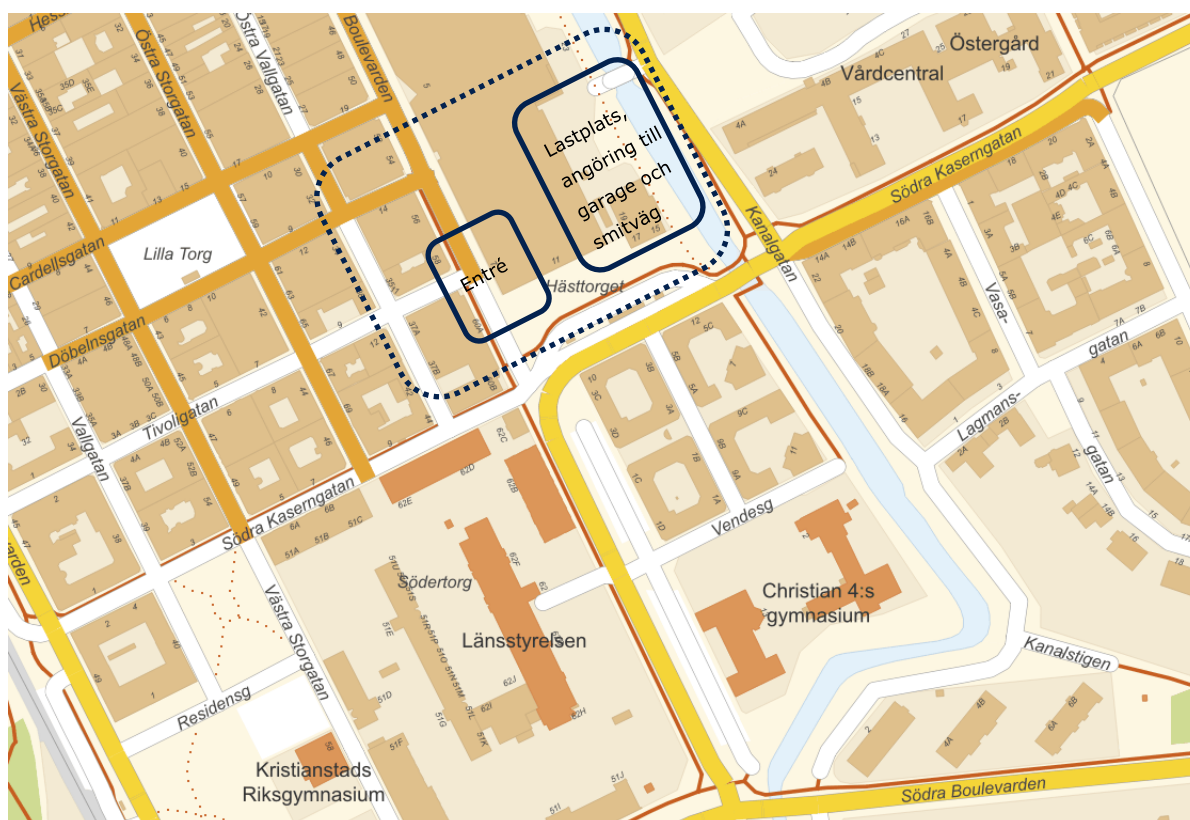
1.	Bakgrund, syfte och avgränsning	2
2.	Parkeringsutredning	3
2.1	Bedömning av p-efterfrågan för cykel	3
2.2	Gångavstånd till cykelparkering	4
2.3	Befintlig cykelparkering	5
2.4	Bilparkeringsefterfrågan enligt norm	6
2.5	Parkering för rörelsehindrade och angöring för färdtjänst	6
3.	Utredning av trafiksäkerhet och funktion vid lastzon	7
3.1	Trafiksäkerhet vid smitväg	7
3.2	Tillfart p-garage	11
3.3	Lastzon	12
3.3.1	Angöring till kvarter B	13
3.3.2	Angöring och möjliga lastplatser till skolan	15
3.4	Entré till cykelparkering i garage	17
3.5	Trafikslagets anspråk i lastzonen	17
3.6	Möjlighet för plantering	17
3.7	Markering av körväg och park	18
3.8	Sammanfattande funktionsanspråk och utformningsalternativ för lastzonen	19

1. Bakgrund, syfte och avgränsning

Ny detaljplan för Domus 4 m.fl ska pröva möjligheten att Kv. C i Galleria Boulevard byggs om till gymnasieskola. Skolan planeras omfatta 1000 elever och 150 personal. Våningsytan planeras till 12 000 kvm.

Rambolls uppdrag omfattar att ta fram ett Trafik-PM som underlag till ny detaljplan för Kvarter C m.fl i Kristianstad. Syftet är att kartlägga parkeringsbehov för bil respektive cykel samt identifiera ytbehov för transporter och trafiksäkerhetsrisker vid lastzon och infart till P-garage. Angränsande till lastzonen finns en "smitväg" mellan nuvarande galleria och punkthus för bostäder, risker med denna samt angöringsbehov på lastplats utreds med avseende på trafiksäkerhet.

Utredningen fokuserar huvudsakligen på två områden, området vid planerad entré till skolan, samt lastplatsen där angöring av leveranser, angöring till garage samt smitväg identifierats. Utredningsområdet avgränsas enligt markering i figur 1. I markerat område för entré studeras i detta skede två alternativa entrélaggen till skolan, ett åt väster mot Östra Boulevarden och ett åt söder mot Hästtorget.



Figur 1. Utredningsområdet och huvudsakliga fokusområden. Källa bakgrundskarta: Kristianstadskartan, Kristianstads kommun.

2. Parkeringsutredning

2.1 Bedömning av p-efterfrågan för cykel

Enligt norm

I Parkeringsnormen för Kristianstads kommun ligger utredningsområdet inom zon 1. P-tal för cykel för gymnasieskola i zon 1 anges som 20 platser per 1000 kvm BTA. Om våningsytan motsvara BTA innebär 12 000 kvm en efterfrågan på 240 cykelplatser. För 1000 elever samt 150 personal skulle 240 cykelplatser motsvara att cirka 20 % av eleverna och lärarna skulle kunna cykla till skolan.

Hur elevernas och personalens efterfrågan på cykelparkering ser ut kan med fördel jämföras med Söderportsgymnasiet och C4-gymnasiet som båda ligger inom en radie på 400 meter från Kvarter C, se figur 2.



Figur 2. Placering av Söderportsgymnasiet och Christians 4:s gymnasium. Källa bakgrundskarta: Kristianstads kartan, Kristianstad kommun.

På Söderportsgymnasiet går 960 elever. Om personaltäthet antas vara 15 personal per 100 elever det cirka 140 personal. På fastigheten finns 144 cykelplatser i cykelställ utspridda på innergården. Vid en inventering av beläggningen i oktober 2017 konstaterades att 84 platser var upptagna, det vill säga en beläggning på 58%. Om en närvaro på skolan på cirka 90% antas innebär det att cirka 8% av personal och eleverna kan ha antagits cykla den aktuella dagen.

På Christians 4:s gymnasium går 300 elever, med samma antagande om personaltäthet innebär det cirka 45 personal. På fastigheten finns 140 cykelplatser i cykelställ placerade norr och söder om huvudbyggnaden i anslutning till bilparkering. Vid inventering i oktober 2017 var endast 15 av dessa platser upptagna, det vill säga en beläggning på 11%. Med samma antagande kring närvaro som ovan innebär det att 5 % av eleverna och personalen kan ha antagits cykla den aktuella dagen.

För båda skolorna förefaller cykelandelen låg. Inventeringsperioden för cykelparkering på skolorna mättes i oktober, vädret och exakt tidpunkt är okänt. Det går dock att anta att hade samma mätning gjorts i maj skulle beläggningen varit högre. För att vidare studera det dimensionerande behovet av cykelparkering föreslås en ny mätning av beläggning på cykelparkering vid gymnasieskolor genomföras i maj. Dag bör stämmas av med gymnasieskolor för att planera in en dag då så hög andel av skolornas elever som möjligt är på skolan samtidigt. Vädret för genomförd beläggning bör också noteras. Om vädret bedömts missgynna andelen cyklande, bör kompletterande beläggningsstudie genomföras. Beläggningsstudien görs med fördel cirka en timme efter att de flesta klasser börjat skolan. För att få ytterligare bättre bild av skolelevernas resor kan även en resvaneundersökning genomföras.

Skolans upptagningsområde har betydelse för andelen som cyklar. För Kristianstads gymnasieskolor är det stor andel av eleverna som kommer från andra delar av kommunen än tätorten och tätortens ytterområden. Det är även många gymnasieelever som pendlar från andra kommuner.

Parkeringsefterfrågan för cykel på Gymnasieskola på Kvarter C kan antas få en liknande cykelandel som närliggande gymnasium. Beroende av programinriktningar kan andelen som kommer längre ifrån, bortom cykelavstånd antas variera. Varför efterfrågan på cykelparkering också kan bli både högre och lägre än på befintliga gymnasieskolor. Utgångspunkten i detta skede bör vara att minst lika många som på Söderportsgymnasiet ska kunna cykla. Beläggningen som noterats på Söderportsgymnasiet tyder på en cykelandel där 8 % av eleverna cyklar till skolan, detta tal avrundas uppåt då det bedöms finnas månader då cykelandelen är högre än i oktober månad då beläggningsstudien genomförts. Inriktningen framåt bör vara att 10–20% ska kunna cykla till skolan. Det innebär en efterfrågan på mellan 115 och 230 cykelplatser. Detta kan till viss del ske genom samnyttjande av befintliga cykelplatser som är ordnade för besökare till centrum, se avsnitt 2.3. Ny bedömning bör göras efter kompletterande beläggningsstudie. Tills vidare behöver beredskap finnas för att kunna ordna cykelparkering enligt normen (240 cykelplatser).

2.2 Gångavstånd till cykelparkering

För att cykelparkeringen ska användas är en välavvägd plats utifrån var cykelväg ansluter samt var entré eller entréer till byggnad finns grundläggande. Då parkering för gymnasieskola huvudsakligen kommer användas av elever och lärare som befinner sig på platsen flera timmar är inte närheten lika känslig som till exempel som för besökare till butik som bara vill göra ett snabbt stopp så nära entrén som möjligt. För arbetsplatsparkering kan andra kvaliteter som tak och bra låsmöjligheter vara viktigare än den direkta närheten. Det kan antas gälla även för gymnasieelever. Samtidigt finns det vissa grupper som alltid kommer att premiera närhet framför andra kvaliteter. Därför föreslås riktlinjerna nedan.

- Cykelställ max 25 meter från entré bedöms attraktiv.
- Cykelställ inom 50 meter bedöms användas av elever från entré om inte tillgänglig parkering ordnas närmre entrén.

25 meter brukar anges som avstånd vid cykelparkering för besökare. Blir avståndet för långt finns risker för att personer i stället spontant parkerar på trottoarer, låser fast cyklar i bänkar, lyktstolpar och liknande.

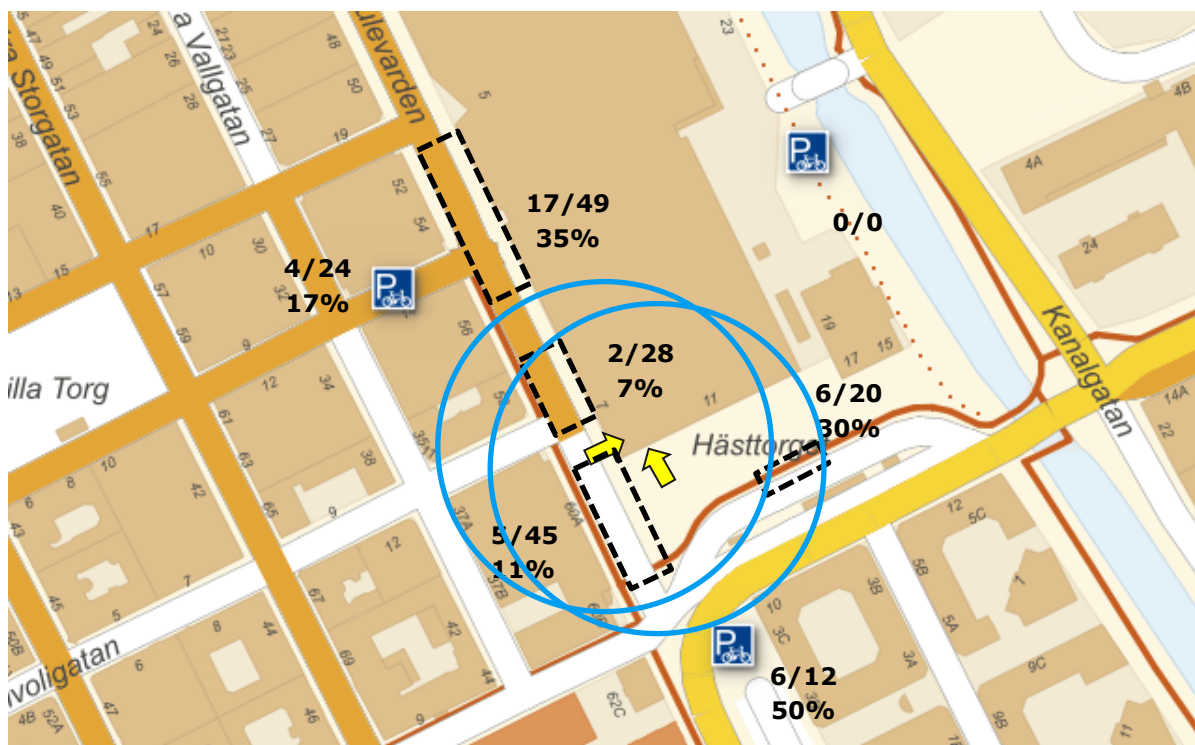
2.3 Befintlig cykelparkering

Längs med Östra Boulevardens östra sida finns cykelparkering hela vägen från Södra Boulevarden upp till Nya Boulevarden norr om Galleria Boulevard. Det rör sig om totalt 276 platser i cykelställ. Det finns även 24 platser i cykelställ cirka 100 meters gångväg från föreslagna entréer (se figur 3), västerut på Döbelnsgatan. Sydost om korsningen Södra Kaserngatan /Östra Boulevarden finns 12 platser. I Kristianstadskartan är även cykelparkering utmarkerad vid Kanalparken, här finns dock ingen cykelparkering i verkligheten.

Av dessa platser bedöms de som ligger söder om Döbelnsgatan och ner till Södra Kaserngatan samt platserna på Hästtorget vid hållplatslägena för kollektivtrafiken ligga inom rimligt avstånd (50 m) från skolan.

Beläggningen på dessa platser var låg vid platsbesök lunchtid, en tisdag i slutet av november 2022, cirka 14 % totalt, då 13 av 93 platser var upptagna. Dessa platser bedöms ha som högst beläggning på sommarhalvåret. Användarna bedöms huvudsakligen vara besökare till centrum och verksamma i området. För besökare till Galleria Boulevard bedöms tillräckligt med parkering finnas mer direkt anslutning till entréerna till den del av Gallerian som idag är i drift.

Beläggningen på platserna norr om Cardelsgatan var högre, av drygt 200 platser i cykelställ var en tredjedel belagda vid platsbesöket. Det finns emellertid verksamheter på den västra sida om Östra Boulevarden som kan antas vara de som huvudsakligen nyttjar denna parkering vid beläggningsstudierna. De som står på platserna vid Hästtorget bedöms huvudsakligen vara kollektivtrafikresenärer.



Figur 3. Cykelparkering i närområdet. Blå cirklar markerar radie 50 meter från entré. Källa bakgrundskarta: Kristianstadskartan, Kristianstads kommun.

2.4 Bilparkeringsefterfrågan enligt norm

För zon 1 gäller 1 bilplats per 1000 kvm BTA. Om våningsytan motsvarar BTA innebär 12 000 kvm en efterfrågan på 12 bilplatser. 12 platser för 150 personal innebär att knappt 10% skulle komma med egen bil. Antalet förefaller lågt i förhållande till hur resor till arbetet med mål i Kristianstad tätort görs till 60% med bil enligt resvaneundersökningen 2018. Läget talar emellertid för goda förutsättningar för resande på annat sätt än med bil, både för längre resor i och med närhet till tågstation samt busshållplats och för kortare resor i och med det centrala läget mitt i staden.

Projektet avser att lösa parkeringsbehov för fastigheten i byggnadens garage.

2.5 Parkering för rörelsehindrade och angöring för färdtjänst

I kommunens parkeringsnorm anges att parkering för rörelsehindrade ska finnas inom 10 - 25 meter från entrén till offentliga lokaler. Vidare anges att anläggningar med 10 - 100 bilplatser ska 5 procent, dock minst två platser, vara platser för rörelsehindrade. Om det finns färre än 10 platser får en bedömning göras i varje särskilt fall, dock ska en plats för rörelsehindrade alltid eftersträvas.

Idag finns platser för rörelsehindrade på Östra Vallgatan 140 meters gångväg från den föreslagna entrén i väster samt en 100 meters gångväg söder ut på parkeringsplats öster om Östra Boulevarden. Dessa platser är alldeles för långt från skolan och behövs för andra verksamheter.

Med hänsyn till norm föreslås minst 2 platser för rörelsehindrade. Möjlighet att ordna parkering för rörelsehindrade har identifierats i P-garaget med hiss upp till skolans lokaler. För att möjliggöra en tillgänglig parkering för besökare behövs dock även parkering som kan nås av allmänheten. Därför föreslås yta för en parkering för rörelsehindrade och en plats för färdtjänst studeras i fortsatt arbete inom 25 meter från entré.

3. Utredning av trafiksäkerhet och funktion vid lastzon

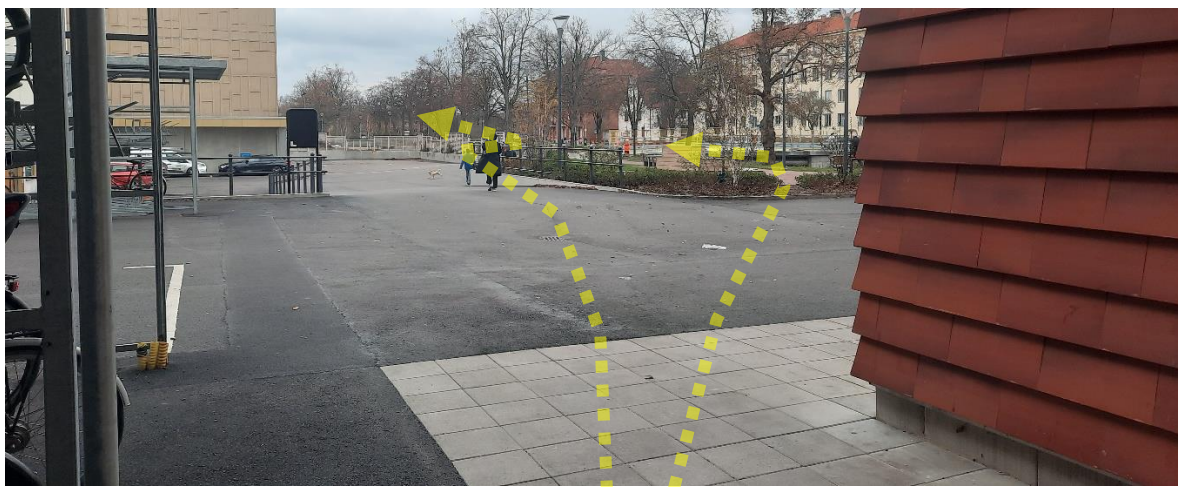
3.1 Trafiksäkerhet vid smitväg

Mellan gallerian och punkthuset finns en smitväg in mot Kanalparken och gångstråket på kanalens västra sida som allmänhet och gymnasielever kan välja att använda. Det har från kommunens sida uttryckts en oro för hur personer som använder smitvägen kan komma i konflikt med fordon som angör punkthuset. Fordon som angör punkthuset bedöms huvudsakligen vara personbil som släpper av personer eller lämnar varor vid huvudentrén, sopbil för tömning av sopkärl och personbil som angör parkering för rörelsehindrade. Enstaka flyttbilar kan periodvis också angöra platsen, dessa bedöms då beroende på storlek angöra som personbil eller likt sopbilen.



Figur 4. Smitväg mellan Hästtorget och Kanalparken.

Vid platsbesök observerades både gående och cyklister som använde smitvägen. Norr om smitvägen fördelade de sig mellan att promenera ner på rampen till huset, respektive att genom rabatten mellan punkthusets angöringsplats och Kanalparken, se figur 5. De flesta som observerades nyttjade rampen men en tydligt upptrampad stig tyder på att även vägen genom rabatten är relativt frekvent använd, se figur 6. Det betyder att eventuella konflikter mellan fordon och oskyddade trafikanter inte enbart uppstår vid punkthuset, utan konflikter kan även uppstå vid lastplatsen nedanför punkthuset.



Figur 5. Norr om punkthuset fördelas gående mellan att promenera på rampen respektive att promenera genom rabatten för att angöra stråket längs Kanalparken.

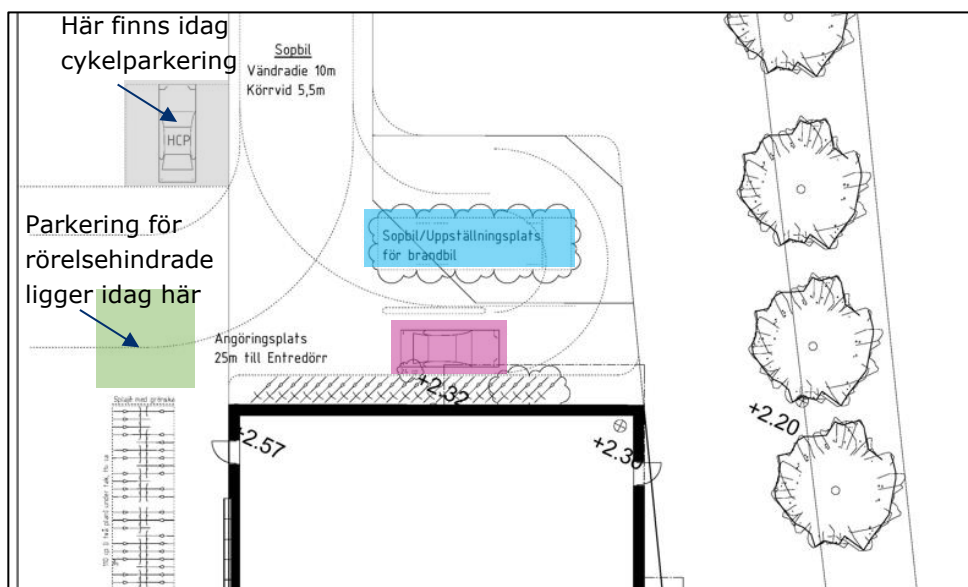


Figur 6. Till vänster utrymmet mellan galleria och punkthus som möjliggör smitväg. Till höger upptrampad stig i rabatt.



Figur 7. Angöringsplats norr om punkthuset.

Vid punkthuset finns angöringsplats för sopbil och andra lastbilar norr om byggnaden, se figur 8. Platsen är ej markerad, se figur 7.

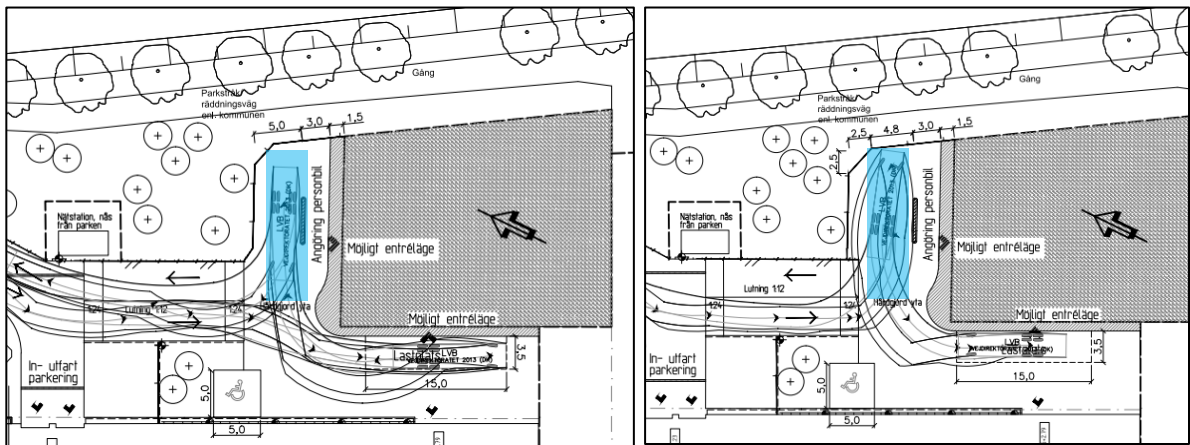


Figur 8. Markritning för punkthuset från Wästbygg och Kanozi Arkitekter, 2018. Markering av lastplats i blått, angöringsplats för personbil i rosa och Parkering för rörelsehindrade i grönt. Källa: WÄSTBYGG/Kanozi Arkitekter 2018 bearbetad av Ramboll.

Sopbil kan enligt tidigare studier angöra lastplats framför entrén på två sätt:

1. Genom att köra in väster om punkthuset och backa runt huset i för att angöra lastplatsen, se till vänster i figur 9.
2. Genom att köra direkt in på lastplatsen framför och sedan backa runt huset för att kunna köra ut, se till höger i figur 9.

I tidigare analyser studerades också förutsättningar till lastplats väster om byggnaden, denna har i ersatts med cykelparkering, se figur 6. Vid båda angöringssätten som tidigare studerats sker backrörelse runt byggnadens hörn där skymd sikt kan utgöra en trafiksäkerhetsrisk i relation till personer som använder smitvägen eller som går till och från byggnaden. Med hänsyn till hur cykelparkering har placerats (jämför figur 8 med figur 9) verkar möjligheten att backa runt hörnet samt uppställningsplats omöjlig. Troligtvis angör sopbil enligt angöringssätt 2, men backar mellan parkering för rörelsehindrade och de norra cykelställen innan den svänger ut på rampen, se figur 10. Även i detta fall utförs backrörelsen där skymd sikt råder.



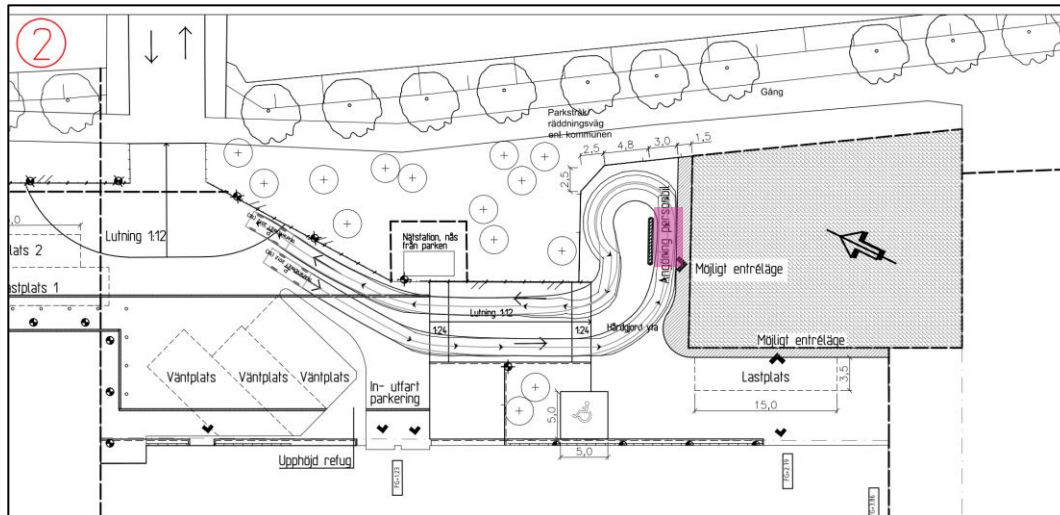
Figur 9. Till vänster: Angöringsätt 1 för sopbil. Källa: Körspår Galleria Boulevard, COWI (2016). Bearbetad med markeringar av Ramboll.

Till höger: Angöringsätt 2 för sopbil. Källa: Körspår Galleria Boulevard, COWI (2016). Bearbetad med markeringar av Ramboll



Figur 10. Angöring till och från lastplats norr om punkthuset.

Personbil kan köra runt på platsen och behöver således inte backa, se figur 11. Således bedöms ingen direkt konflikt finnas med backande rörelser från personbil mot personer som rör sig i smitvägen.

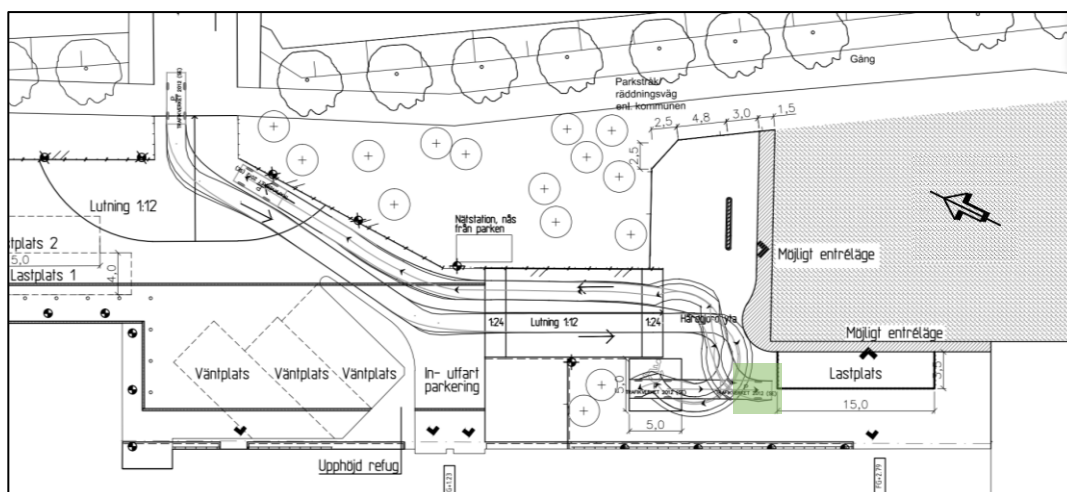


Figur 11. Angöring av personbil. Källa: Körspår Galleria Boulevard, COWI (2016). Bearbetad med markeringar av Ramboll.

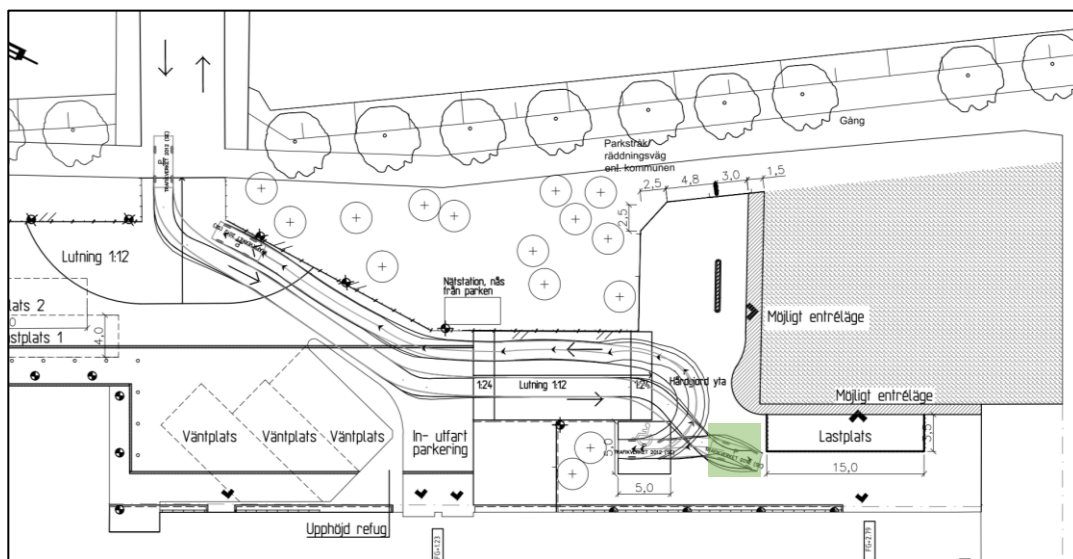
Parkering för rörelsehindrade har ej anlagts enligt ritningen. Platsen är i stället placerad enligt figur 8. Körvägarna för att angöra blir dock desamma, med skillnaden att personbilen stannar i läge intill cykelparkering i stället. Personbil kan angöra parkering för rörelsehindrade på två sätt:

1. Genom att köra in norr om parkeringen och backa in på parkeringen och vid utkörning ta svängen rakt ut på rampen, se figur 12.
2. Genom att köra in på parkeringen och vid utkörning backa back för att sedan köra ut på rampen, se figur 13.

Då svängarna är relativt skarpa i fall 1, bedöms det troligt att angöringsätt 2 huvudsakligen används. I detta fall finns inga backrörelser som kommer i konflikt med oskyddade trafikanter i smitvägen.



Figur 12. Angöringsätt 1 till HCP-parkering. Källa: Körspår Galleria Boulevard, körspår, COWI (2016). Bearbetad med markeringar av Ramboll



Figur 13. Angöringsätt 2 till HCP-parkering. Källa: Körspår Galleria Boulevard, COWI (2016). Bearbetad med markeringar av Ramboll

Med etablering av skola finns en risk för ett ökat flöde av främst gående längs med smitvägen. Cyklister bedöms huvudsakligen hålla sig till huvudstråken, om cykelparkering lokaliseras vid planerad huvudentré till skolan. Den största trafiksäkerhetsrisken bedöms vara mellan gående som promenerar genom lastzonen och transporter i lastzonen som angör lastplatser. Även riskerna med detta problem kan öka när nya transporter börjar angöra skolan. Åtgärder för att hindra detta behöver studeras och vidtas.

3.2 Tillfart p-garage

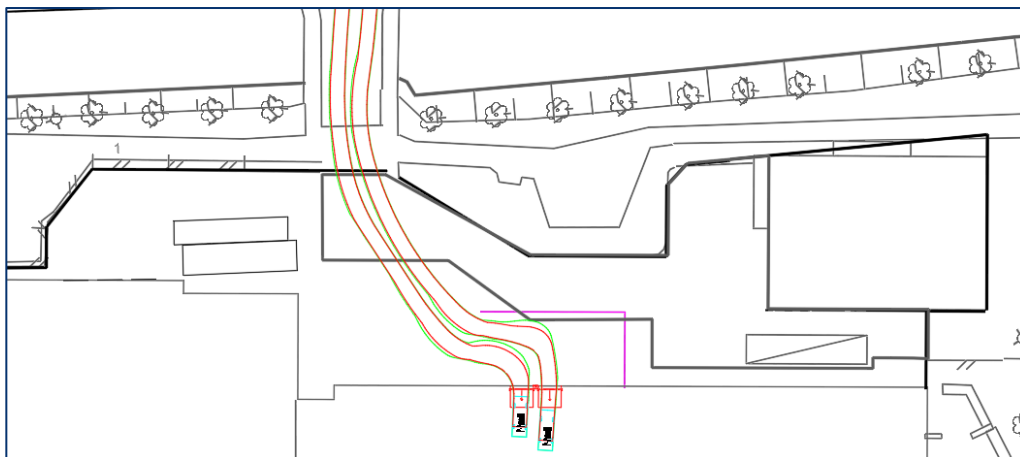
Rampen till punkthuset byggdes inte enligt de första skisserna som har redovisats i figur 8 till figur 13. I stället för en svängd ramp som skulle ge mer utrymme framför garageportarna till det invändiga garaget i gallerian, byggdes en rak ramp, se figur 14. I projektet diskuteras möjligheten för att använda befintligt garage för parkering av bilar enligt behov för aktuell plan men även kommunens mätfordon. Frågan om sådant fordon kan angöra med befintlig utformning har kommit upp i kommunens arbete med ny detaljplan, vilket analyseras följande.



Figur 14. Ramp till punkthuset i förhållande till portar till invändigt garage i gallerian.

Enligt uppgift från kommunen är ett mätfordon 5,3 meter långt och 1,9 meter brett. För att pröva möjligheten för angöring av mätfordonet har en körspåranalys med ett fordon enligt dessa dimensioner med köregenskaper som en personbil genomförts. Analysen visar att mätfordon kan

angöra garaget och köra ut ur garaget, utan konflikt med ramp. Körspåren för inkommande bil (till vänster i figur 15) kommer ej i konflikt med körspår för utgående fordon (till höger i figur 15). I följande körspårsanalys redovisas staketet som skiljer rampen till punkthuset och angöringsytan till garageportarna till gallerian med en lila linje.



Figur 15. Körspår för angöring till p-garage. Staket mot ramp redovisas med lila.

3.3 Lastzon

I lastzonen finns angöringsbehov för kommande skola och delvis även för angränsande fastighet Kvarter B, handelskvarteret Kvarter B.

Angöringsbehov till skolan omfattar bland annat sopbil, matleveranser och varuleveranser. Enligt referens från Österängskolan kommer det cirka 30–40 leveranser i veckan under veckodagarna. Således skulle det i snitt bli 6–8 leveranser dagligen till skolan.

För kvarter B har kommunen definierat att behovet är angöring av 12-meters lastbilar. Frekvensen har vidare bedömts inte vara tätare än att en bil ska behöva befinna sig i lastzonen samtidigt. Vänt- respektive uppställningsplatser förutsätts lösas på egen fastighet.

Enligt önskemål från kommunen prövas scenario att endast ett angörande fordon samtidigt befinner sig i lastplatsen. Det ska dock finnas möjlighet att transport till kvarter B ska kunna angöra samtidigt som lastplats till skolan är upptagen av stillastående fordon. Samt att det ska vara möjligt att köra in och ut ur garaget utan konflikt med stillastående fordon som lastar och lossar. För studier med körspår används körspårsmall för tunga lastbilar med 12 meters längd (LBn) enligt Trafikverkets klassificering av typfordon¹.

¹ VGU begrepp och grundvärden, pub 2022:002, kapitel 5.2.1.5.

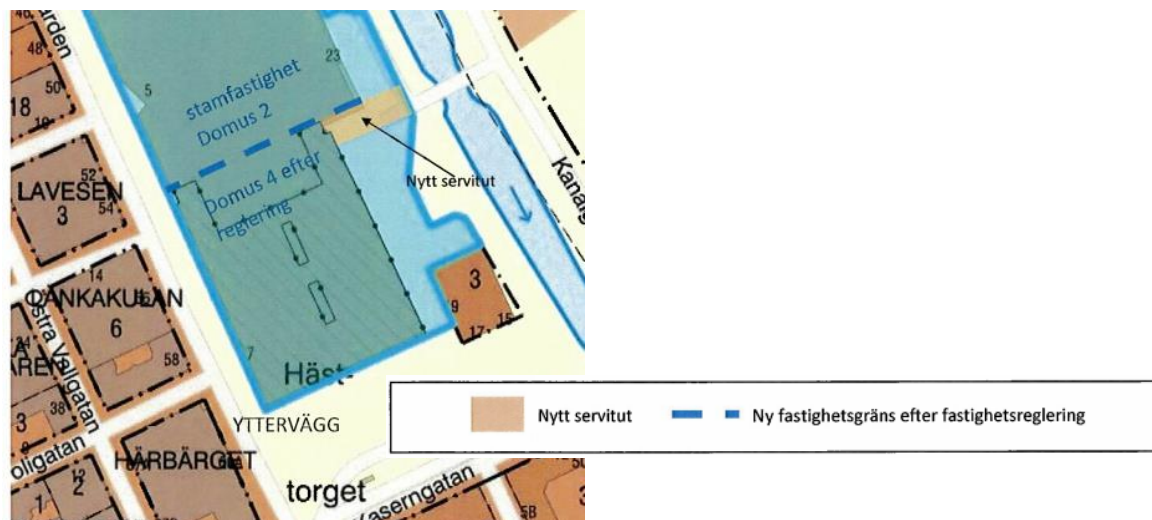
3.3.1 Angöring till kvarter B

Det finns tre lasttag för kvarter B, längst bort i bild i figur 16. I tidigare körspåranalyser fanns också markerade lastplatser i relation till portarna närmst i bild i figur 16. För att angöra lastintagen och lastplatserna behöver angöringsrörelser ske på kvarter C.



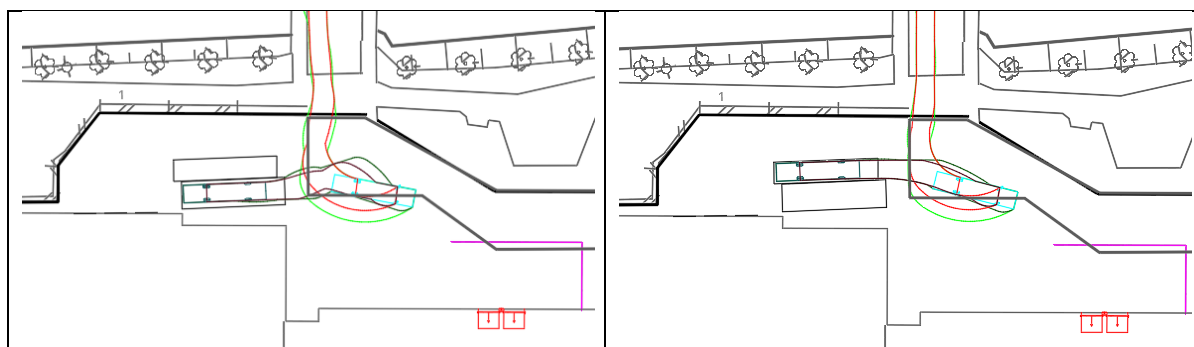
Figur 16. Lastzon på kvarter B

I planarbetet utreds servitutsfrågan för angöringsbehov till kvart B. Det finns ett förslag för nytt servitutsområde som ska möjliggöra angöringsrörelser till kvart B på kvarter C, se Figur 17. För att möjliggöra lastplats för kvarter C föreslås servitutets utbredning att förändras. Körspåranalys för att redovisa angöring med tung lastbil (LbN) studeras således med ingångsvärdet att ta så lite yta i anspråk som möjligt.



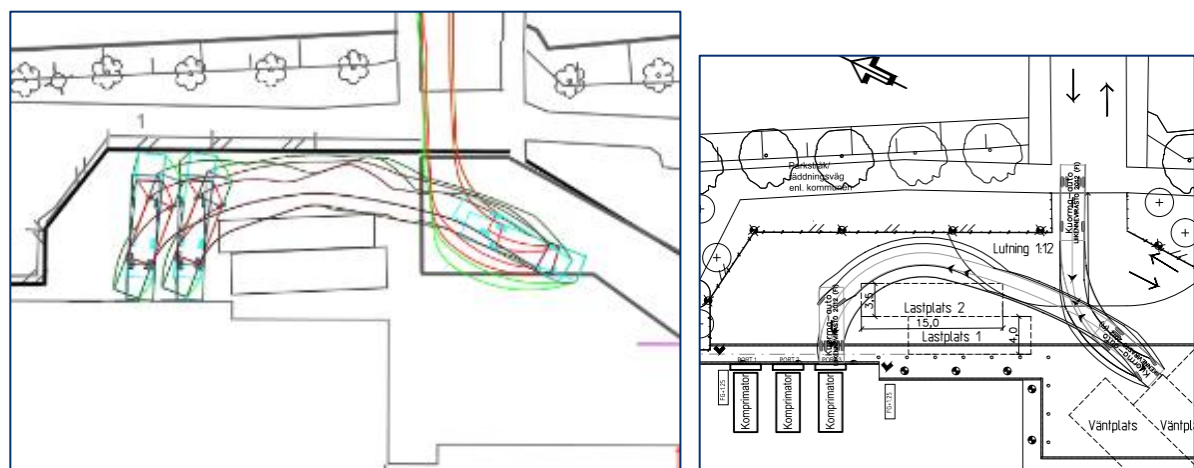
Figur 17. Förslag på nytt servitut.

Vid angöring till längsgående lastplatser markerade på kvarter B, tas följande ytor i anspråk.



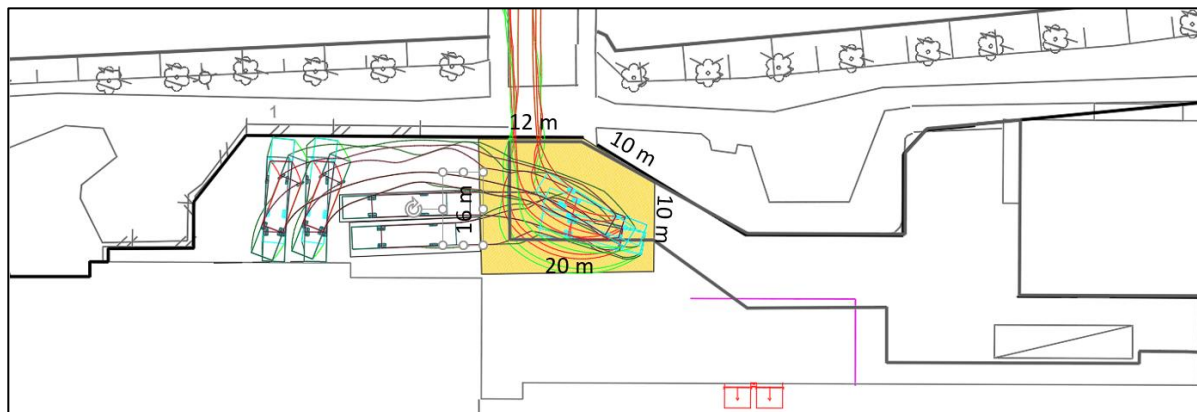
Figur 18. Till vänster Körspår (LBn) för angöring till markerade lastplats närmst byggnaden. Till höger körspår(LBn) för angöring till den markerade lastplatsen närmst kanalen.

För att angöra lastintag behövs ytor enligt figur 19. Lastintaget närmast kvarter C är den som kommer ta mest yta i anspråk på kvarter C och således dimensionerande. I figur 19 har förutsättningarna för att fordon ska kunna angöra lastintag längst in i lastzonen utan att komma i konflikt med eventuellt uppställda transporter på markerade lastplatser på asfaltsytan. Detta för att inte riskera att fordon blir stillastående på kvarter C. Det är möjligt att angöra de två bortre lastintagen utan konflikt med längsgående lastplatser. Last intaget närmast de längsgående lastplatserna behöver dock korsa över lastplatsen närmst kanalen. Detta var dock förutsättningarna även i tidigare studerade körspåranalyser, se till höger i figur 19. I tidigare körspåranalyser användes ett annat typfordon (Kuorma-auto Liikennevirasto 2012(FI)) för angöring. Det verkar som att körspåren för tidigare provat fordon har något lättare att hitta en upprätt position, då LBn behöver kör fram en bit för att hitta upprätt position vid lastintagen. Detta behövdes inte enligt tidigare analys.



Figur 19. Till vänster körspår för angöring till lastintag. Till höger Körspår för angöring till lastintag på Kvarter B. Källa: Körspår Galleria Boulevard, körspår, COWI (2016).

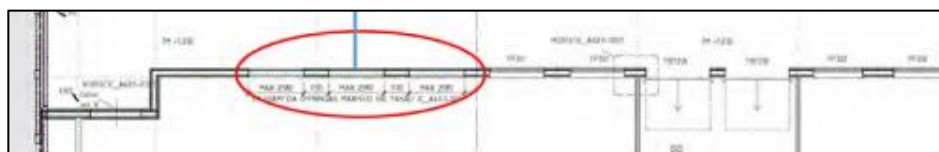
Sammanfattningsvis krävs en yta med dimensioner enligt figur 20 för att angöra kvarter B. Denna yta föreslås som nytt servitutsområde. Lokalisering har koncentrerats till de norra delarna av fastigheten för att möjliggöra lastplats till skolan.



Figur 20. Föreslagen yta för servitut för att möjliggöra angöring till kvarter B

3.3.2 Angöring och möjliga lastplatser till skolan

Avfalls- och varuleveranser till kvarter C prövas för läge nordväst om befintliga garageportar. Detta då det finns möjlighet att öppna upp fasaden för att anpassa byggnaden efter nya förutsättningar här, se Figur 21. En 12 meters lastbil (LBn) ska kunna angöra kvarter B samtidigt som en bil står vid lastplats på kvarter C.

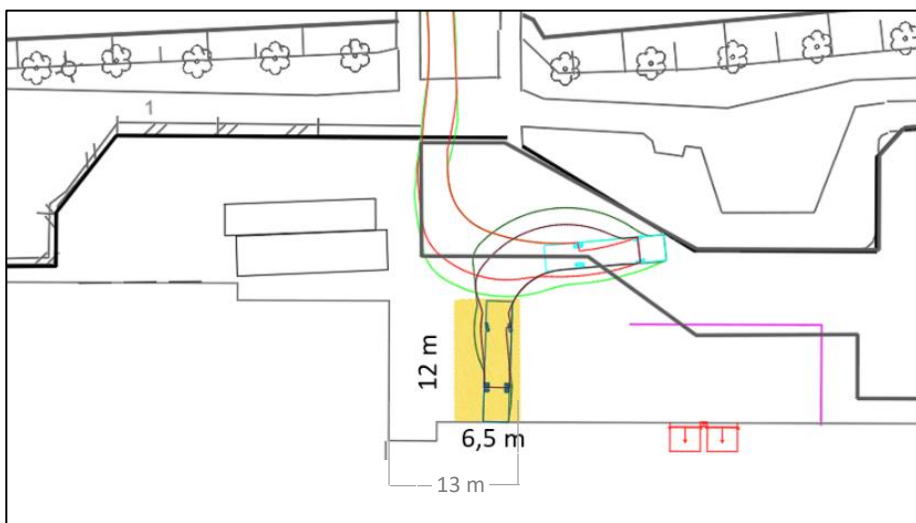


Figur 21. Möjlighet att öppna upp fasaden på befintlig galleria för att möjliggöra lastintag till skolan.

- Scenario A – Backa mot fasad
- Scenario B – Stående längs med fasad

Möjlig lastplats Scenario A

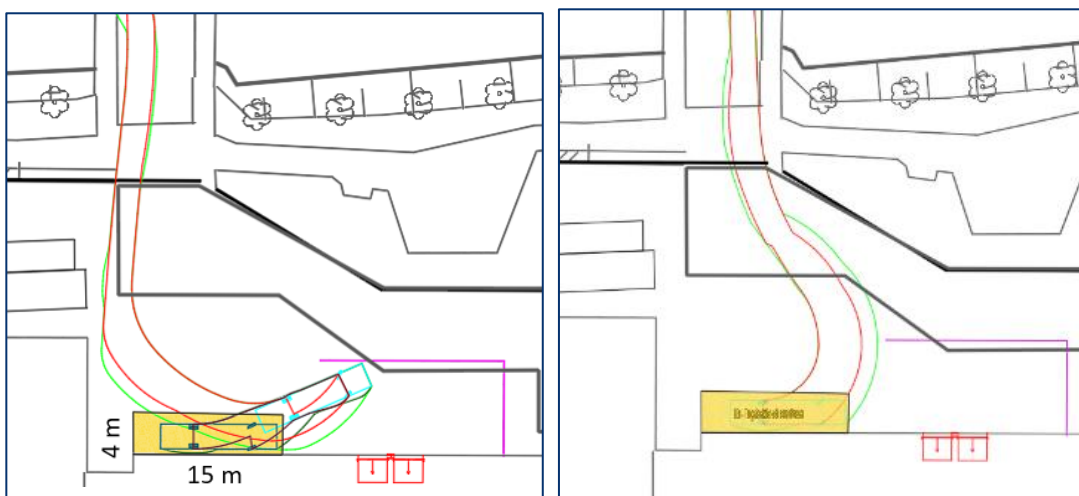
Vid en uppställning där fordonen är uppställt med bakre delen mot fasaden finns möjlighet till en markerad lastplats med längd på 12 meter från fasaden (se figur 22), utan konflikt finns med angöringsrörelser för trafik till kvarter B. 12 meter motsvarar dock fordonets längd. Önskvärt är att lastplatsen är något längre för att kunna lasta och lossa. Möjlighet finns dock att ordna en lastplats där bakre delen av fordonet kör in i byggnaden. Platsen kan vara max 13 meter från fasaden på kvarter B för att inte komma i konflikt med ingående trafik till parkeringsgaraget. Stillastående fordon är således inte i konflikt med angöringsrörelser till parkeringsgaraget. Dock korsar körspåren varandra, konflikt sker då leveransfordonet backar in till markerad lastplats, detta bedöms dock inte utgöra något problem.



Figur 22. Till Körspår (LBn) för angöring till möjlig lastplats

Möjlig lastplats Scenario B

Med en längsgående lastplats kan fordon angöra genom att köra in, förbi lastplatsen och backa för att hitta en upprätt position. Vid utkörning kan fordonet genom att vrida däcken i stillastående läge svänga ut enligt bild till höger i figur 23. Här finns förutsättningar för en längre lastplats som möjliggör lastning och lossning.



Figur 23. Till vänster: Angöring till möjlig lastplats enligt Scenario B. Till höger: körspår för att köra ut från lastplatsen.

För angöring till studerade lastplatser för Kvarter C finns inget behov av att köra in på kvarter B, varken enligt scenario A eller B. Scenario A kan var svårt att genomföra med hänsyn till begränsad längd för uppställningsyta med hänsyn till anspråk för angörande fordon till kvarter B. Om man önskar gå vidare med detta alternativ bör användandet av markerade uppställningsplatser på Domus undersökas. Om dessa inte används finns det mer yta att ta i anspråk för en lastplats till skolan. Scenario B kan vara mindre lämplig då den vid angöring blockerar in- och utfarten till garaget i närhet till garageportarna. Om trafikflödet till garaget är lågt, kan konflikten accepteras.

3.4 Entré till cykelparkering i garage

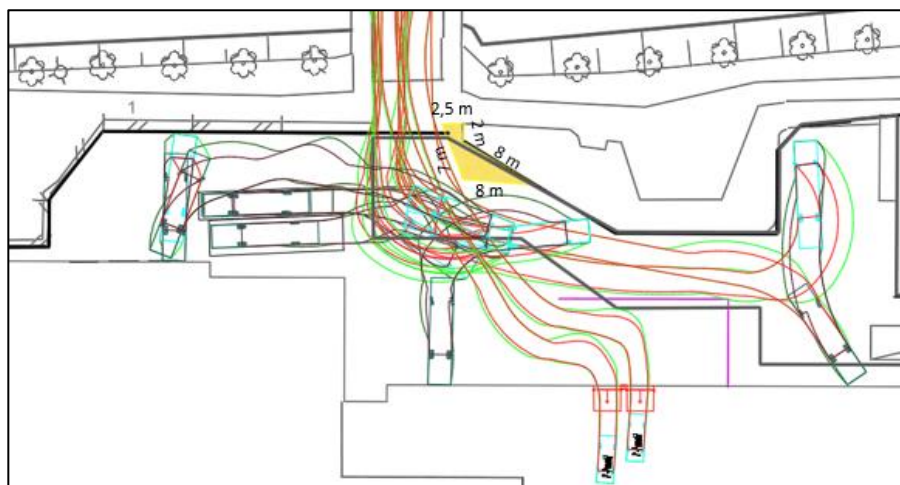
I samband med planarbetet har kommunen diskuterat möjlighet till cykelparkering för personal i garage som angörs via lastzonen, beskrivet i avsnitt 3.3. Det bedöms med hänsyn till backrörelser för lastfordon olämpligt att angöra garaget via lastplatsen.

3.5 Trafikslagets anspråk i lastzonen

Att dela upp ytan för olika trafikslag är svårt då stora delar av området nyttjas för angöring till områdets olika lastplatser. Det bedöms dock lämpligt att markera ut lastplatser där stillastående fordon kan stå utan konflikt med övriga angöringsrörelser. Ytan bedöms vidare inte lämplig för fotgängare att röra sig igenom varför åtgärder för att hindra fotgängares rörelser genom lastzonen behöver vidtas. Föreslagen plantering enligt följande avsnitt bedöms vidare som en möjlighet för att inte leda in fotgängare från parkstråk in på rampen. Dock behövs även åtgärder för att styra bort gående även från andra riktningen.

3.6 Möjlighet för plantering

Med hänsyn till att lastplatsen till stor del nyttjas av fordonsrörelser för angöring till de olika lastplatserna, garaget och punkthuset är förutsättningar för att anlägga plantering begränsade. Det bedöms olämpligt att uppföra plantering med högre växtlighet i lastplatsen med hänsyn till sikt. Potential till plantering finns dock i anslutning till Kanalparken i form av en växtbädd. Utöver ett tillskott av grönska har växtbädden en funktion av att styra bort gående från lastplatsen och smalna av parkstråket korsning med angöringsvägen till lastzonen, se följande avsnitt (3.7).



Figur 24. Möjlighet till växtbädd

3.7 Markering av körväg och park

Längs med kanalens västra sida går ett parkstråk där främst fotgängare rör sig men även enstaka cyklister. Parallell cykelbana som utgör en del av kommunens utpekade cykelnät finns på andra sidan kanalen. Angöringsvägen till lastzonen och punkthuset bryter av denna yta på ett sätt som inte tar till hänsyn parkstråkets anspråk på platsen.



Figur 25. Parkstråket i förhållande till angöringsväg till lastplatsen.

För att minska fordonstrafikens anspråk på ytan har möjligheter till tre typer av möjliga åtgärder identifierats (se figur 26):

1. Spärryta eller planteringsbädd. För att styra ut trafiken som kommer från rampen till punkthuset föreslås en planteringsbädd, alternativt en spärrmålad yta. Således minskar längden på passagen över angöringsvägen. Dagens utformning indikerar att trottoaren (till vänster i bild) leder in i lastplatsen. Med en planteringsbädd signalerar utformningen att ytan inte är avsedd för fotgängare utan att man bör svänga av på parkstråket.
2. Avvikande material på gångytan för att minska asfaltsytan och tydligare markera passagen.
3. För att uppmärksamma motortrafikanter om passagen föreslås en upphöjning inför passagen för inkommande trafik till lastzonen. I och med brokonstruktion, begränsade höjdskillnader samt brunnar för vattenavledning bedöms förutsättningar för en upphöjning med avvikande material som gatsten begränsade. Möjlighet att anlägga ett spikma gupp (se exempel i figur 27) för att annonsera om korsande gångstråk bedöms dock genomförbart.



Figur 26. Till vänster angöringsväg till lastplatsen. Till höger förslag på åtgärder för att minska fordonstrafikens anspråk på ytan.



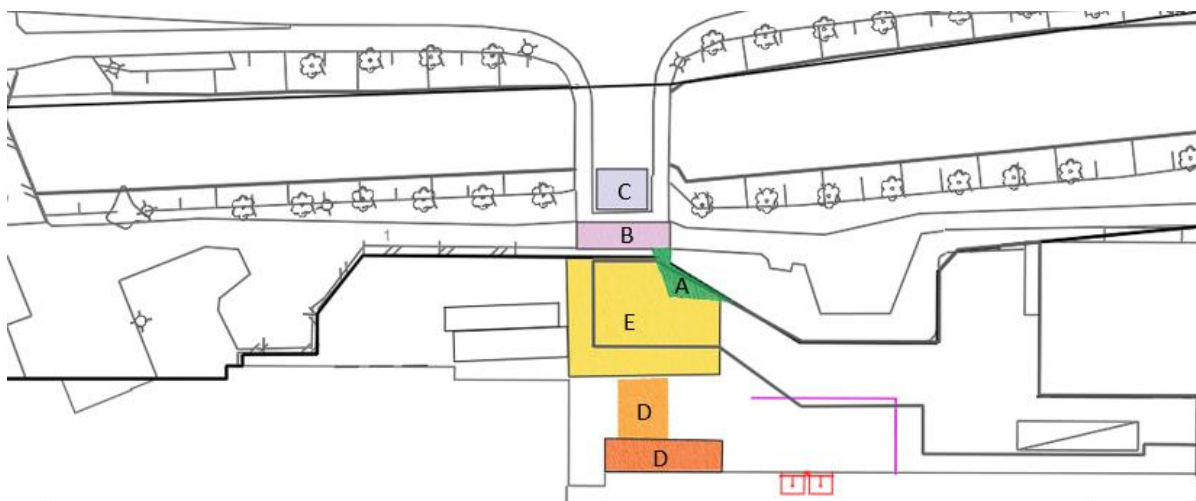
Figur 27. Spikmagupp på Grevegatan 89 i Malmö. Guppet är av sådan karaktär som skulle vara möjligt att anlägga med hänsyn till brunnar för dagvattenhantering.

3.8 Sammanfattande funktionsanspråk och utformningsalternativ för lastzonen

De förslag som presenteras i rapporten och berör lastzonen sammanfattas till (se även figur 28):

- A. Planteringsbädd med låg växtlighet i lastzonen, söder om angränsningsvägens anslutning till fastigheten för att minska längden för parkstråkets passage över anslutningsvägen samt för att av avleda fotgängare att promenera genom lastzonen.
- B. Avvikande material på parkstråket i passagen över anslutningsvägen.
- C. Spikma gupp för att uppmärksamma motortrafikanter på korsande parkstråk
- D. Markerade lastplatser i lastzonen (två alternativ för lastplats till gymnasieskola).
- E. Servitutsområde för kvarter B på kvarter C

Åtgärder för att studera hur gående och cyklister kan ledas om utanför lastområdet behöver i fortsatt arbete studeras och genomföras, då det bedöms olämpligt att gående och cyklister vistas i lastzonen. Vidare finns risk för blockerade angränsningsrörelser om ytterligare leveransfordon angör samtidigt som lastplats till skola är upptagen. Konsekvens blir att lastfordonet blir stillastående i lastzonen och blockerar angränsningsmöjligheter till kvarter B. Alternativet finns dock att då köra upp vid punkthuset och vända, förutsatt att området inte är upptaget. Problemet storlek avgörs av frekvensen av transporter till såväl skola som kvarter B, samt om leveranserna sker samtidigt.



Figur 28. Sammanställning av föreslagna åtgärder.