

# Trafikutredning

Detaljplan för del av Medicinaren 5 och 19  
Huddinge kommun

Reviderad 2023-12-21



## Sammanfattning

Syftet med trafikutredningen är att för planförslaget för fastigheten Medicinaren 5 och 19 utreda konsekvenserna på trafik samt behovet av parkering och andra mobilitetstjänster. Planområdet ligger i hörnet mellan Alfred Nobels Allé och Hälsovägen. I södra delen av planområdet går Blickagången, en gångväg en våning över Alfred Nobels Allé. Under Blickagången går en intern väg som används för trafik till sjukhuset, bland annat för ambulansinfart.



Figur 1 Urklipp från Huddingekartan 2020 visar cykelvägar i rött. Norr om Flemingsbergstation finns en koppling över spåret och via gång- och cykeltunnel under Huddingevägen. I söder finns även en koppling vid järnvägsstationsnedgången. Den rosa rutan indikerar nybebyggelseområdet.

Förutsättningarna för hållbart resande till planområdet är överlag bra. Alla gatorna intill planområdet är gena kopplingar inom Flemingsbergs centrum med anslutning till det omkringliggande gatu- och vägnätet. Det saknas dock idag gena kopplingar över järnvägsspåret för cyklister eftersom den befintliga kopplingen vid den södra stationsuppgången till Campus och sjukhuset, inte tillåter cykeltrafik hela vägen samt att Regulatorbron inte har cykelinfrastruktur, se Figur 1.

Förutsättning för hållbart resande ökar om området byggs ut enligt samrådsförslaget för Utvecklingsplan Flemingsberg med regionalt cykelstråk längs spåret och den planerade Spårväg syd. Tillgången till kollektivtrafik är mycket god och kommer bli bättre med Spårväg syd och utveckling av tillgängligheten till Flemingsbergs station.

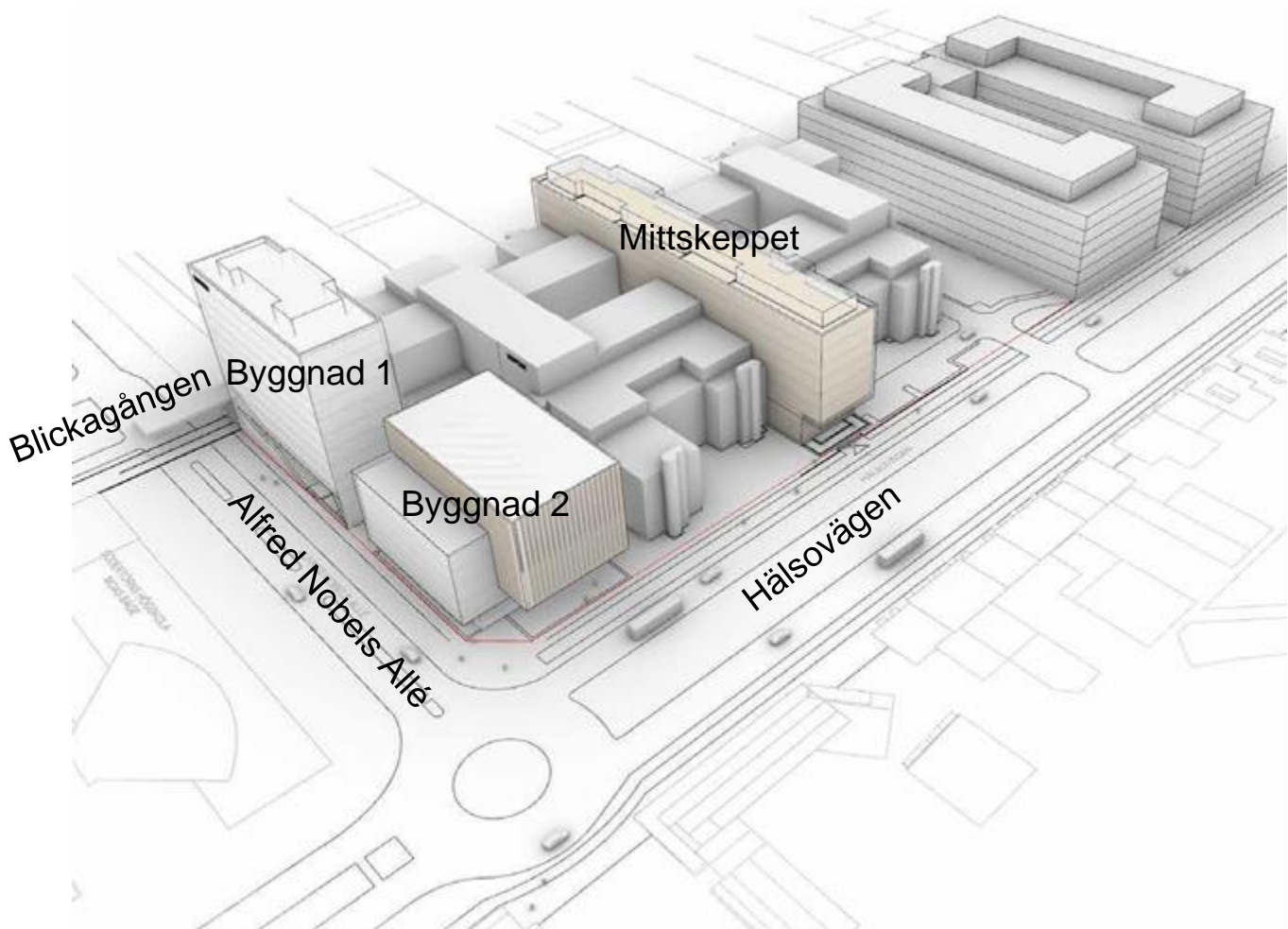
Lutningen längs Alfred Nobels allé är brant utmed planområdet vilket försvårar tillgängligheten för gående. Nivåskillnaden mot Blickagången försvårar för gång- och cykeltrafik. Trappan mellan Alfred Nobels Allé och Blickagången är smal och kan upplevas instängd. Det finns behov av förbättrad koppling mellan Alfred Nobels Allé och Blickagången.

Fördelningen mellan gångyta och cykelbana längs Hälsovägen uppfyller inte breddkrav utifrån Huddinge kommuns tekniska handbok – cykelbanan är cirka 30 centimeter för smal



för att hantera dubbelriktad cykeltrafik enligt cykelplanen. Dagens utformning av gång- och cykelbanan på vardera sida om Alfred Nobels Allé uppfyller inte kraven från kommunens cykelplan. Nuvarande bredd av körbana och refuger innebär dock att det finns tillräckligt utrymme för framtida breddning av gång- och cykelbanor utan att behöva justera fastighetsgräns mot kvarteretsmark.

Planförslaget består av tre nya byggnadsvolymer med planerad användning Forskning, Vård, Kontor och Utbildning. Den planerade tillbyggnaden benämnd Mittskeppet planeras i mitten av den befintliga byggnaden och kommer använda samma entré. De två andra byggnaderna planeras mot Alfred Nobels Allé. Ena byggnaden har sina entréer från Alfred Nobels Allé och Blickagången och den andra främst från Hälsovägen. En ny trappa föreslås mellan Blickagången och Alfred Nobels Allé längs fasaden på den nya bebyggelsen för att förbättra kopplingen mellan de två gatorna.



Figur 2 Illustration planförslaget



Figur 3 Illustration planförslagets östra två byggnader

Tillbyggnaden Mittskeppet planeras nyttja det befintliga garaget. Angöring med motorfordon till de två andra nya bebyggelserna föreslås från Alfred Nobels Allé, med infart mellan de nya byggnaderna. Bebyggelsen utformas för att säkerställa tillräcklig sikt för förare mot cykelbanan enligt krav i Huddinge kommuns tekniska handbok. Angöring för leveranser samt sophantering sker i markplan på kvartersmark. Parkering för cykel sker i garage som är tillgänglig med cykelhiss och via garagedfarten. Angöring samt parkering för personbil sker i garaget.

Planförslagets påverkan på befintlig trafik är främst kopplat till gående där en ny koppling skapas mellan Blickagången och Alfred Nobels Allé. Den planerade exploatering beräknas inte ge upphov till kapacitetsproblem för fordonstrafik och påverkar inte in- och utfart för ambulans. Detta redovisas i avsnittet om kapacitetsanalys.

Utredningen bedömer att bilparkeringsbehovet för bebyggelsen kan reduceras med 30% genom införandet av mobilitetsåtgärder. Följande åtgärder föreslås för reduktion av parkering för aktuellt planförslag:

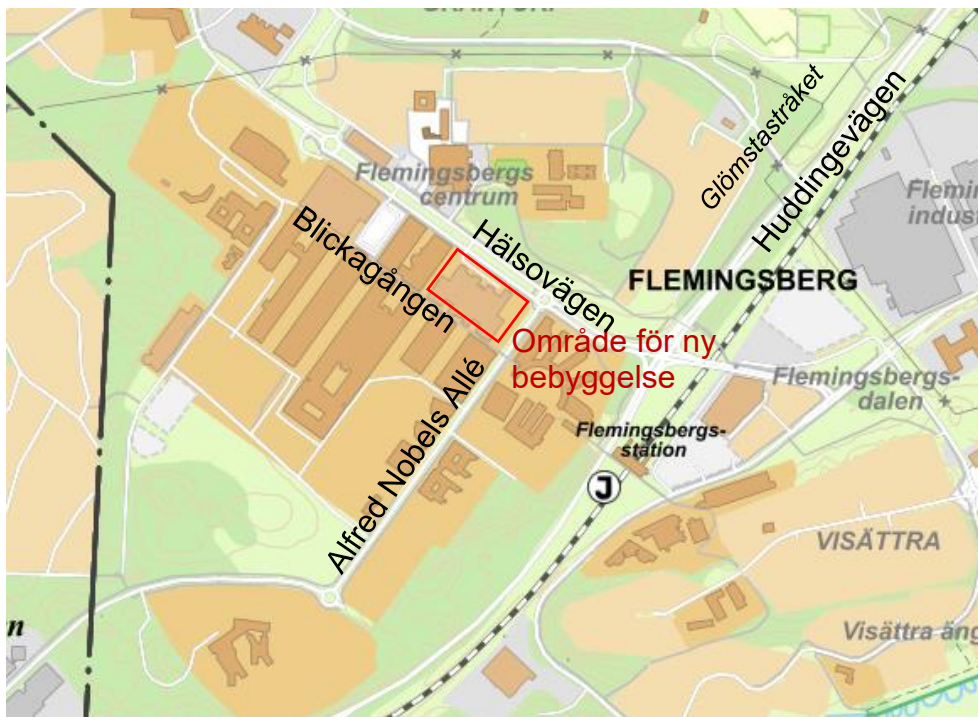
- Prissättning av bilparkeringen enligt marknadspris
- Höjd standard på cykelparkering
- Anställda har tillgång till bil- och cykelpool för arbetsresor
- Anställda har möjlighet att köpa företagsbiljett för kollektivtrafik vid arbetsresor
- Realtidstavlor för kollektivtrafikavgångar samt lediga fordon i cykel- och bilpool

# Innehållsförteckning

1	Inledning och syfte .....	6
2	Styrdokument och ställningstaganden.....	7
3	Förutsättningar trafik .....	10
3.1	Översiktlig beskrivning.....	10
3.2	Framtida planer .....	13
3.3	Gångtrafik.....	15
3.4	Cykeltrafik.....	18
3.5	Kollektivtrafik .....	21
3.6	Sjukhustrafik.....	22
3.7	Motorfordonstrafik .....	22
3.8	Trafikflöden.....	23
3.9	Trafiksäkerhet.....	23
3.10	Slutsats trafikens funktion.....	23
4	Planerad bebyggelse.....	25
4.1	Gång- och cykeltrafik.....	26
4.2	Parkering, angöring och sophantering.....	28
5	Trafikflöden och risk för köbildning .....	33
5.1	Ingångsvärden.....	33
5.2	Trafikalstring.....	33
5.3	Antal fordon per dygn .....	34
5.4	Kapacitetsanalys .....	34
5.5	Slutsats trafikflöden .....	43
6	Konsekvenser för trafik.....	45
6.1	Gångtrafik.....	45
6.2	Cykeltrafik.....	45
6.3	Kollektivtrafik .....	46
6.4	Sjukhustrafik.....	46
6.5	Övrig motorfordonstrafik .....	46
7	Mobilitet och parkering .....	47
7.1	Parkering Mittskeppet.....	47
7.2	Parkering tillkommande byggnad 1 och 2.....	47
7.3	Förslag på åtgärder för parkeringsreduktion.....	50
7.4	Möjliga mobilitetsåtgärder för ytterligare reduktion .....	51
7.5	Framtida förutsättningar .....	52
8	Slutsats.....	53
9	Bilagor .....	54

# 1 Inledning och syfte

Ett detaljplanearbete pågår för att pröva en utvidgad användning och utveckling av Novum forskningspark inom fastigheten Medicinaren 19. Planläggningen syftar också till att stärka Hälsovägen och Alfred Nobels allé som stadsgator med urbana kvaliteter och förstärka sammanhållningen inom Flemingsberg. Planområdet är beläget mellan Hälsovägen i nordöst och den högre belägna Blickagången i sydväst. Planområdet är cirka 2 hektar stort och inkluderar primärt fastigheten Medicinaren 19 samt mindre del av Medicinaren 5.



Figur 4 Översiktskarta

Syftet med trafikutredningen är att utreda konsekvenserna av planförslaget på trafik samt behovet av parkering och andra mobilitetstjänster.

## 2 Styrdokument och ställningstaganden

### Trafikstrategi för Huddinge kommun (2013)

Trafikstrategin beskriver kommunens målsättning för ett transportsystem som är tillgängligt tryggt och säkert och som stödjer en utveckling av attraktiva och hållbara livsmiljöer. Gående och cyklister ska prioriteras högst i gaturummet och kollektivtrafik ska vara utgångspunkt för all planering.

### Gångplan för Huddinge Kommun (2018)

Gångplanen beskriver behovet av trygga och gena gångmiljöer för samtliga gångtrafikanter. Målet anges som att öka andelen resor till fots inom kommunen från 32 procent år 2016 till 50 procent år 2030.

Fysiska behov för gångmiljön anges bland annat som:

- God överblickbarhet och orienterbarhet
- Sammanhängande gångnät som ansluter till kollektivtrafik och viktiga målpunkter
- Tillräcklig belysning
- Tillräckligt med platser för vila där behov finns
- Gångbanor och gångvägar ska vara tillräckligt breda för att rymma barnvagn och rullstol. Minsta rekommenderat mått är 2 meter för nybyggnation och 1,75 meter i bebyggd miljö. Längs det övergripande gångnätet i stationsnära lägen bör större utrymmen för gångtrafik eftersträvas.
- Gång- och cykelbanor bör vara separerade längs det övergripande cykelvägnätet.
- Gångytor ska vara jämna och halkfria.
- Gångmiljöer ska vara anpassade för personer med funktionsnedsättning.
- Gångmiljöer ska vara trafiksäkra, både längs sträckor och i korsningspunkter.

### Cykelplan för Huddinge kommun (2016)

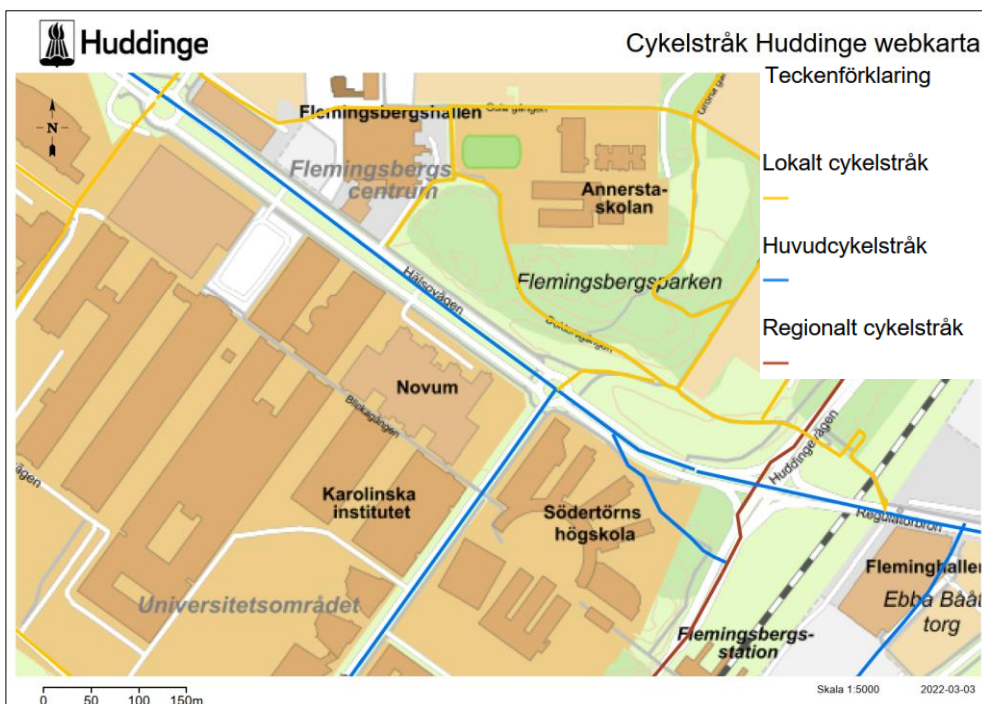
Cykelplanen beskriver behovet av ett sammanhängande och gent nät av säkra, attraktiva och trygga cykelvägar för att öka andelen cykelresor. Målet anges som att öka andel cykelresor från 4% år 2011 till 15% år 2030.

Cykelplanen beskriver båda gatorna intill planområdet som en del av Huvudcykelstråk för cykel. Enligt cykelplanen innebär det att en enkelriktad cykelbana ska vara minst 2,0 meter bred och dubbelriktad gång- och cykelbanan minst 4 meter bred, varav gångbanan minst 1,8 meter.



Tabell 1 Minsta breddmått från Cykelplan och Huddinge kommuns tekniska handbok

Typ av bana	Regionala cykelstråk	Huvudcykelstråk	Lokala cykelstråk
Dubbelriktad gång- och cykelbana	4,5 m (gångbana 1,8 m)	4,0 m (gångbana 1,8 m)	3,0 m (gemensam om smalare än 4,0 m)
Enkelriktad cykelbana	2,25 m	2,0 m	Bedömning från fall till fall
Cykelfält	1,7 m	1,5 m	Bedömning från fall till fall



Figur 5 Cykelstråk enligt Huddinges Cykelplan 2030 (hämtat från Huddinge webkarta)

## Parkeringsprogram för Huddinge kommun (2016)

Parkeringsprogrammet är en av nio åtgärdsplaner som i sin helhet bildar kommunens trafikplan. Syftet med parkeringsprogrammet är att ta fram verkningsfulla och användbara redskap för att kunna fatta väl avvägda beslut som leder mot översiktsplanens inriktning samt trafikstrategins mål och vision. En viktig utgångspunkt för parkeringsprogrammet är att ta vara på bra kollektivtrafiklägen och därmed göra skillnad på hur parkering bör planeras, utformas och regleras. Programmet anger parkeringsnormer för olika geografiska zoner i kommunen. Flemingsberg ligger inom parkeringszon A – "Mycket stationsnära lägen". Huddinge kommun arbetar med så kallade flexibla parkeringstal, vilket gör det möjligt för byggaktören att sänka det projektspecifika parkeringstalet genom att införa mobilitetstjänster.





## Utvecklingsprogram för Flemingsberg 2050 (2018)

Programmet togs fram i samarbete mellan Stockholms läns landsting, Botkyrka kommun och Huddinge kommun. Det beskriver Flemingsbergs roll som ett regionalt centrum i södra Stockholm för sjukvård, högre utbildning, forskning, rättsväsende och resande. Syftet med programmet är att ge tydliga planeringsförutsättningar för en fortsatt utveckling i Flemingsberg.

## Utvecklingsplan för Flemingsberg (samrådsförslag)

Planen är en vidareutveckling av Botkyrka och Flemingsbergs gemensamma arbete för Flemingsbergs utveckling. För transporter bygger samrådsförslaget vidare på de mål som har beslutats i det tidigare utvecklingsprogrammet att 2030 ska andel resor med gång, cykel och kollektivtrafik vara minst 70%. På längre sikt år 2050 ska så gott som alla resor vara hållbara – dvs. att samtliga fordon ska vara fossilfria.

Planen anger att Flemingsbergs utveckling ska bidra till tillgänglighet både regionalt och lokalt för alla. Hållbara resor ska prioriteras.

## Mobilitet och parkeringsplan Flemingsberg (arbetsmaterial)

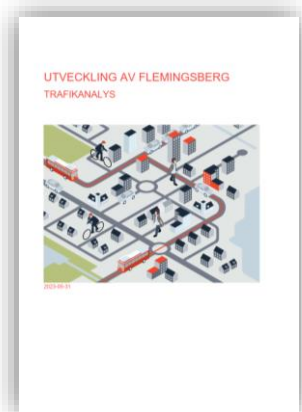
Huddinge kommun är i processen att ta fram en plan som beskriver de specifika förutsättningarna för mobilitet och parkering i Flemingsberg. Kommunen bedömer att de kommunövergripande ställningstagandena kring mobilitet och parkering inte är direkt applicerbart på Flemingsberg på grund av målen för hållbart resande. Dokumentet anger krav och riktlinjer gällande kvalitet, utformning, reglering och lokalisering av parkering för cykel såväl som bil. Det beskriver exempel på hur parkeringsbehovet med bil kan reduceras med 30% genom vissa typer av mobilitetstjänster. Ytterligare reduktion kan ges utifrån motivering och förslag på ytterligare åtgärder.

Dokumentet är inte politiskt antaget men har utgjort ett underlagsmaterial i dialogen med Huddinge kommun om behovet av parkering och mobilitetsåtgärder för aktuellt planförslag.

## Trafikanalys Flemingsberg

Trafikanalysen gjordes 2023 och är en uppdatering av en tidigare analys från 2021. Trafikprognoserna har gjorts med 2040 som jämförelsescenario, samt två olika framtidsscenarioer för 2050. Det ena scenariot motsvarar de förutsättningar som ligger i kommunmodellen och det andra är ett målstyrt scenario utifrån kommunens mål. Framtidsscenarioerna har gjorts utifrån Huddinge kommuns planerade markanvändning 2050.

## Övrigt underlag



I bedömning om tekniska förutsättningar för trafiksystemet har Huddinge kommuns tekniska handbok använts samt Trafikverkets krav och råd från Vägars och gators utformning (VGU).

### 3 Förutsättningar trafik

#### 3.1 Översiktlig beskrivning

Informationen om planområdet är inhämtad från Huddinge kommuns kartor, det underlag som beskrevs i avsnitt ovan samt platsbesök i området vilket gjordes mitt på dagen den 14 december 2021.

Planområdet ligger i hörnet mellan Alfred Nobels Allé och Hälsövägen. Gatorna möts i en cirkulationsplats intill det östra hörnet av planområdet. Gatorna är båda gena kopplingar inom Flemingsbergs centrum med anslutning till det omkringliggande gatu- och vägnätet. Intill planområdet har gatorna hastighetsgränsen 30 km/h.



Figur 6 Karta planområdet och närområde

Hälsövägen är intill planområdet utformad som en allé med två körfält för bil i varje riktning och en mittrefug. På planområdets sida finns trädplantering, en gångbana med bredd 2,5 meter och en cykelbana med bredd 1,9 meter. Andra sidan av gatan var under

platsbesöket (december 2021) avstängd för genomförande av intilliggande detaljplan och kunde inte bedömas.



Figur 7 Foto Hälsövägen intill planområdet på platsbesök december 2021

Alfred Nobels Allé har intill planområdet ett körfält i varje riktning och en mittrefug. Körfälten är 5 meter breda. På planområdets sida finns trädplantering och en kombinerad gång och cykelbana med bredd 2,6 meter. På motsatt sida finns också trädplantering och en kombinerad gång- och cykelbana med bredd 3,1 meter.





Figur 8 Alfred Nobels Allé sedd från Blickagången på platsbesök december 2021

Intill cirkulationsplatsen finns övergångsställen över Alfred Nobels Allé samt övergångsställe och cykelpassage över Hälsovägen. Den senare var avstängd vid tiden för platsbesök på grund av byggnadsarbete på motsatt sida och bedömdes därför inte.

I norra delen av planområdet går Blickagången, en gångväg en våning över Alfred Nobels Allé. Blickagången går genom sjukhusområdet. Under gångvägen går en intern väg som används för trafik till sjukhuset, bland annat för ambulansinfart.



Figur 9 Infart till Sjukhusets väg under blickagången, foto på platsbesök december 2021

## 3.2 Framtida planer

### 3.2.1 Tvärförbindelse Södertörn

Trafikverket planerar Tvärförbindelse Södertörn, en ny mötesfri motortrafikled söder om Stockholm med separat gång – och cykelväg. Del av sträckan planeras att gå norr om Flemingsbergs centrum.



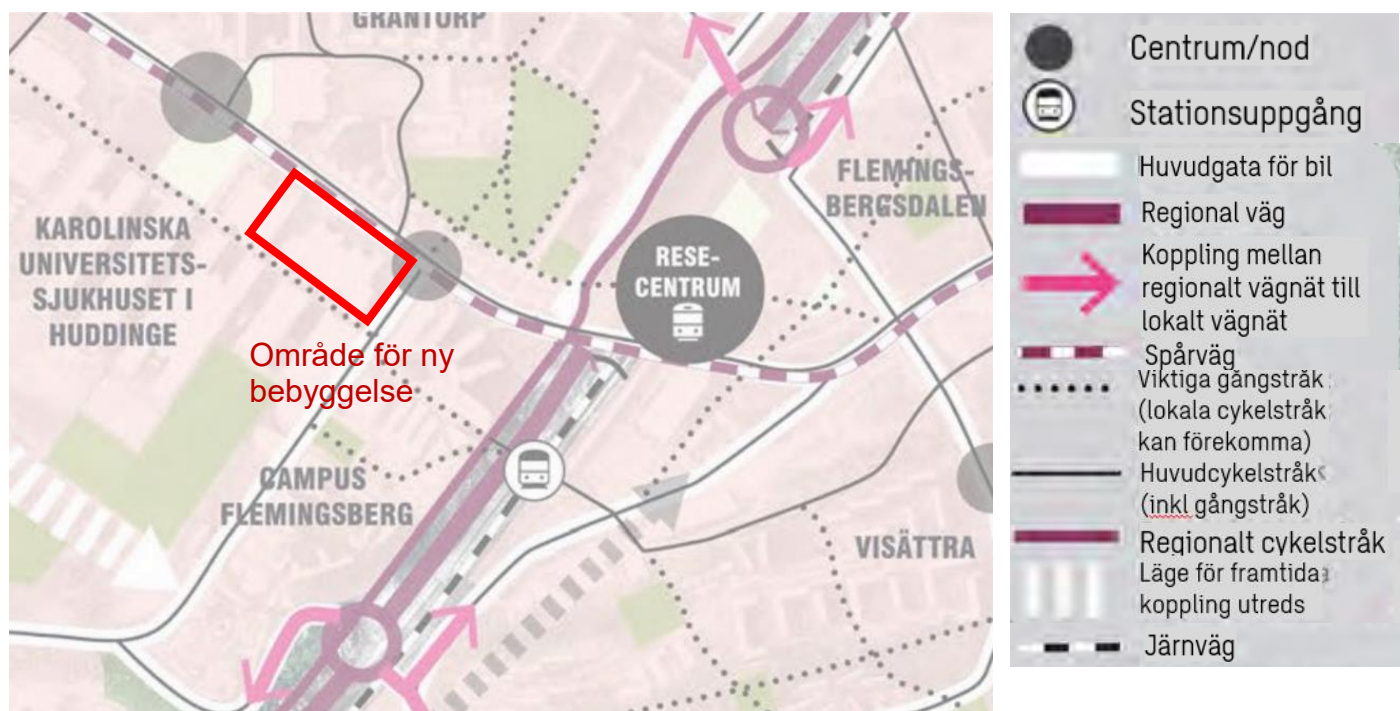
Figur 10 Karta över Tvärförbindelse Södertörn - Trafikverket



### 3.2.2 Intill planområdet

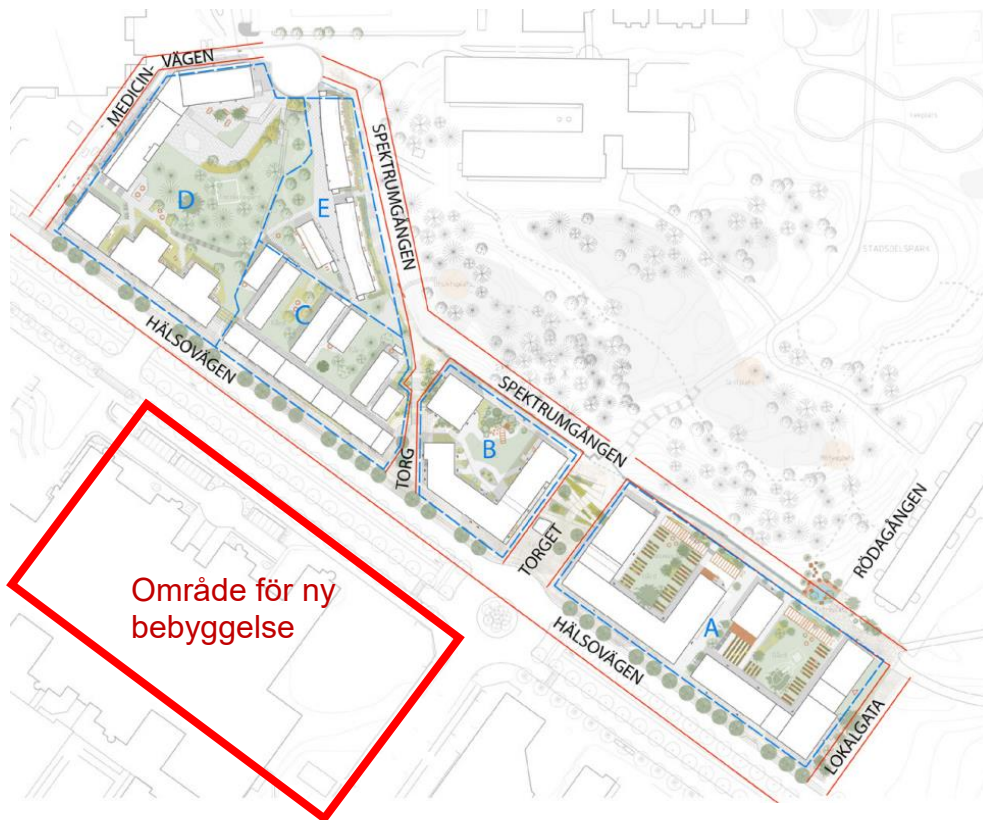
Planområdet ligger mitt i Flemingsbergs utvecklingsområde. I samrådsförslaget för Utvecklingsplan för Flemingsberg är området utpekad som *Blandstad med fokus på vård/utbildning*. Korsningen Hälsovägen och Alfred Nobels allé pekas ut som en mindre nod för centrumfunktioner. Alfred Nobels allé och Hälsovägen pekas båda ut som huvudcykelstråk samt viktiga kopplingar för grönstråk. Hälsovägen är också en planerad sträckning för Spårväg Syd, vilket innebär att spårvägen kommer att gå direkt intill planområdet. Detta kommer ytterligare förstärka det redan omfattande kollektivtrafikutbudet och göra det ännu mer robust.

På norra sidan om Hälsovägen finns detaljplan för område vid Hälsovägen i Flemingsberg som är antagen och under genomförande. Planen möjliggör bostäder med lokaler i bottenvåningen samt två förskolor. Intill cirkulationsplatsen mellan Hälsovägen och Alfred Nobels Allé planeras ett nytt torg som leder till Flemingsbergsparken.



Figur 11 Karta över antagen utvecklingsplan för den regionala stadskärnan Flemingsberg





Figur 12 Illustration för ny detaljplan norr om Hälsövägen, Emelie Roupe



Figur 13 Bild från planbeskrivning för planen norr om Hälsövägen, sedd från Novums planområde, Emelie Roupe

### 3.3 Gångtrafik

Gångnätet i Flemingsbergs centrum är utbrett med många kopplingar till planområdet. Flemingsbergs topografi innebär höjdskillnader vilket försvårar för gående på vissa sträckor, särskilt för trafikanter med nedsatt rörelsefunktion. Gångvägen Blickagången är en stark koppling längs sjukhusområdet till Flemingsbergs station och vidare över spåret till Visättra. Dess trafikseparering skapar god framkomlighet för gående i det övre gatuplanet men försvagar kopplingarna till omkringliggande gatunätet.



Figur 14 Karta över gångnätet. Det inringade området i rött visar plats för felaktig cykelkoppling. I praktiken är det bara en gångkoppling med hiss och trappor. Huddinge webbkarta

Kombinerade gång- och cykelbanor finns längs Hälsovägen och Alfred Nobels Allé utmed planområdet. Gatornas raka sträckning ger en god överblick och orienterbarhet för gående. Gående har egna belysningsstolpar vilket är en förutsättning för god belysning kvällstid.

Nuvarande utformning av planområdets sydöstra sida ger intryck av en baksida vilket kan skapa en känsla av otrygghet. Träden längs fastighetsgränsen är relativt utbredda vilket kan skymma belysning sommartid. Behov av beskärning kunde inte utläsas vid platsbesök eftersom träden saknade blad.





Figur 15 Alfred Nobels Allé från söder på platsbesök 2021

Lutningen på Alfred Nobels Allé uppgår till cirka 6%. Enligt Boverkets föreskrifter ALM innebär redan en lutning på över 2% att personer med begränsad rörelseförmåga kan stöta på svårigheter att använda gångytan. Huddinge kommuns tekniska handbok föreskriver också att kravet för långsgående lutning är 2%. För ramper är kravet max 5% lutning och då ska det erbjudas plana ytor och sittmöjligheter längs sträckan.

Intill cirkulationsplatsen finns upphöjda övergångsställen med cykelpassager. Vid anslutningen till sjukhusets väg, i krönet av backen på Alfred Nobels Allé, finns inget övergångsställe för gående. Avbrottet av gångbanan är inte tydligt markerat med höjdskillnad eller kontrast vilket gör det svårt för synskadade att avgöra när de passerar över vägen.

Kopplingen för gående mellan Alfred Nobels Allé och Blickagången består av en trappa med smal trappa som inte går att mötas i. Trappan har ett tak vilket minskar risken för halka vintertid men vilket, tillsammans med dess smala bredd, kan skapa en känsla av instängdhet för gående. Kopplingen bedöms svag i dagsläget.





Figur 16 Trappa mellan Alfred Nobels Allé och Blickagången

### 3.4 Cykeltrafik

Området har en omgivning vars topografi innebär stora nivåskillnader. Det innebär långa och branta backar vilket försvårar för cykling. Vidare saknas det idag gena kopplingar över järnvägsspåret för cyklister eftersom den befintliga kopplingen vid den södra stationsuppgången till Campus och sjukhuset, inte tillåter cykeltrafik hela vägen samt att Regulatorbron inte har cykelinfrastruktur, se Figur 1.

Det finns dock goda förutsättningar för en stark koppling mellan planområdet och till de regionala cykelstråken. Salemstråket och Glömstastråket går längs med Huddingevägen och Glömstavägen mot Stockholms innerstad respektive Kungens kurva. På sikt tillkommer ytterligare en viktig cykelkoppling genom cykelstråket Södertörnsstråket som planeras i samband med Tvärförbindelse Södertörn. Det innebär att det kommer att finnas goda möjligheter för regional cykelpendling till, från och inom Flemingsberg. En viktig förutsättning för det är dock att de regionala cykelstråken byggs ut och uppgraderas till rätt standard enligt den regionala cykelplanen.

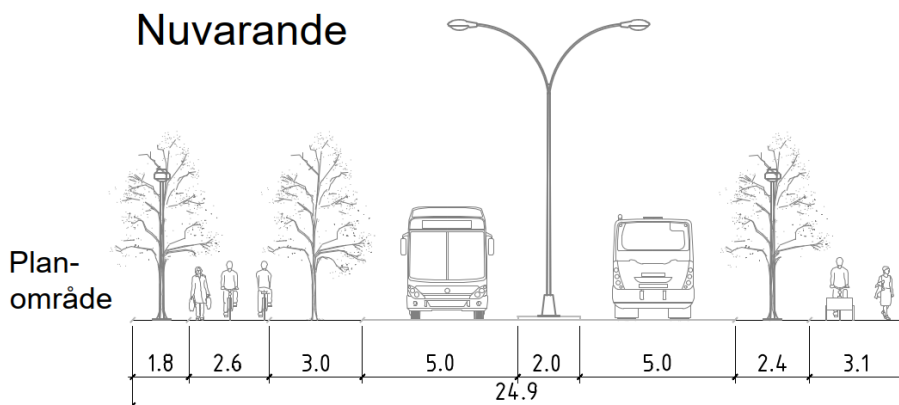
Hälsovägen har på planområdets sida en gångbana med en bredd av 2,5 meter och en cykelbana med en bredd av 1,9 meter. Sammantaget överstiger detta de minimimått på 4 meter som föreskrivs för huvudstråk med dubbelriktad cykeltrafik enligt cykelplanen. Trots detta uppfyller fördelningen inte kraven i kommunens tekniska handbok, då cykelbanan bör vara minst 2,2 meter enligt dess specifikationer. På så sätt uppfyller den inte kraven

enligt cykelplanen. På grund av Hälsovägens nuvarande utformning samt planerad spårväg bedöms förutsättning att korsa vägen som begränsad. Därför finns det behov av utformning som möjliggör dubbelriktad cykeltrafik på båda sidor om körbanan.



Figur 17 Gång - och cykelbana på Hälsovägen öster om planområdet

För Alfred Nobels Allé är det otydligt att banorna längs gatan är avsedd även för cykel eller endast gående eftersom det saknas skyltning och vägmarkering. Troligen väljer en del cyklister att färdas i körbanan på grund av bristande anvisning av cykelbana och att körbanorna är ovanligt breda vilket ger förutsättning för stort avstånd mellan motorfordon och cyklister.



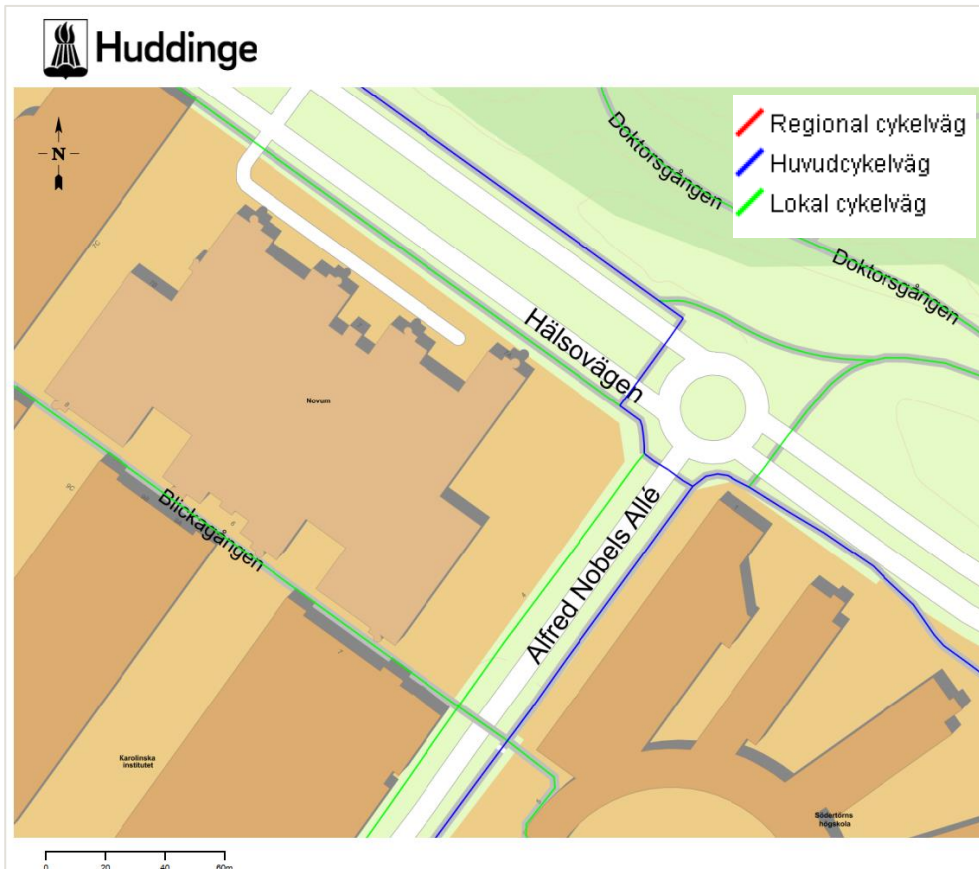
Figur 18 Sektion över nuvarande Alfred Nobels Allé sedd från söder



Figur 19 Alfred Nobels Allé sedd från norr

Längs Alfred Nobels allé är nuvarande gång- och cykelbana 2,6 meter bred. Enligt Huddinge kommuns webbkarta (se Figur 20) är banan på motsatt sida från planområdet utpekad som huvudcykelstråk för cykel. Banan saknar därmed en meter för att uppnå minsta bredd om 4 meter. Utmed planområdet är banan utpekad som lokal cykelväg, och saknar därmed 0,4 meter för att uppnå minsta bredd.





Figur 20 Cykelnät - Huddinge webbkarta

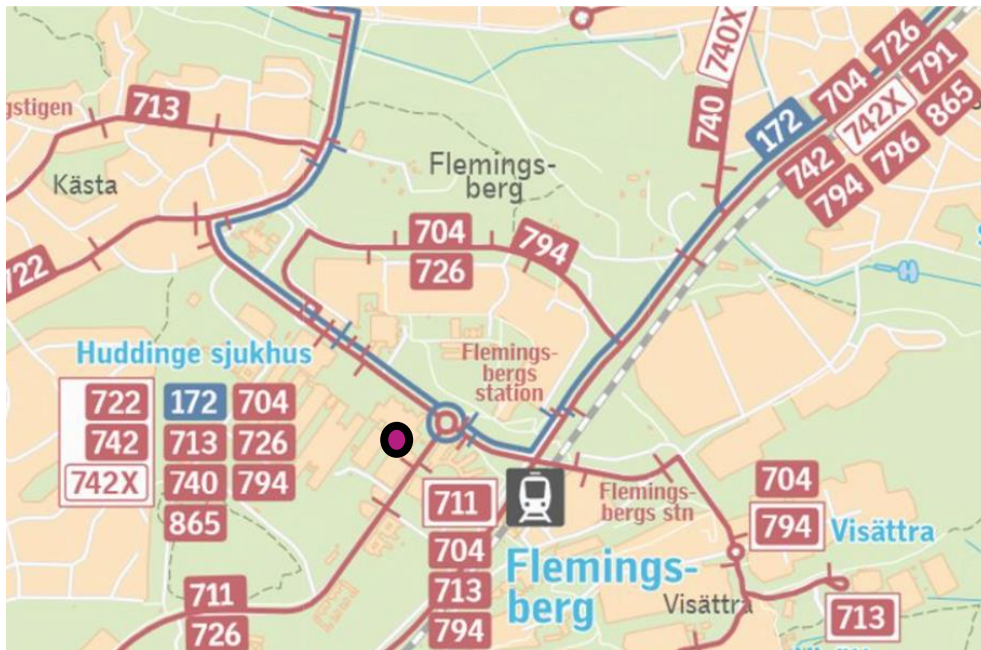
### 3.5 Kollektivtrafik

Tillgången till kollektivtrafik i området är mycket bra. Flemingsberg station ligger cirka 500 meter sydöst om Novum och fungerar som en viktig navpunkt där både pendel-, regional- och fjärrtåg stannar. Detta innebär att området uppfyller kriterierna för att betraktas som ett "mycket kollektivtrafiknära läge" enligt kollektivtrafikplanen. Regionaltågslinjerna löper mellan Stockholm central via Flemingsberg och vidare mot ett flertal större destinationer såsom Södertälje, Linköping, Norrköping samt andra orter så som Nyköping, Arboga, Nykvarn, Strängnäs, Eskilstuna med flera.

Utmed Hälsovägen finns två busshållplatser, Södertörns högskola och Huddinge sjukhus, som är belägna cirka 200 meter från Novums huvudentré mot Hälsovägen. Vid busshållplatsen trafikerar ett stort antal busslinjer. Ett axplock av dessa är linjerna mellan Stockholms central och Flemingsberg station, mellan Flemingsberg station och Tullinge gymnasium, mellan Huddinge station och Lindvreten samt mellan Skärholmen och Handen. Kollektivtrafikutbudet utmed Hälsovägen kommer i framtiden troligen vara bättre i samband med utbyggnaden av Spårväg Syd.

Utmed Alfred Nobels Allé finns en busshållplats belägen cirka 150 meter från Novums huvudentré mot Blickagången. Vid denna

busshållplats trafikerar busslinjer som går mellan Fridhemsplan och Tullinge station samt mellan Flemingsberg station och Tullinge.



Figur 21 Nuvarande linjekarta kollektivtrafik, SL

### 3.6 Sjukhustrafik

Enligt samtal med anställd på Region Stockholm trafikerar infarten till sjukhusets väg i krönet av Alfred Nobels Allé framför allt av akutmottagningen och barnakutmottagningen, både för in och utfart. Sjukhusets andra verksamheter använder annan infart. Enligt trafikräkning från Region Stockholm skedde under 2020 totalt 13 790 angöringar till dessa mottagningar. Om varje angöring antas innebära två fordonsrörelser innebär det i snitt 76 fordon per dag. Enligt en anställd på Region Stockholm förväntas antalet ambulanser antingen förbli oförändrat eller eventuellt öka framöver.

Enligt uppgifter från avstämningen är Region Stockholm nöjda med utfartens nuvarande utformning. Om Alfred Nobels Allé byggs om i framtiden är det viktigt att framkomlighet eller andra körförutsättningar inte försämras, till exempel genom kullersten eller sämre svängradie. Sedan Swecos platsbesök 2021 har utfarten kompletterats med väjningsplikt för motorfordon.

### 3.7 Motorfordonstrafik

Körfälten på Alfred Nobels allé är 5 meter breda. Det är ovanligt brett för ett körfält utan längsgående parkering. Körbanebredd med gator för busstrafik är normalt 3,5 meter breda.

Lutningen på körbanan är cirka 6%. Enligt Huddinge kommuns tekniska handbok är en önskvärd största lutning på körbana 5%. Dock kan en lutning på upp till 7% godtas, vilken också är Trafikförvaltningen Region Stockholms maxlutning för gator med

busstrafik. Intill korsning är önskvärd största lutning enligt teknisk handbok 3,5% för lokalgator men 5% kan godtas. Exakt lutning intill korsningen har inte kunnat bedömas från kartunderlag.

### 3.8 Trafikflöden

Enligt trafikmätningar tillhandahållen av kommunen är dygnflöden för motorfordonstrafik 8430 på Hälsovägen, väster om Alfred Nobels Allé år 2015 och 3636 på Alfred Nobels Allé vid Campus år 2020.

### 3.9 Trafiksäkerhet

Trafiksäkerhet i området är generellt god eftersom oskyddade trafikanter är separerade från motorfordon och siktförhållanden är goda.

Passagen över in- och utfarten till sjukhuset har dock dålig trafiksäkerhet, särskilt för personer med nedsatt syn, eftersom avgränsningen mellan gång- och cykelbana och utfarten är otydlig.

Utfartens väjningsplikt för motorfordon förbättrar framkomligheten och för cyklister. Dock påverkar denna reglering inte gåendes trafiksäkerhet eller framkomlighet. För att förbättra den kan varningsytor anläggas på var sida om in- och utfarten.

Övergångsställen över Alfred Nobels Allé är upphöjt vilket förbättrar trafiksäkerhet. Dock finns det en risk att lutningen på Alfred Nobels Allé är högre än 5%, om lutningen överstiger 5% innebär det en sämre trafiksäkerhet eftersom fordon har svårare att stanna i nedförslutning.

### 3.10 Slutsats trafikens funktion

Förutsättningarna för hållbart resande till planområdet är överlag bra. Båda gatorna intill planområdet är gena kopplingar inom Flemingsbergs centrum med anslutning till det omkringliggande gatu- och vägnätet.

Lutningen längs Alfred Nobels Allé samt nivåskillnaden mot Blickagången försvårar för gångtrafik, särskilt för gående med nedsatt rörelseförmåga, samt för cykeltrafik. Trappan mellan Alfred Nobels Allé och Blickagången är smal och kan upplevas som instängd.

Bredden på cykelbanan längs Hälsovägen är cirka 0,3 meter för smal jämfört med kraven för dubbelriktad cykeltrafik enligt cykelplanen. Möjligheterna att bredda kan vara begränsade med tanke på befintlig utformning. Både gångytan och cykelbanan längs Alfred Nobels Allé är för smal.

Det saknas en gen cykelkoppling från planområdet via Hälsovägen över västra stambanan. Förutsättning för hållbart resande ökar om området byggs ut enligt samrådsförslag för utvecklingsplan Flemingsberg med regionalt cykelstråk längs Huddingevägen och



spårväg Syd. Detta behöver kompletteras med att resterande sträckor av de regionala cykelstråken byggs ut och uppgraderas till rätt standard.

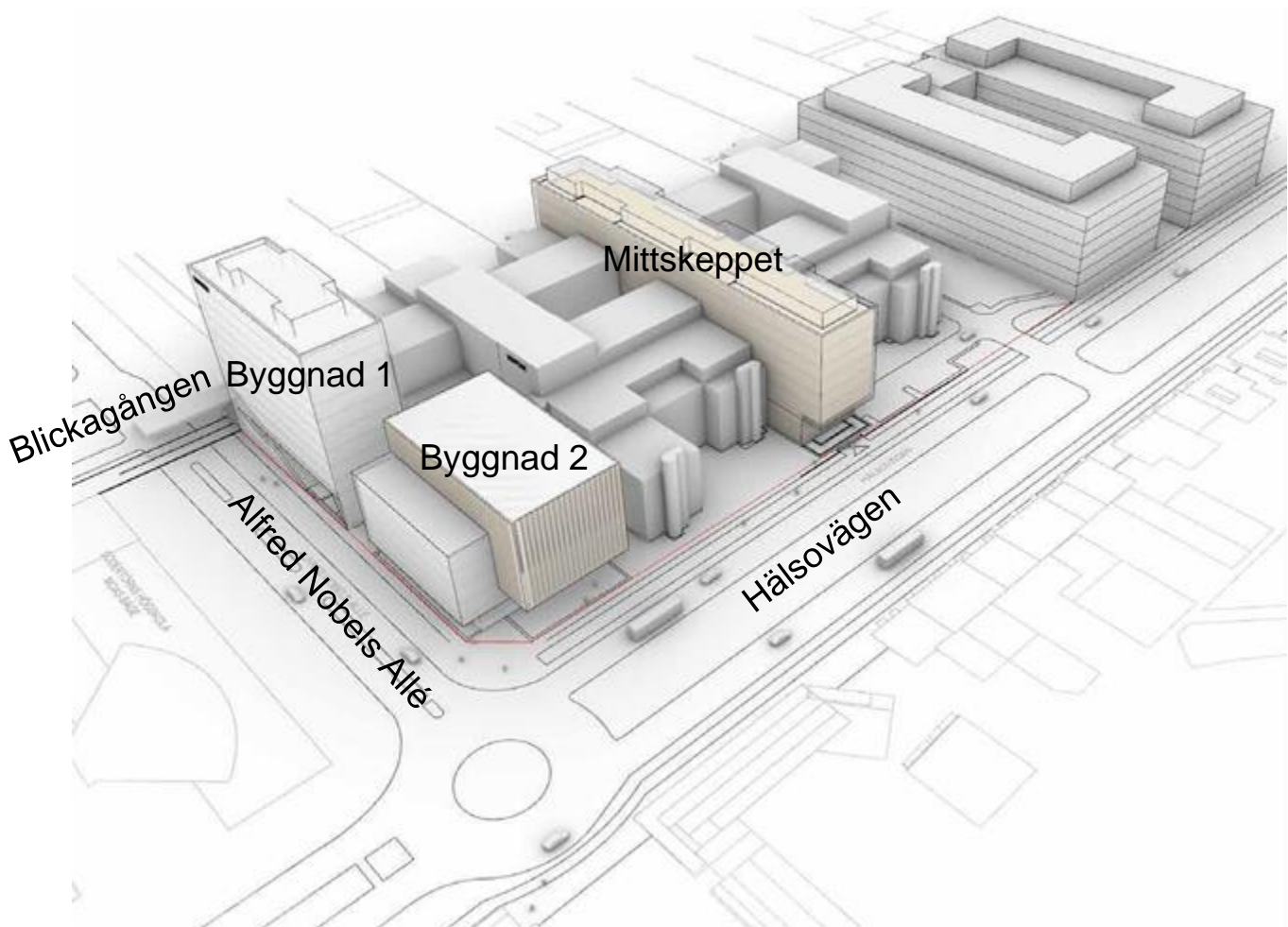
Tillgången till kollektivtrafik är mycket god och kommer bli bättre med spårväg syd och utveckling av tillgängligheten till Flemingsbergs station.

Region Stockholm uppger att infarten från Alfred Nobels Allé till sjukhusets interna väg fungerar bra för deras trafik idag.

## 4 Planerad bebyggelse

Planerad användning är Forskning och Vård samt Kontor i Mittskeppet och byggnad 1. I byggnad 2 planeras användningen vara Gymnasieskola eller Högre utbildning. Den planerade tillbyggnaden benämnd Mittskeppet planeras i mitten av den befintliga byggnaden och kommer använda samma entré. De två andra byggnaderna planeras mot Alfred Nobels Allé. Ena byggnaden har sina entréer från Alfred Nobels Allé och Blickagången och den andra från en egen entré mot Hälsovägen.

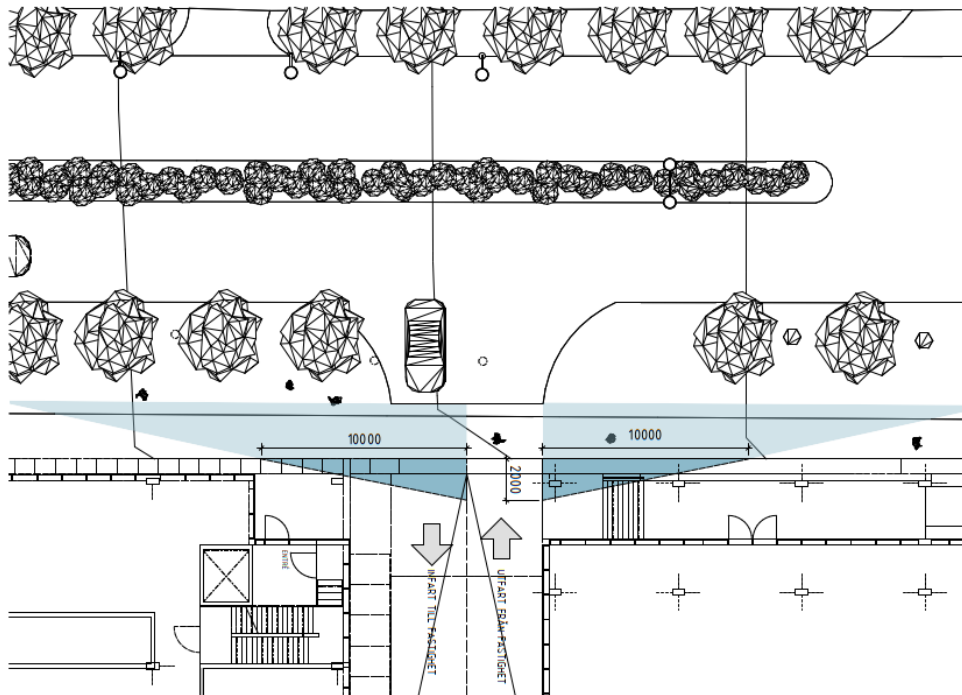
Byggnaderna föreslås placeras i fastighetsgräns för att skapa en tydlig avgränsning mot gatan för att skapa en mer levande gatumiljö än den nuvarande. Mellan Hälsovägen och den norra byggnadens huvudentré skapas en torgyta. En ny trappa föreslås mellan Blickagången och Alfred Nobels Allé längs fasaden på den nya bebyggelsen.



Figur 22 Illustration planförslaget

## 4.1 Gång- och cykeltrafik

Infart för motorfordon placeras mellan de två nya byggnaderna. Bebyggelsen utformas för att säkerställa tillräcklig sikt för motorfordon från utfart mot gång- och cykelbanan enligt krav i Huddinge kommuns tekniska handbok.

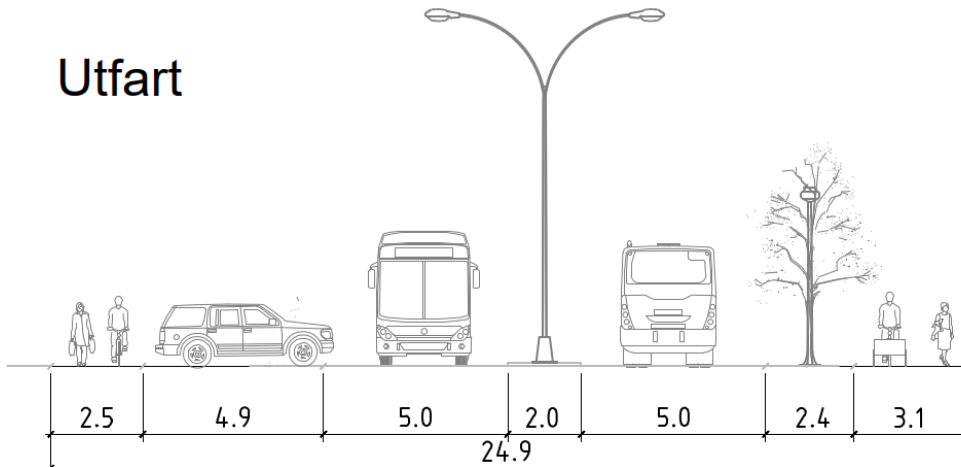


Figur 23 Skiss för GC-bana med sikttriangel (Tengbom)

Gång- och cykelbanan föreslås vara genomgående och smalnas av vid utfarten från planområdet så att det finns utrymme för en tvärställd personbil mellan gång- och cykelbanan och körbanan. Det innebär att förare vid utfart från planområdet först kan korsa gång- och cykelbanan för att sedan vänta intill körbanan utan att blockera för gång – och cykel, se Figur 24. Vid utfart av lastbil från planområdet kan gång – och cykelbana tillfälligt blockeras men det bedöms ske sällan eftersom antal transporter av nyttotrafik till planområdet bedömts vara endast 16 per dygn, se kapitel 5.2 Trafikalstring.



## Utfart

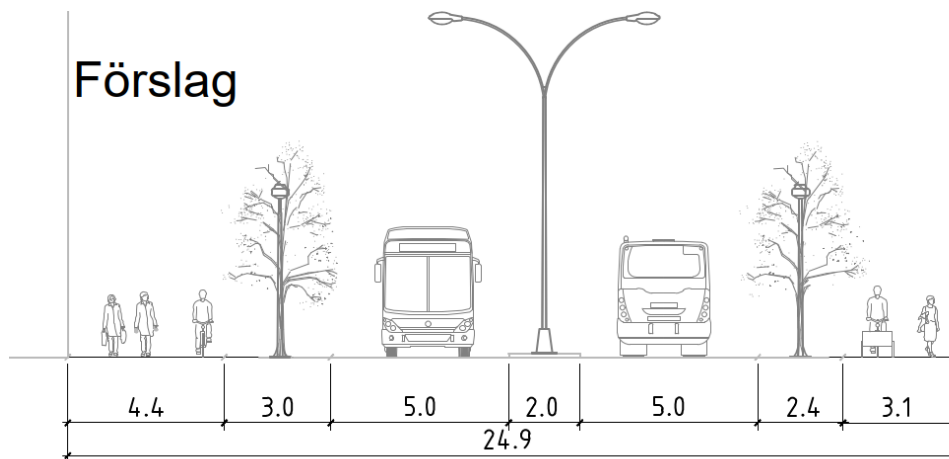


Figur 24 Förslag på sektion över Alfred Nobels Allé vid utfart, sedd från söder



Figur 25 Exempel på väntande bil som blockerar cykelbanan på Hälsövägen

Planförslaget medför att träden i den nuvarande inre trädraden i fastighetsgräns längs Alfred Nobels Allé flyttas till förgårdsmark utmed Hälsövägen. Det resulterar i ett större område för gång och cykel, samt möjliggör separering mellan trafikslagen, se Figur 26. Det är endast västra sidan mot planområdet som planeras att byggas om, resterande gata är kvar som befintlig.



Figur 26 Sektion över Alfred Nobels Allé med planförslaget, sedd från söder

## 4.2 Parkering, angöring och sophantering

Parkering för cykel sker i garage som är tillgänglig med cykelhiss och via garagedriften.

Angöring för tillbyggnaden Mittskeppet planeras nyttja det befintliga garaget och infarten.

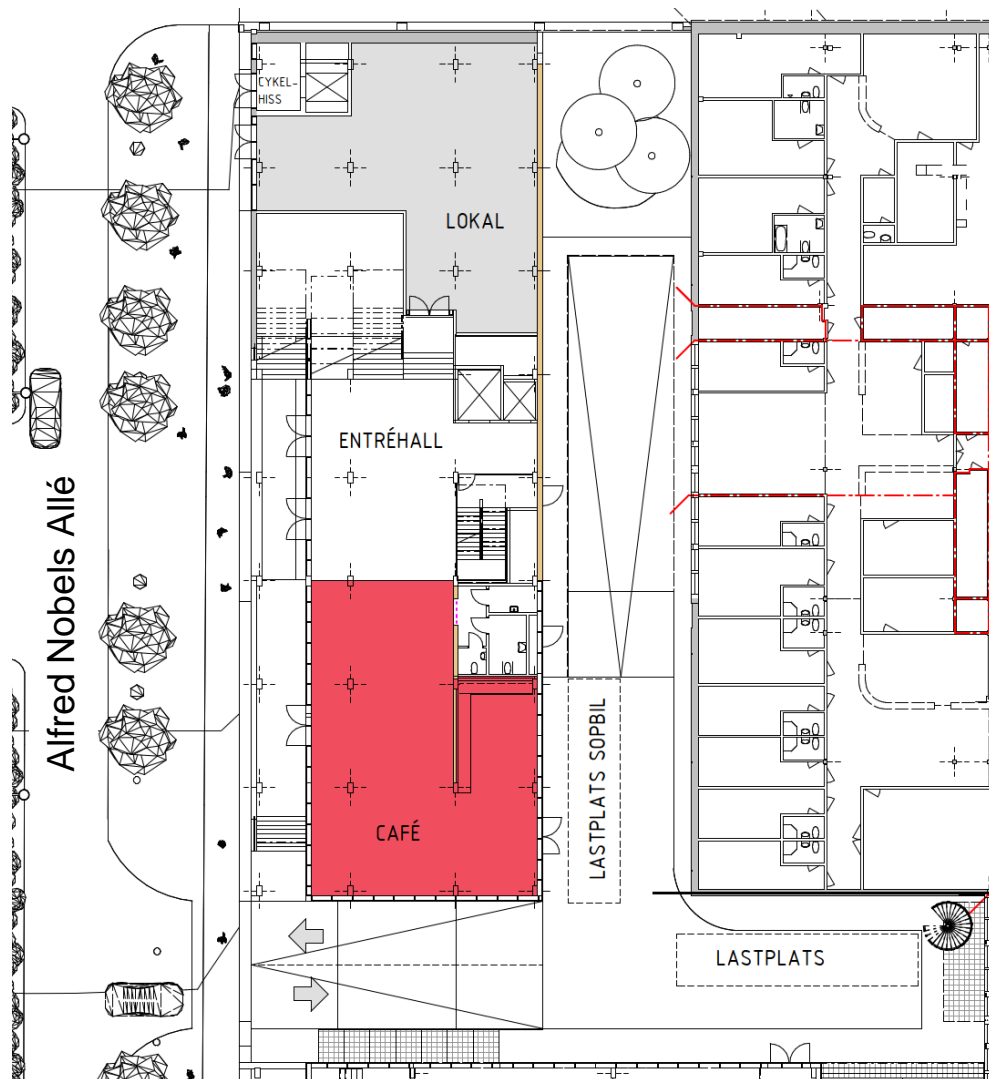
Angöring med motorfordon till de två andra nya byggnaderna föreslås från Alfred Nobels Allé, och parkering för personbil sker i garaget.

Angöring för leveranser samt sophantering sker i markplan på kvartersmark, se Figur 27. Tillgänglig angöring för personbil sker i underjordiskt garage vilket nås längs färdväg på kvartersmark från infarten. Huddinge parkeringsprogram anger att "Vid nybyggnation ska bilparkering för funktionsnedsatta anordnas inom 25 meter från huvudentré/er." men detta bedöms inte möjligt för platsen. För Alfred Nobels Allé gör gatans höga lutning den olämplig som angöringsplats för sophantering samt för personer med nedsatt rörelseförmåga. Intill entrén från Hälsovägen är det inte lämpligt med angöring på grund av närheten till korsning. Den tillgängliga angöringen och parkeringen planeras inom 25 meter från en entré i garaget men inte huvudentrén – därmed föreslås ett avsteg från kravet om närhet till specifikt huvudentré.

Byggnad 1 och 2 planeras med parkeringsgarage i två nivåer. Den översta nivån finns i byggnad 1 och innehåller 200 cykelparkeringsplatser, plus 15 för större cyklar eller mopeder. Cykelparkeringen nås genom cykelhiss eller via infarten med ramp ner från Alfred Nobels Allé.

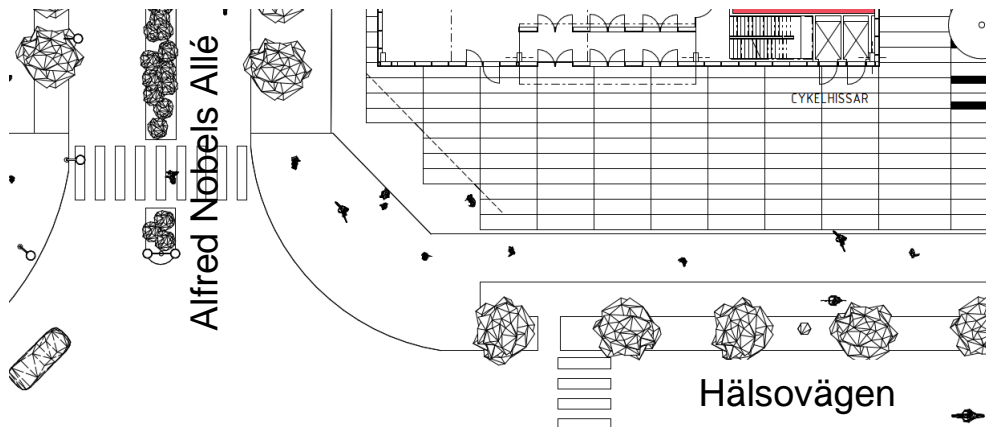
En våning lägre finns garage under båda byggnaderna som innehåller 54 platser för bilparkering varav 3 för rörelsehindrade, och 560 cykelparkeringsplatser plus 23 för större cyklar eller mopeder. Där finns också yta för tillfällig angöring. Bilparkeringen nås via ramp

från kvartersmark och cykelparkeringen nås primärt genom cykelhiss nära Hälsövägen.

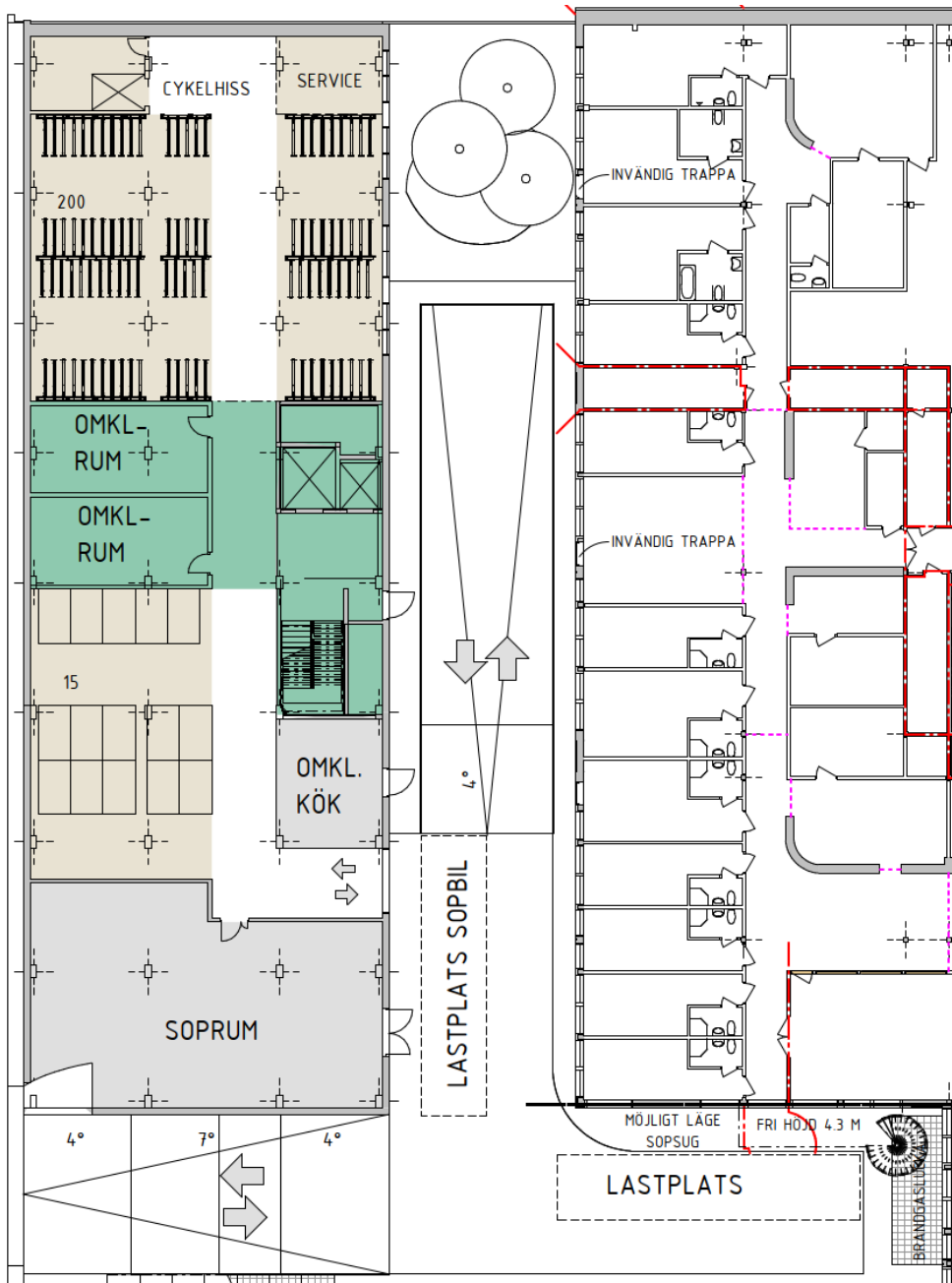


Figur 27 Illustrationsplan av gatunivå (plan 4) med ingång till cykelhissar och ramp i hus 1 (Tengbom)

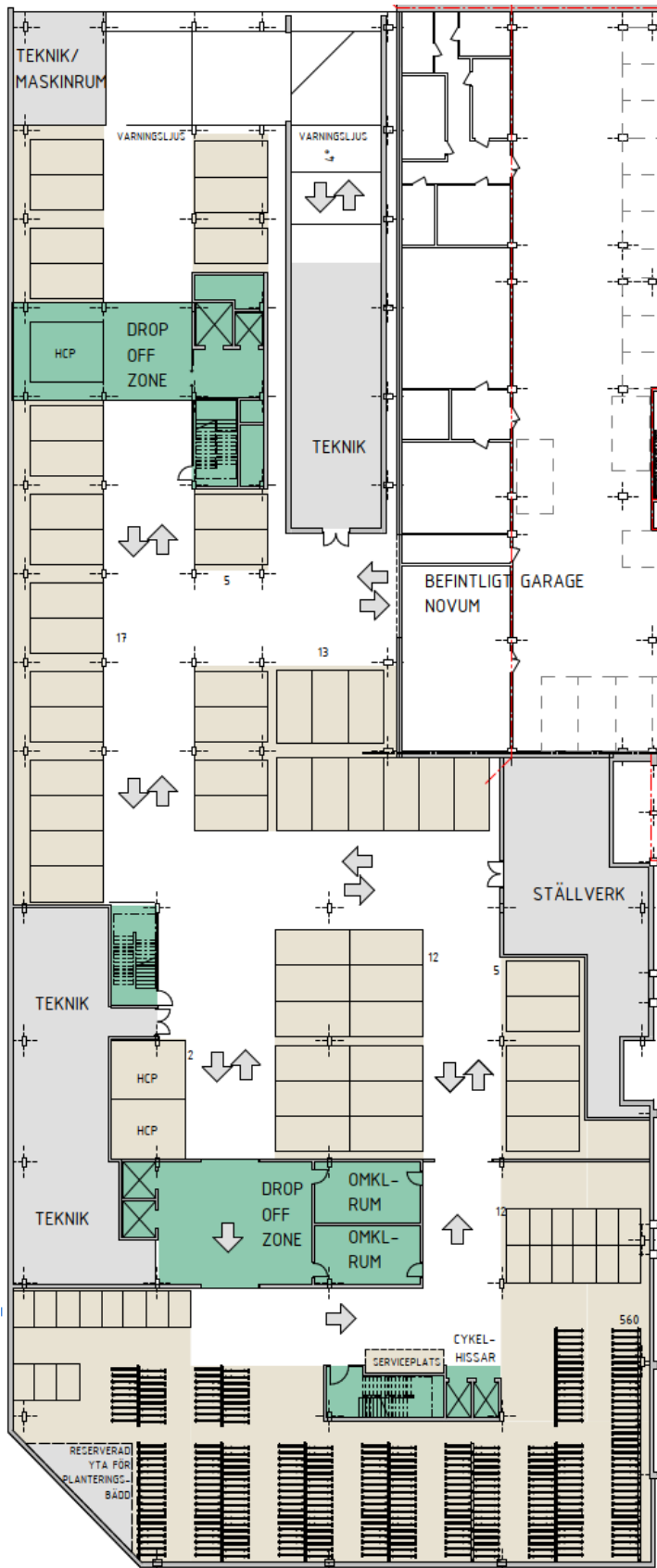




Figur 28 Illustrationsplan av gatunivå (plan 4) över huvudingång till och i hus 2 och entré till cykelhissar (Tengbom)



Figur 29 Illustrationsplan av övre garagenivån (plan 3) (Tengbom)



Figur 30 Illustrationsplan av nedersta garagenivån (plan 2) som sträcker sig under både hus 1 och 2. Rampen leder ned primärt till bilparkeringarna med cyklisterna primärt ska nyttja cykelhissarna (Tengbom)



## 5 Trafikflöden och risk för köbildning

En trafikanalys har gjorts för att beräkna tillkommande byggnad 1 och 2 samt Mittskeppets generering av motorfordonstrafik och dess påverkan på gatunätet.

### 5.1 Ingångsvärden

Tabell 2: Ingångsvärden och fördelningen av markanvändning för trafikanalysen.

Indata			
	Användning	Våningar	å ca BTA
B1	kontor, lätt forskning och vårdmottagningar + indragen <u>kungsvåning</u> längst upp	11	900
B2	gymnasieskola åt 800 elever (1000 om lokaler delas med Byggnad 1 som är sammankopplad via <u>skyway</u> )	6-7	1100-1400
MK	kontor, lätt forskning och vårdmottagningar	9	10960

Tabell 2 visar ingångsvärden och fördelningen av markanvändning för byggnad 1 (B1), byggnad 2 (B2) och mittskeppet (MK) för trafikanalysen.

### 5.2 Trafikalstring

Trafikverkets trafikstringverktyg har använts för att uppskatta antal resor per dygn för exploateringen. I beräkning av alstring för B2 har användningen kontor använts eftersom Trafikverkets verktyg saknar uppgifter för forskningsverksamhet eller mindre vårdanläggningar. Detta gör att mängden generad trafik är högre än vad som troligen kommer genereras i praktiken. Detta bedöms acceptabelt då det ger marginaler för en högre trafik, och även förutsättningar att justera fördelning av markanvändning under planprocessens gång.

Resultatet för trafikalstringen visas i Tabell 3. Eftersom området ligger i centrala Flemingsberg med bra tillgång till kollektivtrafik och bra infrastruktur är andelen motorfordonstrafik inte så hög. Andel resor som beräknas ske med gång, cykel och kollektivtrafik för B1 och B2 är 73% respektive 92%. För MK beräknas 82% av resorna ske med gång, cykel och kollektivtrafik.

Tabell 3: Antal resor per dygn och färdmedelsfördelning för B1, B2 och MK.

Original	B1	%	B2	%	B1 + B2	%	MK	%	Totalt alla	%
Nyttotrafik	16	1%	6	0%	22	1%	18	1%	40	1%
Bil	319	24%	121	5%	440	24%	353	24%	793	15%
annat	24	2%	77	3%	101	2%	27	2%	128	2%
kollektivtrafik	499	38%	1244	48%	1743	38%	552	38%	2295	43%
cykel	109	8%	163	6%	272	8%	121	8%	393	7%
Till fots	354	27%	999	38%	1353	27%	392	27%	1745	32%
	1321	100%	2610	100%	3931	100%	1462	100%	5393	100%

När Flemingsbergsdalen är fullt utbyggt med spårväg på plats och bytespunkt färdig, då kommer 85% av resor ske med GC och kollektivtrafik (enligt målstyrd trafikprognos). En reviderad färdmedelsfördelning och antal resor utifrån dessa förutsättningar

visas i Tabell 4. Justeringen görs endast för B1 och MS eftersom B2 gymnasieskola inte beräknas alstra så mycket motorfordonstrafik.

Tabell 4: Antal resor per dygn och färdmedelsfördelning för B1, B2 och MK enligt målstyrd fördelning.

85% GC och kollektivtrafik	B1	%	B2	%	B1 + B2	%	MK	%	Totalt alla	%
Nyttotrafik	16	1%	6	0%	22	1%	18	1%	40	1%
Bit	169	13%	121	5%	290	7%	188	13%	478	9%
annat	13	1%	77	3%	90	2%	14	1%	104	2%
kollektivtrafik	582	44%	1244	48%	1826	46%	645	44%	2471	46%
cykel	127	10%	163	6%	290	7%	141	10%	431	8%
Till fots	413	31%	999	38%	1412	36%	457	31%	1870	35%
	1321	100%	2610	100%	3931	100%	1462	100%	5393	100%

Trafikverkets alstringsverktyg har vissa osäkerheter. Därför kontrollerades alstringen genom en jämförelse med Huddinge kommuns parkeringstal för kontor. En beräkning av resor utifrån parkeringstal ger 97% av den alstring som genererades av Trafikverkets alstringsverktyg. Därför kan det konstateras att resultatet är robust och antal fordon från Trafikverkets trafikstringsverktyg kan användas i kapacitetsberäkningen.

### 5.3 Antal fordon per dygn

Antal fordon och nyttotrafik per dygn från trafikstringsverktyget visas i Tabell 5 och den justerade målstyrda uppskattningen visas i Tabell 6. Nyttotrafik utgörs av leveranser samt sophämtning.

Tabell 5: Antal motorfordonstrafik per dygn för planområdet

Original	B1	B2	B1+B2	MK	Totalt alla
Antal fordon	235	89	324	260	584
Nyttotrafik	12	4	16	13	29
Totalt	247	93	340	273	613

Tabell 6: Antal motorfordonstrafik per dygn enligt målstyrd, 85% resor ske med GC och kollektivtrafik.

85% GC och kollektivtrafik	B1	B2	B1+B2	MK	Totalt alla
Antal fordon	125	89	214	138	352
Nyttotrafik	12	4	16	13	29
Totalt	136	93	230	151	381

### 5.4 Kapacitetsanalys

#### 5.4.1 Dygnflöden 2050

Underlaget för trafikflöden för 2050 kommer från kommunenstrafikmodell<sup>1</sup>. I trafikprognosen finns tre scenarier för år 2050 och denna analys baserad på UA2: Kommunens markanvändning och förutsättningar (RUFs)

Andel tung trafik i kommunens trafikmodell är ~9%. Det används för bakgrundsflöde på Hälsovägen och Alfred Nobels Allé.

<sup>1</sup> Utveckling av Flemingsberg – Trafikanalys 2023-05-31

Kommunens trafikmodell inkluderar framtida planerad bebyggelse för 2050. Det är en översiktlig modell och trafikstringen från mittskeppet och medicinaren 19 redan inkluderad i modellen. Dock har den exakta alstringen från MK och B1+ B2 justerats baserat på den som beräknats i denna utredning. Dygnsflöden är samma som i kommunens trafikmodell, se bilaga 3.

Kommunens trafikmodell visar att det finns framkomlighetsproblem och trängsel i området runt om Hälsövägen och Alfred Nobels Allé vilket leder till att färre fordon kan ta sig till exploateringsområdet under maxtimmarna, se bilaga 3 för karta över trafiksituationen 2050 UA2.

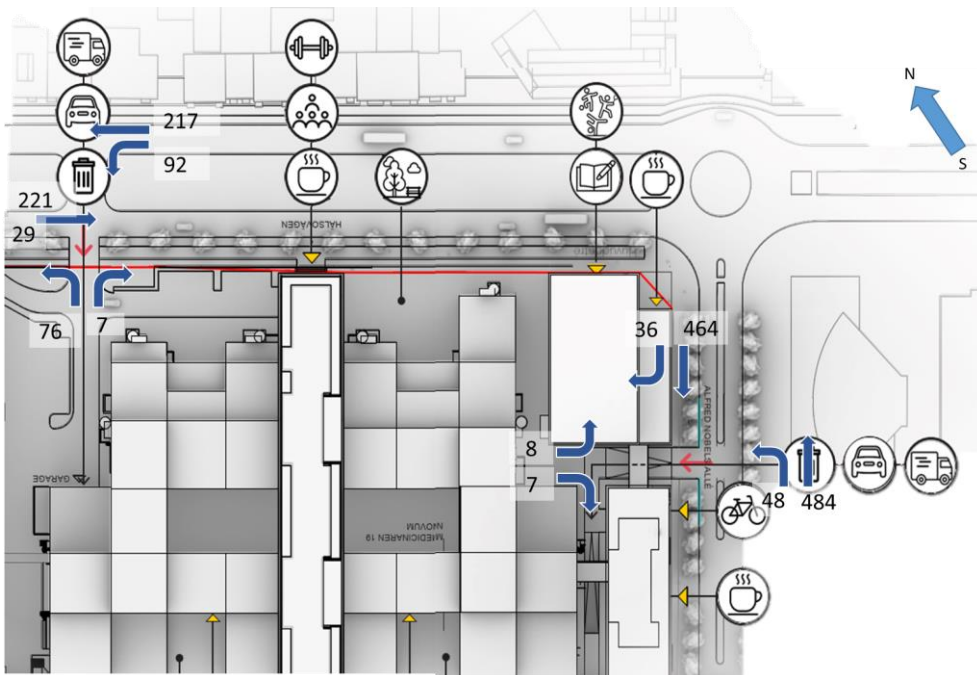
#### 5.4.2 Flöde i maxtimme och kapacitetsresultat

Kapacitetsanalyser har gjorts både för infarten till MK och infarten till B1+ B2. Kapacitetsanalyserna har gjorts i programvaran PTV Vissim 2022 sp13. Detta för att kunna besvara frågan gällande hur köbildning påverkas av cyklisterna. För B1+ B2 användes även Vissim för att säkerställa framkomligheten för ambulanser och sjuktransporter. Resultaten från simuleringarna har samlats in för rusningsperiod genom 10 stycken simuleringskörningar, vilket förenklat kan jämföras med 10 olika dagars maxtimmar på förmiddagen.

Kapacitetsanalysen har gjorts för maxtimmarna i UA2; där inga åtgärder har implementerats i kommunens trafikmodell för att minska biltrafiken. Detta scenario används för att skapa ett värsta scenario. Andelen allmän trafik under maxtimmen är enligt kommunens trafikmodell. Andelen trafik genererad från den nya bebyggelsen är baserad på Resvaneundersökning 2019 Region Stockholm. Andelen cyklister som kör förbi utanför området är en generell uppskattning av förbipasserande gjord av Sweco. Uppskattningen baseras på det prognostiserade trafikflödet, trafikstringarna samt kommunens mål om 80% hållbart resande. Svängande cyklister till och från området har alstrats från beräkningarna.

Kapacitetsanalysen för Alfred Nobels Allé utgår ifrån ett körfält i varje riktning och inget vänstersvängfält för Alfred Nobels Allé. Kapacitetsanalysen för Hälsövägen utgår ifrån en utformning med ett körfält i varje riktning. Det beror på att spårväg syd planeras trafikera Hälsövägen vilket kan leda till förändringar i utformningen av gatan samt utrymmet för bilar. Därför testas den mest kapacitetsbegränsande utformningen av vägen.





Figur 31 Antal fordon under förmiddagens maxtimme vid planområdet enligt UA2 2050.

Figur 31 visar biltrafikflöden för den nya bebyggelsen samt Alfred Nobels Allé och Hälsövägen. Antal cyklister som uppskattas passera Alfred Nobels Allé är 300 och Hälsövägen är 450. Antal cyklister som svänger in till bebyggelsen från Alfred Nobels Allé är 28 och Hälsövägen är 24.

Figur 32 visar den genomsnittliga maximala kölängden under förmiddagens maxtimme. Figur 33 visar den längsta kön som uppkommer under de 10 körningarna på Hälsövägen under förmiddagen.



Figur 32 Genomsnittlig maxkölängd under förmiddagens maxtimme på Hälsövägen.



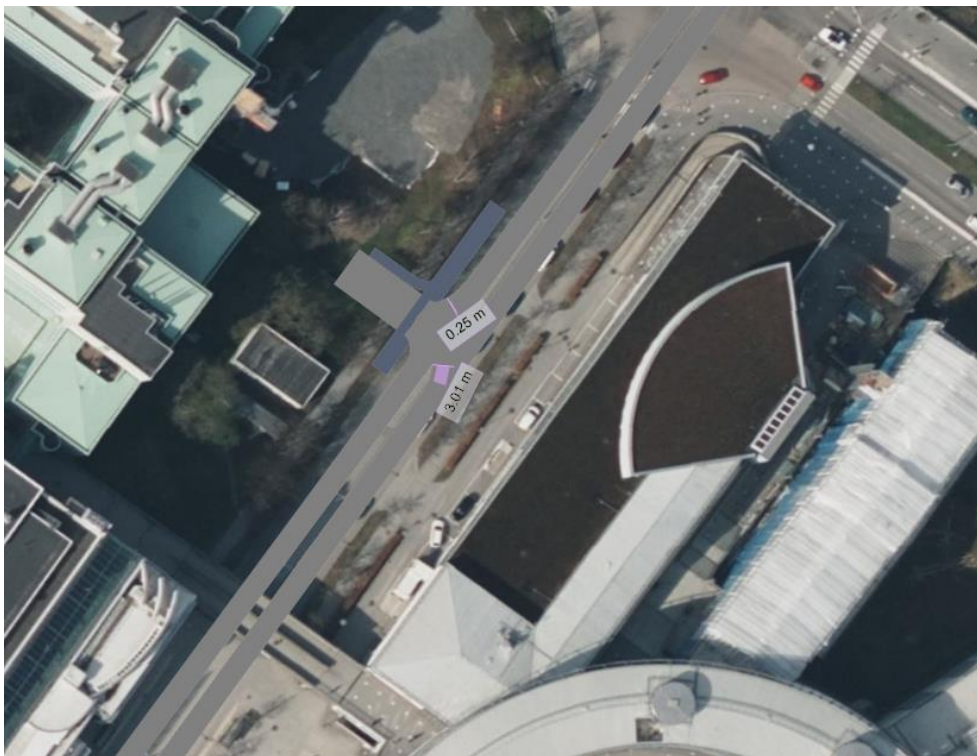
Figur 33 Längsta kölängd på Hälsövägen för de 10 körningarna under förmiddagens maxtimme.

Körlängderna som ses på Hälsovägen bedöms inte påverka närliggande cirkulationsplats under förmiddagens maxtimme.

På grund av B1+B2 in-/utfarts närhet till ambulans in – och utfart söder ut på Alfred Nobels Allé är det viktigt att studera köbildningen utanför B1+ B2 under maxtimmen, den timme då mängden trafik är som högst.

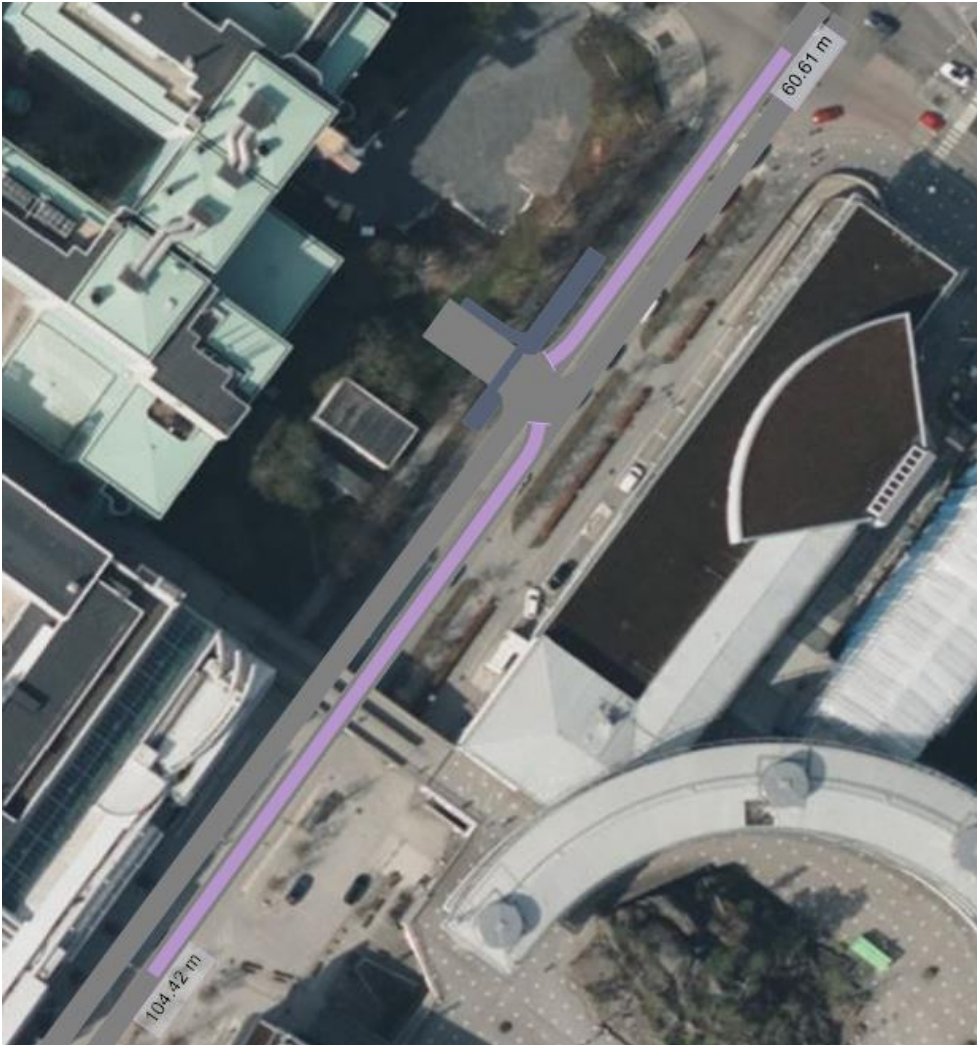
Figur 34 nedan visas den genomsnittliga maxkörlängden under förmiddagens maxtimme. Figur 35 visar den maximala körlängden som uppkommer under de 10 körningarna av förmiddagens maxtimme.

Under morgonens maxtimme blir körlängden längre än 50 m söder om infarten 5 gånger under de 10 maxtimmarna. Alla gånger körlängden blir över 50 m löses den upp på under 60 sekunder. Den längsta fördröjningen som uppkommer (för ett fordon i kön) är 39 sekunder fram till infarten. Medelfördröjningen fram till infarten är 4 sekunder. Därför bedöms kön inte riskera att påverka ambulansens framkomlighet. Körlängden norr om infarten blir en gång under simuleringarna så lång att den sträcker sig till utkanten av cirkulationsplatsen vid Hälsovägen. Kön som uppkommer löses upp på under 60 sekunder och bedöms därför inte ha någon påverkan på framkomligheten i cirkulationsplatsen.



Figur 34. Genomsnittlig maxkörlängd under förmiddagens maxtimme på Alfred Nobels Allé.

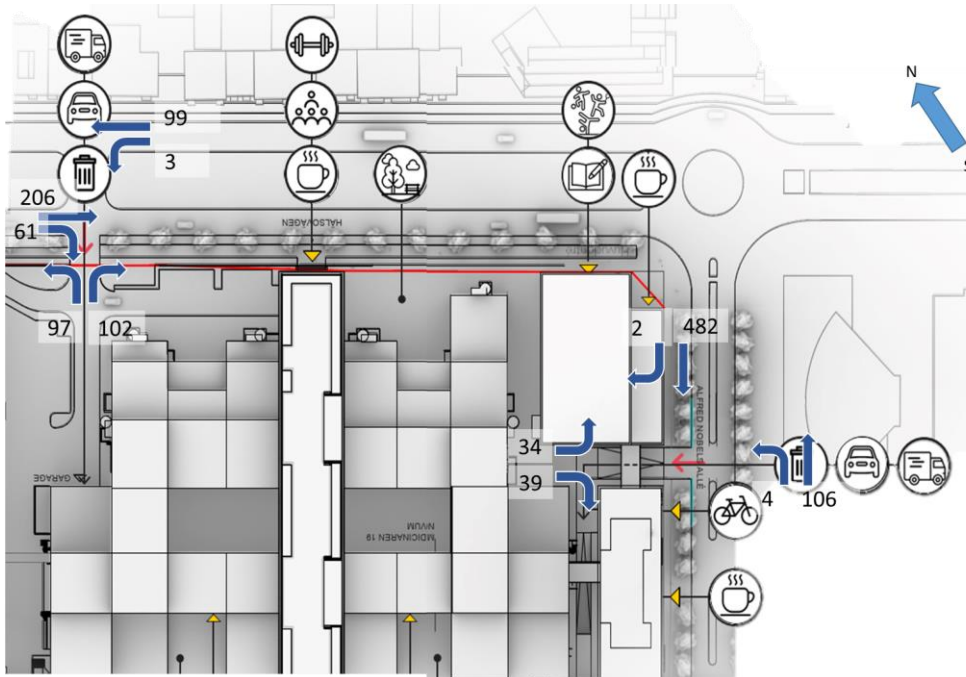




Figur 35 Längsta kölängd på Alfred Nobels Allé för de 10 körningarna under förmiddagens maxtimme.

Kölängden som uppkommer under förmiddagens maxtimme bedöms inte påverka ambulansinfarten eller cirkulationsplatsen.

Figur 36 och visar eftermiddagens biltrafikflöden för den nya bebyggelsen samt Alfred Nobels Allé och Hälsovägen. Antalet cyklister som uppskattas passera Alfred Nobels Allé är 300 och Hälsovägen är 450. Antal cyklister svängar ut från bebyggelsen till Alfred Nobels Allé är 16 och Hälsovägen är 37.



Figur 36 Antal fordon under eftermiddagens maxtimme vid planområdet enligt UA2 2050.

I Figur 37 visas den genomsnittliga maxkölängden under eftermiddagen på Hälsovägen. Figur 38 visar den längsta kön som uppkommer under eftermiddagens maxtimme för de 10 körningarna.

För eftermiddagens maxtimme blir den längsta kön under de 10 körningarna ca 28 m lång och finns på Hälsovägens västra sida. Denna kö längd uppkommer en gång och löses på under 60 sekunder.



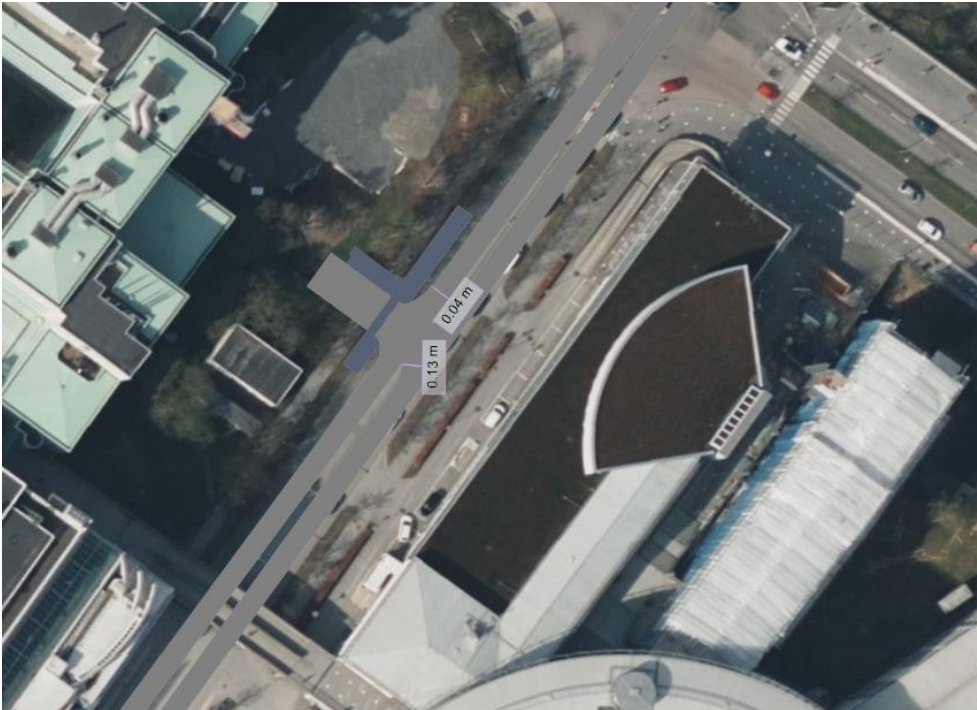
Figur 37. Genomsnittlig maxkölängd under eftermiddagens maxtimme på Hälsövägen.



Figur 38 Längsta kölängd på Hälsövägen för de 10 körningarna under eftermiddagens maxtimme.

I Figur 39 visas den genomsnittliga maxkölängden under eftermiddagens maxtimme på Alfred Nobels Allé. Figur 40 visar den längsta kön som uppkommer under eftermiddagens maxtimme.





Figur 39 Genomsnittlig maxkölängd under eftermiddagens maxtimme på Alfred Nobels Allé.



Figur 40 Längsta kölängd på Alfred Nobels Allé för de 10 körningarna under eftermiddagens maxtimme.

Kö längderna på Alfred Nobels Allé bedöms inte påverka ambulansinfarten eller cirkulationsplatsens framkomlighet under eftermiddagens maxtimme.

## 5.5 Slutsats trafikflöden

Den planerade exploateringen för B1 och B2 beräknas alstra cirka 440 bilresor samt 22 resor för nyttotrafik per dag. Detta innebär att

antal angöringar för nyttotrafik förväntas vara i snitt 11 fordon per dag för B1 och B2. Övrig trafik förväntas vara cirka 1740 kollektivtrafikresor, 270 cykelresor och 1350 gångresor för exploateringen för B1 och B2.

Den planerade exploateringen för mittskeppet beräknas alstra cirka 355 bilresor samt 18 resor för nyttotrafik. Detta innebär att antalet angöringar för nyttotrafik antas vara i snitt 9 fordon per dag. Övrig trafik förväntas vara cirka 550 kollektivtrafikresor, 120 cykelresor och 400 gångresor.

Trots att den längsta kölängden över 10 körningar under förmiddagens maxtimme emellanåt kan nå den närliggande korsningen och överstiga ambulans ingången, löses kön upp på under 60 sekunder. Därför bedöms de genererade bilresorna inte ge upphov till kapacitetsproblem vid korsningen eller påverka in och utfart för ambulans. Dock finns det enligt kommunens trafikmodell framkomlighetsproblem utanför detaljplaneområdet.

Kapacitetsbristerna i omkringliggande områden begränsar antalet fordon som har möjlighet att passera på Hälsovägen och Alfred Nobels Allé. Skulle kapaciteten i omkringliggande korsningspunkter höjas så fler fordon kan köra förbi MK och B1+B2 kan detta påverka kapaciteten vid in och ut farterna.

## 6 Konsekvenser för trafik

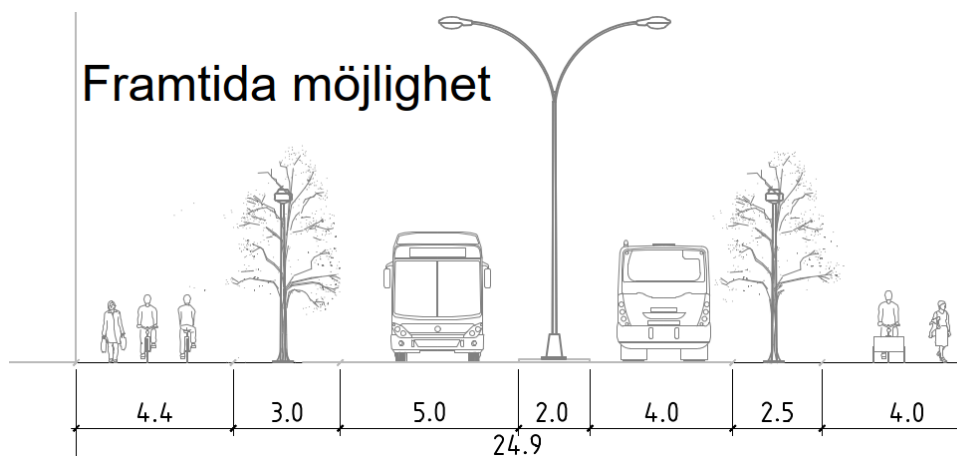
### 6.1 Gångtrafik

Planförslagets konsekvenser för befintlig gångtrafik blir överlag positivt. Utrymmet för gångtrafik blir större på Alfred Nobels Allé utmed planområdet. Den nya bebyggelsen har förutsättning att öka tryggheten genom översyn och belysning av gatan från fönster. Genom att byggnaden placeras i fastighetsgräns längs Alfred Nobels Allé skapar också fasaden ett ledstråk för synskadade. Den nya trappan förbättrar kopplingen för vissa gående mellan Alfred Nobels Allé och Blickagången. Tillgänglig gen koppling saknas fortfarande pga. höjdskillnaden. Den förbättrar också trafiksäkerheten längs den kopplingen eftersom vissa gående inte behöver korsa in – och utfarten till sjukhusets väg.

Planförslagets utformning gynnar gångtrafik genom att det finns flera entréer till byggnaderna vilket minskar gångsträckan i jämförelse med endast en samlad entré. Baserat på beräkning av trafikallsträngen förväntas planförslaget generera cirka 1500 gångresor per dag.

### 6.2 Cykeltrafik

För befintliga cyklister har planförslaget positiv effekt eftersom gång- och cykelbanan längs Alfred Nobels Allé vid planområdet breddas. Cykelbanan på motsatt sida från planområdet påverkas inte av planförslaget och är därför fortsatt för smal men det finns utrymme att bredda den i framtiden om Huddinge kommun beslutar det.



Figur 41 Sektion över framtida möjlig utformning av Alfred Nobels Allé, sedd från söder

Den nya bebyggelsens utformning gynnar cykelresor genom att möjliggöra flera entréer i markplan till cykelparkering. Bebyggelsen förväntas generera ca 270 nya cykelresor per dag.

### 6.3 Kollektivtrafik

Framkomligheten för buss bedöms inte påverkas av planförslaget eftersom kapaciteten på gatorna är fortsatt god. Den nya bebyggelsen förväntas generera cirka 1700 nya kollektivtrafikresor per dag.

### 6.4 Sjukhustrafik

Framkomligheten för sjukhusets trafik bedöms inte påverkas av planförslaget eftersom kapaciteten på gatorna är fortsatt god. Den nya trappan mellan Alfred Nobels Allé och Blickagången minskar behovet av gående att korsa in- och utfarten till sjukhusets väg.

### 6.5 Övrig motorfordonstrafik

Framkomligheten för motorfordonstrafik på det allmänna gatunätet bedöms inte påverkas av planförslaget.

Den nya bebyggelsen förväntas generera cirka 400 nya bilresor per dag. Av dessa är 16 resor nyttotrafik vilket innebär som mest 8 fordon per dag. En lastplats bedöms som tillräcklig för dessa fordon.

Planförslaget möjliggör angöring i garaget. Behovet av tillfällig angöring för verksamheterna bedöms som litet. Ingen av de planerade användningarna förväntas ha behov av hämtning och lämning av personer och mängden tillfälliga besök förväntas vara få. Det enda som skulle kunna påverka detta är om någon verksamhet med stort behov av angöring, till exempel en restaurang med takeaway, skulle lokaliseras i bottenvåningen inom planområdet. I sådant fall bör en angöringsplats lokaliseras utmed gatan. I annat fall bör inte angöring i gatan anordnas eftersom det främjar bilresande vilket går emot Huddinge kommuns målsättning om ökad andel hållbart resande.

Föreslagen trafikutformning möjliggör inte för bussar att angöra på kvartersmark. Om resor med privat buss till eller från planområdet någon gång skulle vara aktuellt skulle resenärerna behöva gå till och från hållplats på allmän platsmark. Att dimensionera kvartersmarken för att möjliggöra uppställning av buss bedöms inte som effektiv markanvändning utifrån att inget behov av privata bussresor har identifierats.



## 7 Mobilitet och parkering

### 7.1 Parkering Mittskeppet

En separat parkeringsutredning togs i tidigare skede fram för Mittskeppet. Utredningen kom fram till att det kommer finnas ett överskott i det befintliga garaget, både vad gäller bilparkeringsplatser och cykelparkeringsplatser efter att tillbyggnaden står klar. Den fullständiga parkeringsutredningen för tillbyggnaden Mittskeppet finns i bilaga 1. I bilaga 2 redovisas parkeringsutformning och körspårsanalys över det befintliga garaget efter ombyggnationen.

#### 7.1.1 Slutsatser parkeringsutredning Mittskeppet

Persontätheten förväntas vara nära densamma även efter tillbyggnaden, vilket motsvarar en ökning av antalet anställda med ungefär 80 personer. Totalt skulle då omkring 500 personer arbeta i Novum, vilket motsvarar 6,6 anställda per 1000 m<sup>2</sup> BTA – vilket är mycket lågt jämfört mot parkeringsnormens bedömning för kontorsverksamhet på 35 anställda per 1000 m<sup>2</sup> BTA. Följaktligen har bedömningarna ovan utgått från Huddinge kommuns parkeringsnorm vad gäller krav på särskild utredning och därefter kommunens bedömning av färdmedelsfördelning.

Sweco har antagit samma färdmedelsfördelning för de arbetande i Novum som för kontorsverksamheter i Huddinge kommuns zon A – vilket ger bedömningen att i ett maxscenario behövs 139 bilparkeringsplatser.

Swecos slutsats är därför att de 147 bilparkeringsplatserna bör räcka för att tillgodose det framtida behovet av bilparkering för Novums verksamheter efter tillbyggnationen.

Likaså gör Sweco bedömningen att antalet cykelparkeringsplatser på 189 kommer tillgodose behovet, därmed krävs inga ytterligare cykelåtgärder. Detta med förutsättning att cykelparkeringarna utförs med ett centrumavstånd på 0,4 meter. Där möjligt bör dock en bredare utformning eftersträvas för att ge cykelparkeringarna en högre standard. Detta skulle dock få som effekt att färre cykelparkeringar får plats. För att uppmuntra besökande och anställda till cykling är det vidare önskvärt med cykelfrämjande åtgärder som exempelvis fast cykelpump och en dedikerad yta med cykelservicestation.

### 7.2 Parkering tillkommande byggnad 1 och 2

Majoriteten av resorna till planområdet kommer utgöras av resor till arbete och skola. Dessa utförs främst under normal arbetstid då förutsättning för kollektivtrafik är god. Det likartade resbehovet innebär låg potential för samnyttjande av ytor olika tider.

Parkering har räknats enligt följande steg:

- Beräkning av parkeringsbehov för användning Kontor och Gymnasium utifrån kommunens parkeringsnorm
- Platsanpassad bedömning för användning forskning och vård baserad på samma personaltäthet som i befintliga Novum och utifrån resultaten av Huddinge kommuns resvaneundersökning
- Beräkning av reduktion för parkering med 30% enligt arbetsdokument Mobilitet och parkeringsplan Flemingsberg
- Förslag på mobilitetsåtgärder för att uppnå 30% reduktion

Under utredningen har den ökande andelen hemarbete till följd av corona betraktats och dess eventuella påverkan på resbehovet. Bedömningen är att resebehovet per byggbar yta inte påverkas. Verksamheter kommer anpassa lokalstorlek efter antal personer på plats. Dock kan tiden för resor ändras om personal i större omfattning arbetar endast del av dagar på kontoret. Detta bedöms inte påverka förutsättning för hållbart resande negativt eftersom turtätheten för kollektivtrafik är bra även utanför rusningstid.

### 7.2.1 Parkeringsnorm och persontäthet

Parkeringsbehovet har beräknats utifrån fördelningen cirka 9 400 kvadratmeter Forskning och Vård, 5500 kvadratmeter Gymnasieskola/Högskola och 2000 kvadratmeter Kontor. Ett alternativt scenario med högskola i stället för Gymnasium har också undersökts vilket presenteras i nästa avsnitt.

Huddinge kommuns parkeringstal för aktuella verksamheter anges i Tabell 7. För användningar utan parkeringstal ska bedömning om parkeringsbehovet göras från fall till fall.

Tabell 7 Parkeringstal Huddinge Kommun

Användning	Cykelplatser	Bilplatser
Kontor	13 / 1000 kvm BTA	10 / 1000 kvm BTA
Gymnasium	0,3 / anställd	0,3 / anställd
	0,4 / elev	0,02 / elev
Högskola	0,2 / anställd	0,3 / anställd
	0,25 / elev	0,05 / elev

Persontätheten för Forskning och Vård har beräknats utifrån persontäthet för nuvarande forskningsverksamhet i den intilliggande befintliga byggnaden. Eftersom stor del av utrymmen upptas av labb är persontätheten låg, 6,4 anställda per 1000 kvadratmeter BTA. Till det tillkommer besökare på uppskattningsvis 10%.

Enligt kommunens parkeringsprogram antas 35% av arbetande och 10% av besökande vid kontor cykla. Cykelandelarna utgår från resultaten i Huddinges resvaneundersökning men har justerats, dels för att kunna hantera en högre framtida cykelandel, dels för att säkerställa att samtliga som väljer att cykla under goda väderförhållanden ska kunna ha en anordnad cykelparkering.

Antal elever på gymnasiet uppskattas till 800 personer. Antal lärare uppskattas vara 1 per 12,6 elever, vilket är genomsnitt i Huddinge kommun. För kontorsanvändningen uppskattas personantalet vara 35 personer på 1000 m<sup>2</sup> BTA, baserat på persontäthet i Huddinge kommuns parkeringsprogram.

### 7.2.2 Bedömning av parkeringsbehov

Bedömning av parkering resulterar i ett uppskattat parkeringsbehov på 72 bilparkeringsplatser och 387 cykelparkeringsplatser. En reduktion av bilparkeringsbehov med 30% enligt arbetsdokumentet MOPS innebär ett bilparkeringsbehov på 50 platser. Parkeringsplats för rörelseförhindrade ska stå för 5 procent av samtliga bilplatser enligt kommunens parkeringsprogram. Fullständiga tabeller med beräkning finns i bilaga 3, tabellerna nedan visar viktigaste nyckeltalen.

Tabell 8 Parkeringsbehov enligt parkeringsnorm, scenariona med gymnasium

Totalt parkeringsbehov Scenario Gymnasium, grundtal (hus 1 & 2)	
Bilparkeringsbehov (vanliga platser)	<b>68</b>
Cykelparkeringsbehov	<b>387</b>
Parkeringsplatser för rörelsehindrade	<b>4</b>

Tabell 9 Parkeringsbehov med 30% reduktion, scenariona med gymnasium

Totalt parkeringsbehov Scenario Gymnasium, avdrag 30% (hus 1 & 2)	
Bilparkeringsbehov (vanliga platser)	<b>46</b>
Cykelparkeringsbehov	<b>387</b>
Parkeringsplatser för rörelsehindrade	<b>4</b>

Planförslaget medger mer än 100 fler cykelparkeringsplatser än bedömt behov. Antal bilparkeringsplatser bedöms tillräckligt om 30% reduktion tillämpas med hjälp av föreslagna mobilitetsåtgärder.

Utöver verksamheternas parkeringsbehov som tas om hand i byggnaden, finns behov av korttidsparkering av cyklar utanför. Cykelparkeringsplatser för korttidsparkering behöver då finnas tillgänglig på allmän platsmark. Dessa kan exempelvis placeras mellan träden i raden utmed Alfred Nobels Allé.

### 7.2.3 Scenario med högre utbildning

Huddinge kommun har en annan parkeringsnorm för högskola än för gymnasium, med något lägre förväntat resande av cykel för både anställda och studenter samt något högre andel bilanvändning bland studenter.

Antal studenter och anställda förväntas vara densamma som vid gymnasieverksamhet. Byggnaden skulle utgöra en komplementbyggnad till en befintlig undervisningsverksamhet och därmed främst innehålla undervisningslokaler och inte kontor för forskare eller administratörer.

Bedömning av parkering resulterar i ett uppskattat parkeringsbehov på 96 bilparkeringsplatser och 260 cykelparkeringsplatser. En reduktion av bilparkering med 30% enligt arbetsdokumentet MOPS innebär ett bilparkeringsbehov på 67 platser.

Tabell 10 Parkeringsbehov enligt parkeringsnorm, scenariona med högskola

Totalt parkeringsbehov Scenario Högskola, grundtal (hus 1 & 2)	
Bilparkeringsbehov (vanliga platser)	91
Cykelparkeringsbehov	260
Parkeringsplatser för rörelsehindrade	5

Tabell 11 Parkeringsbehov med 30% reduktion, scenariona med högskola

Totalt parkeringsbehov Scenario Högskola, avdrag 30% (hus 1 & 2)	
Bilparkeringsbehov (vanliga platser)	62
Cykelparkeringsbehov	260
Parkeringsplatser för rörelsehindrade	5

Eftersom behovet av antalet cykelparkeringar förväntas vara cirka 130 färre för högskola än gymnasium bedöms det totala ytbehovet för parkering bli nära detsamma. Följden blir endast att de planerade ytorna omfördelas mellan trafikslagen.

## 7.3 Förslag på åtgärder för parkeringsreduktion

Sweco bedömer att parkeringsbehovet kan reduceras med 30% genom införandet av mobilitetsåtgärder. Bedömningen är grundad på dialog med Huddinge kommun om deras bild av förutsättning för reduktion samt beskrivning av förutsättningarna i kommunens arbetsdokumentet *Mobilitet och parkeringsplan Flemingsberg*. Hur stor reduktion som är aktuell ska enligt Huddinge kommun bedömas från fall till fall. Vanligtvis ska ett avtal mellan kommunen och byggherren och/eller fastighetsägaren skrivas. Byggherren eller fastighetsägaren ska garantera att en grön resplan tas fram och att



beteendepåverkande åtgärder kommer genomföras. I gengäld kan kommunen reducera parkeringstalen.

Följande åtgärder föreslås för reduktion av parkering för aktuellt planförslag:

- Prissättning av bilparkeringen enligt marknadspris
- Höjd standard på cykelparkering (se underrubrik)
- Anställda har tillgång till bil- och cykelpool för arbetsresor
- Anställda har möjlighet att köpa företagsbiljett för kollektivtrafik vid arbetsresor <https://foretagare.sl.se/information/foretag>
- Realtidstavlor för kollektivtrafikavgångar samt lediga fordon i cykel- och bilpool

### 7.3.1 Höjd standard på cykelparkering

Generellt behöver all cykelparkering ha följande förutsättningar:

- 5% av platserna utformas för cyklar med större utrymmesbehov
- Dusch- och omklädesrum i anslutning till parkering
- Servicestation för möjlighet till mindre reparation och cykeltvätt

Parkering inomhus:

- Förutsättning för laddning av elcykel för minst 30% av platserna
- Lokaliserad i markplan eller alternativt med tillgång till cykelhiss
- Parkering ska vara lätt att hitta
- Dörrar till parkering har automatisk öppning

Parkering utomhus:

- Vädskyddad
- Med belysning och förutsättning för ramlåsning

Det nuvarande planförslaget uppfyller förutsättningarna för höjd standard på cykelparkering.

## 7.4 Möjliga mobilitetsåtgärder för ytterligare reduktion

Efter att bedömningen om parkeringsbehov och förslag på mobilitetsåtgärder för reduktion har förankrats kan förutsättning för eventuell övriga åtgärder och deras effekter diskuteras.

Exempel på andra möjliga ytterligare mobilitetsåtgärder:

- Ytterligare platser för cyklar med större utrymmesbehov
- Digital plattform för mobilitetstjänster
- Anställda erbjuds cykelservice från cykelverkstad på arbetsplats
- Erbjudande om tjänstecykel till anställda

## 7.5 Framtida förutsättningar

Allteftersom Flemingsberg utvecklas och kommunen och regionen fortsätter arbeta med hållbart resande kan parkeringsbehovet minska. Lärdomar och nya lösningar för mobilitetstjänster från andra projekt behöver införlivas i Flemingsbergs utveckling.

Om parkeringsbehovet minskar i området, som kommunen planerar, finns det förutsättningar för nytillkomna verksamheter att samnyttja de parkeringsytor som planeras i aktuellt planområde. Verksamheter med många resande kvällstid såsom restaurang eller evenemang är lämpliga för samnyttjande. Det finns även möjlighet att utveckla fordonspoolssamarbete med olika aktörer för att optimera beläggning av fordon allteftersom behovet ökar, och kunna erbjuda mer specialiserade fordon för olika typer av resor.

För att målsättningen med hållbart resande i Flemingsberg ska uppnås är det viktigt att Huddinge kommun fortsatt arbetar med att främja hållbart resande som helhet. En viktig fråga i det är att upprätthålla goda förutsättningar för gång, cykel och kollektivtrafik under byggtid. Det innefattar bland annat att inte leda gång- och cykel till omvägar vid byggarbeten utan i stället skapa tillfälliga ersättningsbanor för gående och cyklister, till exempel på ytor för biltrafik.

En annan viktig aktör för att främja hållbart resande är Region Stockholm vilken idag har en stor andel av de allmänt tillgängliga parkeringsplatserna i centrala Flemingsberg. Eftersom marknadspriset i Flemingsberg beror av prissättning för sjukhusets parkering är det viktigt att Region Stockholm arbetar aktivt med att främja hållbart resande till sjukhuset.

## 8 Slutsats

Förutsättningarna för hållbart resande till planområdet är överlag bra. Båda gatorna intill planområdet är gena kopplingar inom Flemingsbergs centrum med anslutning till det omkringliggande gatu- och vägnätet och med god tillgång till kollektivtrafik.

Planförslagets påverkan på befintlig trafik är främst för gående där en ny koppling skapas mellan Blickagången och Alfred Nobels Allé. Breddning av gång- och cykelbana intill planområdet längs Alfred Nobels Allé förbättrar framkomlighet för gång och cykel. Den planerade exploatering beräknas inte ge upphov till kapacitetsproblem för fordonstrafik på vägarna Blickagången, Alfred Nobels allé och Hälsovägen, och påverkar inte in och utfart för ambulans.

Gång och cykelbanan på motsatt sida av Alfred Nobels Allé uppnår inte krav enligt cykelplan och teknisk handbok. Den totala bredden på gatan innebär dock att det finns möjlighet att bredda gång- och cykelbana i framtiden utan att behöva justera fastighetsgräns mot kvartersmark.

Parkeringsbehovet för tillbyggnaden Mittskeppet bedöms tillgodoses då det trots minskat antal beräknas få ett överskott av parkeringsplatser i det befintliga garaget, både vad gäller bilparkeringsplatser och cykelparkeringsplatser. Om föreslagna mobilitetsåtgärder implementeras bedöms behovet av parkering för byggnad 1 och 2 vara 387 cykelparkeringsplatser och 50 bilparkeringsplatser.

## 9 Bilagor

Bilaga 1 – Parkeringsutredning Mittskeppet, 2022-04-20

Bilaga 2 – Parkeringsutformning och körspårsanalyser, 2022-03-15

Bilaga 3 – Parkeringsberäkning, 2023-12-12



Figur 21. Modellberäknade dygnsflöden i UA2.



### 3.4.3 UA2

UA2 har samma markanvändningsökning som i UA1 men i detta scenario så är infrastrukturen enligt kommunens planer. Efterfrågan för detta scenario kommer från ett scenario utan styrmedel vilket gör att bilandelen är mycket högre än vad kommunen planerar för. Med dessa trafikvolymmer uppstår stora framkomlighetsproblem och trängsel och det är svårt för modellen att hantera all den prognosticerade trafiken.



Figur 27. Nedsatt hastighet i UA2-scenariot.

# Parkeringsutredning

Mittskeppet



## Ändringsförteckning

Version:	Datum:	Ändringsbeskrivning	Granskad	Godkänt av
0.1	2021-12-13	Utkast för intern granskning	2021-12-13	LG
0.2	2021-12-14	Utkast för extern granskning	2021-12-14	DL
0.3	2022-03-24	Utkast för extern granskning		
0.4	2022-03-31	Hemsös bearbetade version	2022-04-19	MG
1.0	2022-04-20	Slutversion		

**Uppdrag:** Trafikstöd Nya Novum  
**Uppdragsnummer:** 30027451  
**Kund:** Hemsö Medicinaren AB  
**Version:** 1.0  
**Datum:** 2022/04/20  
**Upprättad av:** Martin Gelinder

# Innehållsförteckning

1.	Bakgrund .....	3
1.1	Utredningens syfte.....	4
1.2	Huddinge kommuns riktlinjer .....	4
1.3	Förutsättningar för hållbart resande .....	5
1.4	Novums utformning .....	7
2.	Parkeringsutredning .....	8
2.1	Bedömning av bilparkeringsbehov .....	8
2.2	Bedömning av cykelparkeringsbehov.....	10
2.3	Slutsats cykelparkeringar .....	10
2.4	Beräkning av parkeringsbehov .....	11
2.5	Slutsats .....	12

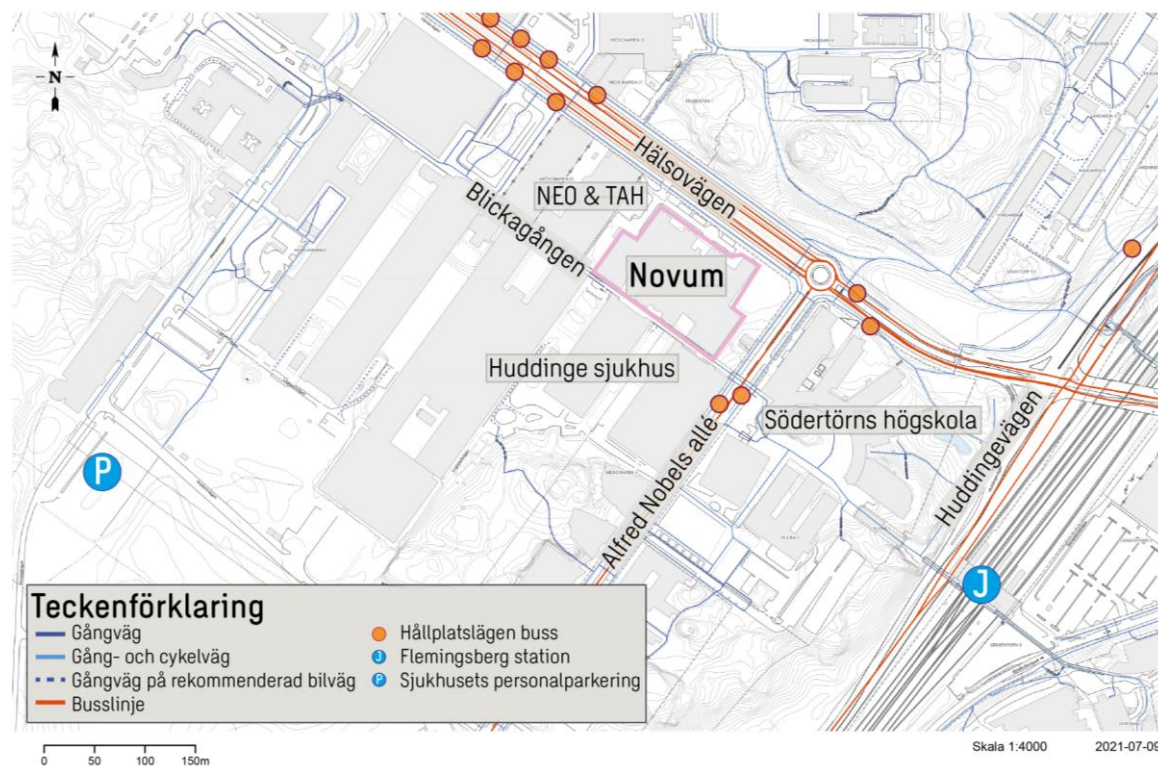
Bilaga 1 – Novum Verksamhetstyper och personantal

Bilaga 2 – Parkeringsutformning och körspårsanalyser

# 1. Bakgrund

Fastighetsägaren Hemsö planerar för att utveckla och bygga ut Novum i Flemingsberg, Stockholm, med fastighetsförteckningen Medicinaren 19. Den befintliga byggnaden består idag av cirka 65 000 m<sup>2</sup> BTA och genomgår nu en teknisk upprustning som förväntas vara klar under 2023. I och med denna skapas förutsättningar för en planerad tillbyggnad av Novum om cirka 11 000 m<sup>2</sup> BTA.

Fastigheten är belägen mellan Huddinge sjukhus och Blickagången i söder, kontors- och laborationsbyggnaderna NEO och TAH i väster och Hälsövägen i norr och Alfred Nobels Allé i öster, se Figur 1. Bakgrundsinformation så som verksamhetsfördelning, antal parkeringsplatser och beläggning har inhämtats i kommunikation med Hemsös förvaltare av Novum och redovisas i Bilaga 1 – Novum Verksamhetstyper och personantal.



Figur 1. Kartan visar närmsta omgivning runt Novum (Bakgrundskarta hämtad från <https://karta.huddinge.se/>)



## 1.1 Utredningens syfte

Huddinge kommun har ett parkeringsprogram med parkeringstal (p-tal) för olika typer av verksamheter, bland annat kontor, handel mm. För vissa verksamheter, exempelvis industri, krävs dock en särskild utredning då inga bestämda p-tal anges. Novum är inte en konventionell kontorsbyggnad och en särskild parkeringsutredning ska i och med det genomföras för att bedöma parkeringsbehovet. Utredningens syfte är därför att säkerställa att antalet parkeringsplatser uppfyller det behov som verksamheterna i fastigheten har, efter utbyggnaden av Mittskeppet och teknisk upprustning med utökade utrymmesbehov i byggnadens garageplan. Då fastigheten och dess verksamheter skiljer sig från traditionella fastigheter har extra fokus lagts på att beskriva hur fastigheten är byggd, dess verksamheter fungerar och vilket parkeringsbehov de ger upphov till.

## 1.2 Huddinge kommuns riktlinjer

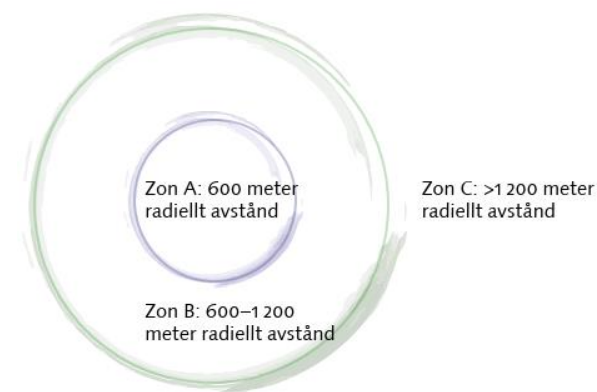
Bedömningen av parkeringsbehov utgår från de kommunala riktlinjer och styrdokument som har tagits fram för trafikplanering i Huddinge kommun. Utredningen stödjer sig på följande styrdokument:

- **Trafikstrategi för Huddinge kommun (2013):** I Huddinge kommuns trafikstrategi formuleras en vision om ett hållbart transportsystem som är tillgängligt, tryggt och säkert och som stödjer en utveckling av attraktiva och hållbara livsmiljöer. I trafikstrategin anges att gående och cyklister ska prioriteras högst i gaturummet och att kollektivtrafik ska vara utgångspunkt för all planering.
- **Parkeringsprogram för Huddinge kommun, antagen av kommunfullmäktige 14 mars 2016:** Parkeringsprogrammet är en av nio åtgärdsplaner som i sin helhet bildar kommunens trafikplan. Syftet med parkeringsprogrammet är att ta fram verkningsfulla och användbara redskap för att kunna fatta väl avvägda beslut som leder mot översiktsplanens inriktning samt trafikstrategins mål och vision. En viktig utgångspunkt för parkeringsprogrammet är att ta vara på bra kollektivtrafiklägen och därmed göra skillnad på hur parkering bör planeras, utformas och regleras.
- **Cykelplan för Huddinge kommun, antagen av kommunfullmäktige 12 september 2016:** Cykelplanen är ett dokument som ska ligga till grund för hur kommunen ska arbeta med cykelplanering. Huddinge kommun har som mål att andelen cykelresor ska öka från 4 procent år 2011 till 15 procent år 2030. Om målet ska kunna uppnås krävs ett sammanhängande och gent nät av säkra, attraktiva och trygga cykelvägar.

### 1.2.1 Flexibla parkeringstal

Huddinge kommun arbetar med så kallade flexibla parkeringstal, vilket gör det möjligt för byggaktören att sänka det projektspecifika parkeringstalet genom att vidta mobilitetstjänster. Syftet med åtgärden är att minska antalet parkeringsplatser vid bostäder eller verksamheter genom att erbjuda mobilitetslösningar som minskar behovet av bil. Därmed finns möjlighet att främja ett klimatsmart resande med hållbara färdmedel vilket i sin tur bidrar till attraktiva livsmiljöer och en trygg och säker trafikmiljö.

Kommunen är uppdelad i tre bilparkeringszoner. Flemingsberg är ett område som tillhör zon A, som kategoriseras som mycket stationsnära. Den goda tillgängligheten till attraktiv och beständig kollektivtrafik, bland annat järnvägen och flertalet busslinjer.



Figur 2. Principskiss över zonindelning från Huddinge kommuns parkeringsprogram (2016)

## 1.3 Förutsättningar för hållbart resande

Enligt Huddinge kommuns parkeringsprogram ska både ett projekts läge i kommunen, närheten till kollektivtrafiken, tillgång till gång- och cykelvägar samt närhet till service vägas in vid beslut om antalet parkeringsplatser. Kapitlet syftar till att kartlägga dessa aspekter som grund till beräkningen av parkeringsefterfrågan.

### 1.3.1 Förutsättningar för gång- och cykeltrafik

I närområdet finns ett utbrett gång- och cykelnät. Det befintliga gångstråket mellan södra stationshuset upp till sjukhusområdet och mot Visättra på andra sidan spåren är mycket viktigt för att binda ihop Flemingsbergsområdet.

Området har ett omland vars topografi innebär stora nivåskillnader. Det innebär långa och branta backar, vilket kan upplevas som en utmaning för många cyklister. Vidare saknas bra kopplingar över järnvägsspåret för cyklister eftersom den befintliga kopplingen vid den södra stationsuppgången till Campus och sjukhuset, inte tillåter cykeltrafik hela vägen. Det innebär att cyklister måste leda cykeln vid bron för att passera järnvägsspåret.

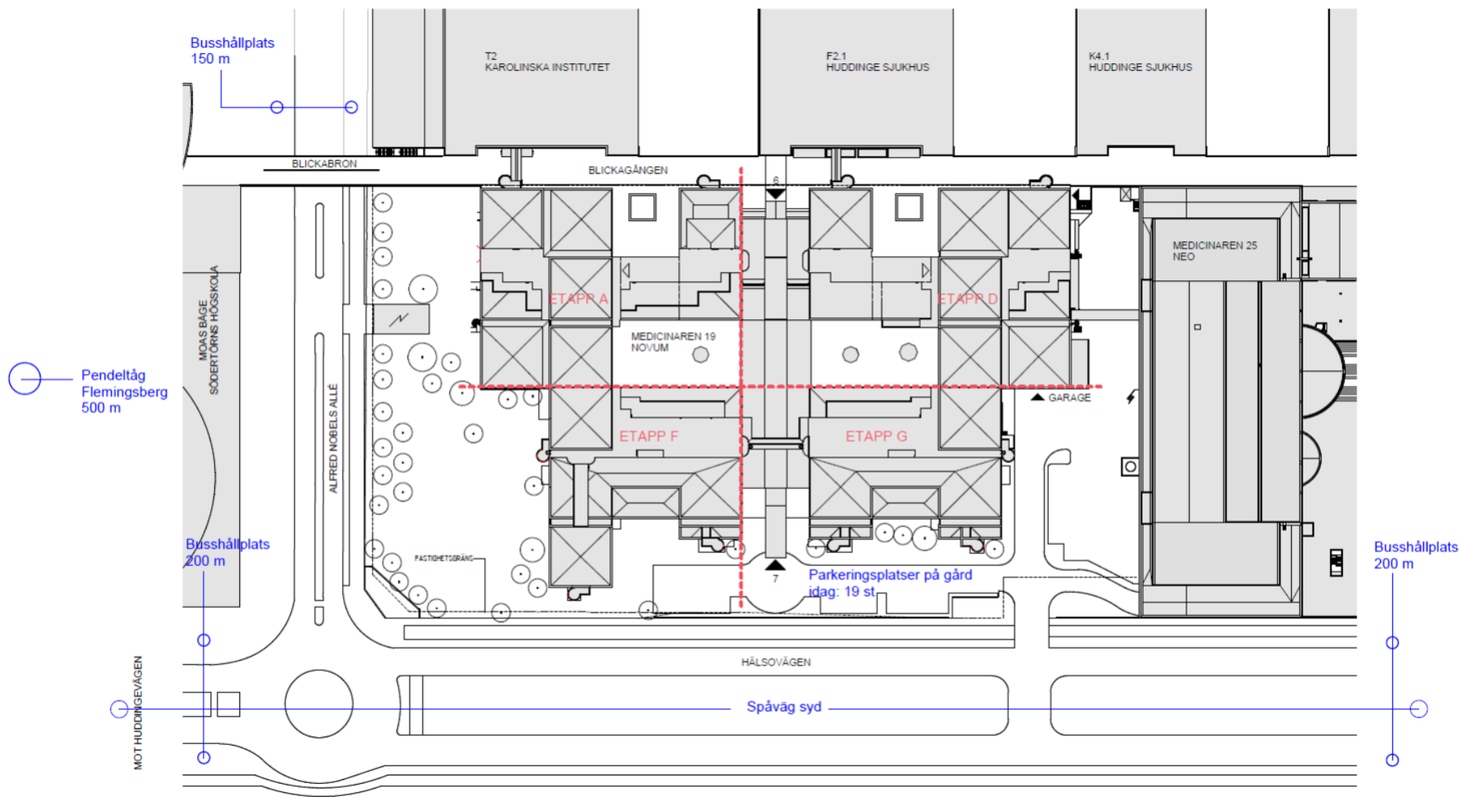
Det finns dock goda förutsättningar för cykelpendling i området. Novum har möjlighet till god koppling till de regionala cykelstråken "Salemstråket" och "Glömstastråket" som går längs med Huddingevägen och Glömstavägen mot Stockholms innerstad respektive Kungens kurva. På sikt tillkommer ytterligare en viktig cykelkoppling genom cykelstråket "Södertörnsstråket" som planeras i samband med Tvärförbindelse Södertörn. Det innebär att det kommer att finnas goda möjligheter för regional cykelpendling till, från och inom Flemingsberg. En viktig förutsättning för det är dock att de regionala cykelstråken byggs ut och uppgraderas till rätt standard enligt den regionala cykelplanen.

### 1.3.2 Förutsättningar för kollektivtrafik

Ungefär 500 meter öster om Novum ligger Flemingsberg station där både pendel- och regionaltåg gör uppehåll, se **Error! Reference source not found..** Regionaltågslinjerna löper mellan Stockholm central via Flemingsberg och vidare mot ett flertal större destinationer som Södertälje, Linköping, Norrköping samt andra orter som Nyköping, Arboga, Nykvarn, Strängnäs, Eskilstuna med flera.

Utmed Hälsövägen finns två busshållplatser, Södertörns högskola och Huddinge sjukhus, som är belägna cirka 200 meter från Novums huvudentré mot Hälsövägen. Vid busshållplatsen trafikerar ett stort antal busslinjer. Ett axplock av dessa är linjerna mellan Centralen och Flemingsberg station, mellan Flemingsberg station och Tullinge gymnasium, mellan Huddinge station och Lindvreten samt mellan Skärholmen och Handen. Hälsövägen planeras i framtiden dessutom trafikeras med kapacitetsstark kollektivtrafik i samband med utbyggnaden av Spårväg Syd.

Utmed Alfred Nobels Allé finns en busshållplats belägen cirka 150 meter från Novums huvudentré mot Blickagången. Vid denna busshållplats trafikerar busslinjer som går mellan Fridhemsplan och Tullinge station samt mellan Flemingsberg station och Tullinge.



Figur 3. Skiss över Novums utformning idag med avstånd till omgivande kommunikationer. Spårväg syd är planerad och förväntas vara färdig tidigast 2034.

## 1.4 Novums utformning

Novum har sedan det byggdes fungerat som en mötesplats där idéer och kunskap från offentlig och privat verksamhet inom Life Science möts och utvecklats och varit starkt integrerad med övriga verksamheter i Flemingsbergsområdet.

Novum består idag av åtta våningar med garageplan i bottenvåning och teknikplan på översta våningen och har en BTA på ca 65 000 m<sup>2</sup>, men endast cirka 39 000 m<sup>2</sup> LOA. Den planerade tillbyggnaden Mittskeppet kommer att innebära ett tillskott på ca 10 900 m<sup>2</sup> BTA, vilket ger en ny total BTA på ca 75 500 m<sup>2</sup>.

Nuvarande verksamhetsfördelning, Forskning/Vård 87%, Kontor 8% och Övrigt 5%, förväntas på sikt förändras så att andelen Kontor minskar och ersätts av Forskning/Vård. Övrig verksamheter består av servicefunktioner som restauranger, mötes- och konferenslokaler samt servicebutiker.

Novums lokaler har en inbyggd redundans för installationer vilket ger en hög flexibilitet vad gäller verksamhetstyper. En lokals användning kan utan stora åtgärder ändras från administrativ verksamhet till forskning eller vård. Denna flexibilitet bidrar till den ovanligt stora differensen mellan BTA och LOA, ett exempel är parallella ventilationssystem.

För att man i framtiden fortsatt ska kunna vara till nytta för hälso- och sjukvården krävs en teknisk upprustning av byggnaden. Denna upprustning pågår nu och utförs med kvarsittande hyresgäster. För ett flertal av verksamheterna är avbrott i den tekniska försörjningen inte en möjlighet, därför krävs det nya teknikrum innan de tidigare kan tas ur bruk. Tillgängliga utrymmen för detta finns mestadels inom nuvarande garageytor i plan 2, vilket påverkar mängden tillgängliga ytor för parkering. Det är också den tekniska upprustningen som skapar förutsättningar för en framtida tillbyggnad av Novum.

Idag arbetar cirka 415 personer i byggnaden och dessa är fördelade på 450 – 600 arbetsplatser. Det är fler arbetsplatser än personer då många har dubbla arbetsplatser, en i forsknings-/vårdlokalerna och en administrativ arbetsplats. När tillbyggnaden står klar förväntas ca 500 personer ha Novum som arbetsplats, antaget att persontätheten i framtid är den samma som idag. Hemsörs inventering av nuvarande persontäthet samt antagande avseende framtida persontäthet redovisas i Bilaga 1: Novum – Verksamhetstyper och persontäthet.

Sammantaget kan konstateras att verksamheternas art bidrar till en förhållandevis låg persontäthet och att deras behov av stora mängder teknisk försörjning ger Novum ett relativt lågt effektivitetstal, 60%, att jämföra med ett mer normalt på 85% för t ex kontorsbyggnader.

### 1.4.1 Cykelparkeringsplatser

Idag finns 100 cykelparkeringar i garaget och cirka 100 platser på markplan intill byggnaden.

### 1.4.2 Bilparkeringsplatser

Tidigare fanns det 219 bilparkeringsplatser i Novum. När den pågående upprustningen av de tekniska systemen är avslutad kommer det att finnas 176 bilparkeringsplatser, 157 i garage och 19 på markplan utanför entrén mot Hälsövägen.

Under Coronapandemin valde fler att resa med bil, beläggningen i garaget var då mellan 50 – 60%, vilket motsvarar 110 – 131 platser. Innan pandemin var beläggningen 30 – 40%, motsvarande 66 – 88 parkeringsplatser. Fysisk mätning utförd efter pandemin visar att beläggningen nu är 60%. Parkering i garaget är endast avsedd för Novums hyresgäster och tillträde till garaget kräver passerkort. Besökare och patienter hänvisas till parkeringarna framför byggnaden. Regionanställda har även tillgång till en personalparkering i västra delen av sjukhusområdet, se Figur 1.



## 2. Parkeringsutredning

Verksamheten som bedrivs och kommer bedrivas i Novum faller inte naturligt in under parkeringsnormens kategori "Kontor" då verksamheten har ett betydande areaanspråk jämfört med en traditionell kontorsmiljö. Verksamheten bör således likställas med en industriverksamhet där få anställda nyttjar stora ytor för sina arbetsuppgifter. Enligt Huddinge kommuns parkeringsnorm ska en särskild anpassning av parkeringstalen göras vid denna typ av ytkrävande verksamhet.<sup>1</sup>

### 2.1 Bedömning av bilparkeringsbehov

Kommunens parkeringstal för kontorsverksamhet anger 10 bilparkeringsplatser per 1000 m<sup>2</sup> BTA. Detta baseras på att 35 anställda och 4 besökare (ca 10% av anställda) tillsammans nyttjar 1000 m<sup>2</sup> BTA, samt att 25% av anställda och 30% av besökarna antas ta bil till kontoret<sup>2</sup>.

I Novum arbetar omkring 400 personer och 10% av de anställda motsvarar ett besöksantal på runt 40 personer, totalt blir det alltså ca 440 personer. Detta ger ca 7 personer per 1000 m<sup>2</sup> BTA, att jämföra med de 39 som kommunens parkeringstal bygger på.

Parkeringsbehovet, utifrån kommunens parkeringstal för kontorsverksamhet, uppskattas till 643 parkeringsplatser, alltså nästan sex gånger fler än vad Novums faktiska personantal har behov av.

Detta motiverar en särskild anpassning och bedömning av Novums parkeringsbehov. Tabell 1 illustrerar en särskild anpassning av det nuvarande parkeringsbehovet för Novum – beräkningarna är en applicering av parkeringsprogrammet utifrån resultaten av Huddinge kommuns resvaneundersökning.

Tabell 1. Bedömning av bilparkeringsbehov utifrån befintliga Novum – jämförelse mot parkeringsnormen som referens (beräkning av bedömningen hittas i 2.4 Bedömning av parkeringsbehov).

	P-tal norm, kontor	P-tal Novum, särskild anpassning
<i>Bedömning antal anställda och besökare per 1000 m<sup>2</sup> BTA</i>	39	7,1
<i>Bedömning bilparkeringsbehov per 1000 m<sup>2</sup> BTA</i>	10	1,8
<i>Bedömning bilparkeringsbehov för Novums nuvarande 65 000 m<sup>2</sup> BTA</i>	643	116

Samma färdmedelsandel med bil per anställd och besökare som i parkeringsprogrammet ger alltså att Novum idag har ett parkeringsbehov på 116 bilparkeringsplatser, vilket ligger inom intervallet för den observerade beläggningen som presenterades i avsnitt 1.4.2.

<sup>1</sup> Parkeringsprogram för Huddinge kommun (2016). Bilaga 1 – Parkeringstal för bil, s. 5

<sup>2</sup> Parkeringsprogram för Huddinge kommun (2016) Bilaga 2 – Bakgrund till parkeringstalen, s. 4 – 6

Vidare utgör i nuläget anställda hos Regionen nära 49% av totala antalet personer i Novum. I framtiden beräknas denna andel öka till 59%, se även Bilaga 1.

Dessa personer har tillgång till en personalparkering i sjukhusområdets västra del. På grund av prisskillnaden mellan sjukhusets personalparkering och garageplatserna i Novum nyttjar majoriteten av personalen Regionens personalparkering. En kontinuerlig marknadsanpassning av parkeringsavgifterna i Novum kommer att göras, varför det är rimligt att anta att så kommer vara fallet även i framtiden. För att undvika dubbelräkning av parkeringsbehov inom hela området skulle regionanställda kunna hänvisas till personalparkeringen. I ett sådant scenario minskar bilparkeringsbehovet avsevärt.

I Tabell 2 nedan redovisas det förväntade framtida parkeringsbehovet i Novum, dels med särskild anpassning, dels med särskild anpassning i kombination med att Regionens anställda parkerar på annan plats.

Tabell 2. Bedömning av bilparkeringsbehov efter tillbyggnaden av Mittskeppet – jämförelse mot parkeringsnormen som referens (beräkning av bedömningen hittas i 2.4 Bedömning av parkeringsbehov).

	<b>P-tal norm, kontor</b>	<b>P-tal Novum, särskild anpassning</b>	<b>P-tal Novum, exkl. Regionens anställda</b>
<i>Bedömning bilparkeringsbehov för Novums framtida storlek på cirka 76 000 m<sup>2</sup> BTA</i>	756	139	57
<i>Tillgänglig p-platser i framtida Novum</i>		147	147
<i>Differens</i>		+8	+90

### 2.1.1 Slutsats bilparkeringar

Baserat på tillgängligt underlag, bedöms det vara möjligt att anlägga 137 parkeringsplatser i Novums garage och 10 parkeringsplatser ovan mark, totalt 147 parkeringsplatser

Detta ger en differens på +8 bilparkeringsplatser mot det beräknade behovet enligt Novum (särskild anpassning) eller +90 platser om regionanställda frånräknas med hänvisning till Regionens personalparkering.

Det totala antalet parkeringsplatser, samt antal per delområde, framgår av Bilaga 2 – Parkeringsutformning och körspårsanalyser.

## 2.2 Bedömning av cykelparkeringsbehov

Enligt kommunens parkeringsprogram antas 35% av arbetande och 10% av besökande vid kontor cykla. Cykelandelarna utgår från resultaten i Huddinges resvaneundersökning men har justerats, dels för att kunna hantera en högre framtida cykelandel, dels för att säkerställa att samtliga som väljer att cykla under goda väderförhållanden ska kunna ha en anordnad cykelparkering.

Kommunens cykelparkeringstal för kontorsverksamhet anger 13 parkeringsplatser per 1000 m<sup>2</sup> BTA. Om beräkning av Novums cykelparkeringsbehov görs utifrån parkeringstalet ges ett orimligt parkeringsbehov av cykelparkeringar. Eftersom personaltätheten är mycket lägre i Novum än det antagande som görs i parkeringsprogrammet (5 respektive 39 personer per 1000 m<sup>2</sup> BTA) borde kommunens bedömning av cykelandel nyttjas istället för cykelparkeringstalet.

Samman antaganden görs avseende persontäthet som vid bedömning av bilparkeringsbehov.

Se även 2.4 Beräkning av parkeringsbehov samt Bilaga 1: Novum – Verksamhetstyper och persontäthet.

I Tabell 3 visas en särskild anpassning av det nuvarande parkeringsbehovet för Novum – beräkningarna är en applicering av parkeringsprogrammet.

Tabell 3. Bedömning av cykelparkeringsbehov utifrån dagens Novum – jämförelse mot parkeringsnormen som referens (beräkning av bedömningen hittas i bilaga 2).

	P-tal norm, kontor	P-tal Novum, särskild anpassning
<i>Bedömning antal anställda och besökare per 1000 m<sup>2</sup> BTA</i>	39	7,1
<i>Bedömning cykelparkeringsbehov per 1000 m<sup>2</sup> BTA</i>	13	2,3
<i>Bedömning cykelparkeringsbehov, bef Novums 65 000 m<sup>2</sup> BTA</i>	840	116

De cirka 200 nuvarande cykelparkeringsplatserna bedöms därmed tillgodose behovet samt även inkludera 10 % besökande, toppar vid bra väderförhållanden samt en viss överkapacitet för att undvika att cykelparkering saknas vid ankomst.

Tabell 4. Bedömning av framtida cykelparkeringsbehov efter tillbyggnaden – jämförelse mot parkeringsnormen som referens (beräkning till bedömningen hittas i bilaga 2).

	P-tal norm, kontor	P-tal Novum, särskild anpassning
<i>Bedömning cykelparkeringsbehov för Novums framtida storlek på cirka 76 000 m<sup>2</sup> BTA</i>	983	179

### 2.2.1 Slutsats cykelparkeringar

Baserat på tillgängligt underlag, bedöms det vara möjligt att anlägga 123 cykelparkeringar i Novums garage. Detta, tillsammans med de 66 cykelparkeringarna ovan mark, ger totalt 189 cykelparkeringsplatser.

Detta ger en differens på +10 cykelparkeringar mot det beräknade behovet.

Det totala antalet cykelparkeringar, samt antalet per delparkering, framgår av Bilaga 2 – Parkeringsutformning och körspårsanalyser.

## 2.3 Beräkning av parkeringsbehov

### INGÅNGSVÄRDEN

Areor	BTA	Framtida parkeringsplatser	
Befintliga byggnad	64 623	Utbud bilparkering (varav RHP)	147 (7)
Tillbyggnad Mittskeppet	10 960	Utbud cykelparkering	189
Framtida Novum totalt	75 583		
Framtida Novum exkl. Regionens andel	30 994		

### BEFINTLIGA NOVUM

Befintliga Novum, särskild anpassning		Befintliga, Novum P-norm	
Anställda	415	Anställda	2262
Besökande	42	Besökande	226
Besök & anställda totalt	457	Besök & anställda totalt	2488
Anställda / 1000 kvm BTA	6,4	Anställda / 1000 kvm BTA	35
Besökande / 1000 kvm BTA	0,6	Besökande / 1000 kvm BTA	4
Besök & anställda / 1000 kvm BTA	7,1	Besök & anställda / 1000 kvm BTA	39
Bedömning bilparkeringsbehov / 1000 kvm BTA	1,8	Bedömning bilparkeringsbehov / 1000 kvm BTA	10
Bedömning cykelparkeringsbehov / 1000 kvm BTA	2,3	Bedömning cykelparkeringsbehov / 1000 kvm BTA	13
Befintligt bilparkeringsbehov		Befintligt cykelparkeringsbehov	
P-norm	643	P-norm	840
Novum särskild anpassning	116	Novum särskild anpassning	149

### FRAMTIDA NOVUM

Framtida Novum, särskild anpassning		Framtida Novum, särskild anpassning och exklusive Regionens andel	
Anställda	497	Anställda	204
Besökande	50	Besökande	20
Besök & anställda totalt	547	Besök & anställda totalt	224
Anställda / 1000 kvm BTA	6,6	Anställda / 1000 kvm BTA	6,6
Besökande / 1000 kvm BTA	0,7	Besökande / 1000 kvm BTA	0,7
Besök & anställda / 1000 kvm BTA	7,2	Besök & anställda / 1000 kvm BTA	7,2
Bedömning bilparkeringsbehov / 1000 kvm BTA	1,8	Bedömning bilparkeringsbehov / 1000 kvm BTA	1,8
Bedömning cykelparkeringsbehov / 1000 kvm BTA	2,4	Bedömning cykelparkeringsbehov / 1000 kvm BTA	2,4
Framtida Novum bilparkeringsbehov		Framtida Novum cykelparkeringsbehov	
P-norm	752	P-norm	983
Novum särskild anpassning	139	Novum särskild anpassning	179
Exklusive Regionen	57		
Framtida Novum resultat bilparkeringsbehov vs utbud		Framtida Novum resultat cykelparkeringsbehov vs utbud	
P-norm	-605	P-norm	-794
Novum särskild anpassning	8	Novum särskild anpassning	10
Exklusive Regionen	90		



## 2.4 Slutsats

Novum är en byggnad med stor flexibilitet vad gäller verksamheter och har ett förhållande mellan antal personer och total yta (persontäthet) som mer kan likställas vid industri.

Persontätheten förväntas vara nära densamma även efter tillbyggnaden, vilket motsvarar en ökning av antalet anställda med ungefär 80 personer. Totalt skulle då omkring 500 personer arbeta i Novum, vilket motsvarar 6,6 anställda per 1000 m<sup>2</sup> BTA – vilket är mycket lågt jämfört mot parkeringsnormens bedömning för kontorsverksamhet på 35 anställda per 1000 m<sup>2</sup> BTA. Följaktligen har bedömningarna ovan utgått från Huddinge kommuns parkeringsnorm vad gäller krav på särskild utredning och därefter kommunens bedömning av färdmedelsfördelning.

Sweco har antagit samma färdmedelsfördelning för de arbetande i Novum som för kontorsverksamheter i Huddinge kommuns zon A – vilket ger bedömningen att i ett maxscenario behövs 139 bilparkeringsplatser.

Vårdpersonal som arbetar för regionen har tillgång till en personalparkering i sjukhusområdets västra del och nära 60% bedöms vara regionanställda. På grund av prisskillnaden mellan sjukhusets personalparkering och garageplatserna i Novum, nyttjar majoriteten sjukhusets personalparkering. Parkeringsavgifterna i Novums garage planeras även i nära framtid att marknadsanpassas kontinuerligt. För att undvika dubbelräkning av parkeringsbehov inom hela området skulle regionanställda kunna hänvisas till sjukhusets personalparkering. I ett sådant scenario minskar bilparkeringsbehovet för Novum avsevärt, till enbart 57 platser.

Swecos slutsats är därför att de 147 bilparkeringsplatserna bör räcka för att tillgodose det framtida behovet av bilparkering för Novums verksamheter efter tillbyggnationen.

Likaså gör Sweco bedömningen att antalet cykelparkeringsplatser på 189 kommer tillgodose behovet, därmed krävs inga ytterligare cykelåtgärder. Detta med förutsättning att cykelparkeringarna utförs med ett centrumavstånd på 0,4 meter. Där möjligt bör dock en bredare utformning eftersträvas för att ge cykelparkeringarna en högre standard. Detta skulle dock få som effekt att färre cykelparkeringar får plats. För att uppmuntra besökande och anställda till cykling är det vidare önskvärt med cykelfrämjande åtgärder som exempelvis fast cykelpump och en dedikerad yta med cykelservicestation.

Eftersom det finns ett överskott, både vad gäller bilparkeringsplatser och cykelparkeringsplatser, är Swecos slutsats att det för den tekniska upprustningen samt tillbyggnaden av Mittskeppet inte finns något behov av ytterligare mobilitetsåtgärder. Det projektspecifika parkeringstalet bör ändå kunna sänkas vid ytterligare utveckling av fastigheten – tack vare fastighetens nära läge till kapacitetsstark kollektivtrafik, regionala cykelstråk och kommunens erbjudande om flexibla parkeringstal.

# Bilaga 2

## Parkeringsutformning och körspårsanalys



<b>Uppdrag:</b>	Trafikstöd Nya Novum
<b>Uppdragsnummer:</b>	30027451
<b>Kund:</b>	Hemsö Medicinaren AB
<b>Ver:</b>	1.0
<b>Datum:</b>	2022/03/15
<b>Upprättad av:</b>	Jesper Lundberg
<b>Kontrollerad av</b>	Leila Goletic
<b>Godkänt av</b>	Martin Gelinder

# Innehållsförteckning

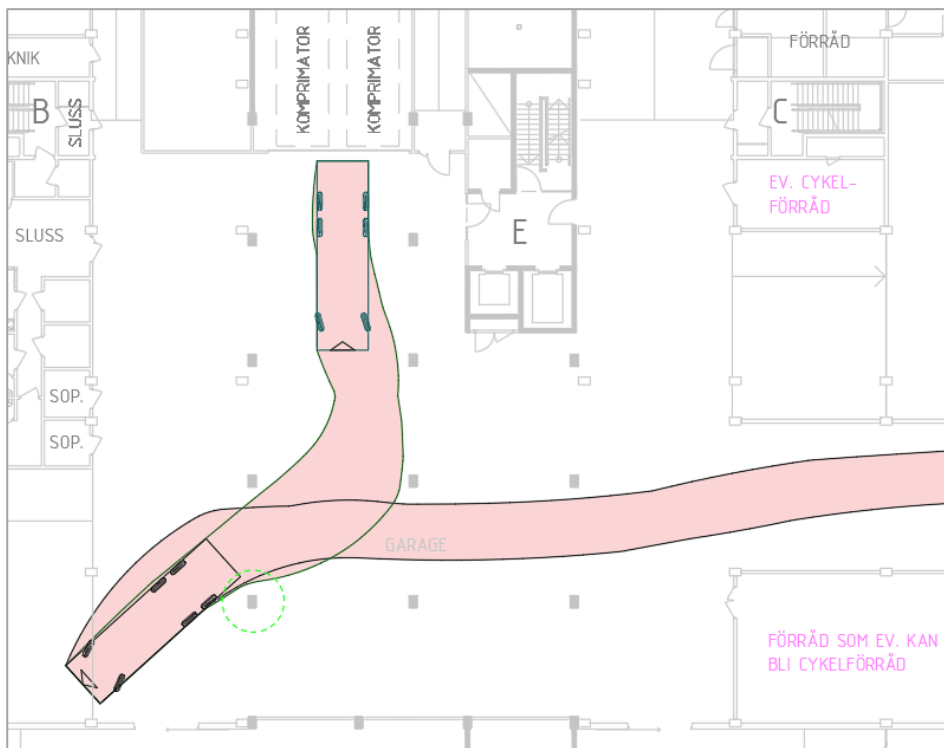
1	Sammanfattning av genomförd körspårsanalys för renhållningsfordon .....	4
2	Bilparkeringsplatser .....	6
2.1	Delområde 1 .....	7
2.2	Delområde 2 .....	8
2.3	Delområde 3 .....	9
2.4	Delområde 4 .....	10
2.5	Delområde 5 .....	11
2.6	Delområde 6 .....	12
2.7	Ovan mark .....	13
2.8	Slutsats bilparkeringar .....	14
3	Cykelparkeringar .....	15
3.1	Cykelparkering 1 .....	16
3.2	Cykelparkering 2 .....	17
3.3	Cykelparkering 3 .....	18
3.4	Cykelparkering 4 .....	19
3.5	Ovan mark .....	20
3.6	Slutsats cykelparkeringar .....	20
4	Källor .....	21



# 1 Sammanfattning av genomförd körspårsanalys för renhållningsfordon

Sweco har tidigare genomfört körspårsanalyser för att undersöka möjligheterna för renhållningsfordonen att fortsatt angöra framför det soprum som ligger centralt i byggnadens källarplan, givet de pelare som tillkommer till följd av tillbyggnaden. Nedan ges en sammanfattning av resultatet.

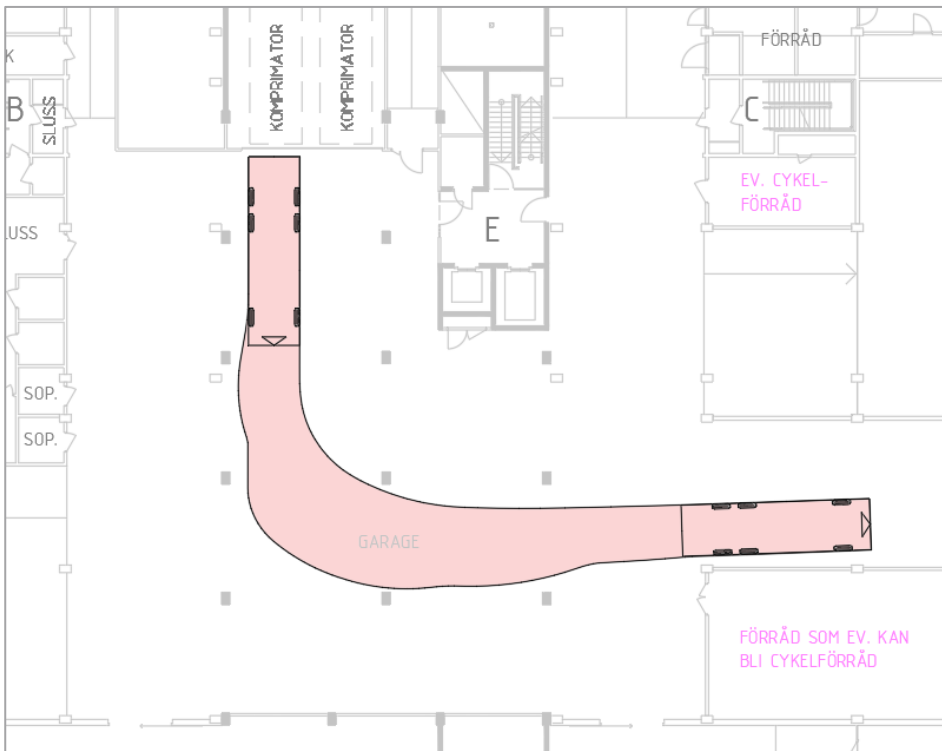
Givet den pelarstruktur som analysen utgått ifrån bedöms det fortsatt vara möjligt för renhållningsfordonen att ansluta till soprummet genom att köra ned i garaget och därefter backa enligt Figur 1. Fordonet kan då angöra framför den högra komprimatorn. Angöring framför den vänstra komprimatorn kräver att renhållningsfordonen backar enligt Figur 1 för att efter att ha passerat grönmarkerad pelare kunna ompositionera fordonet.



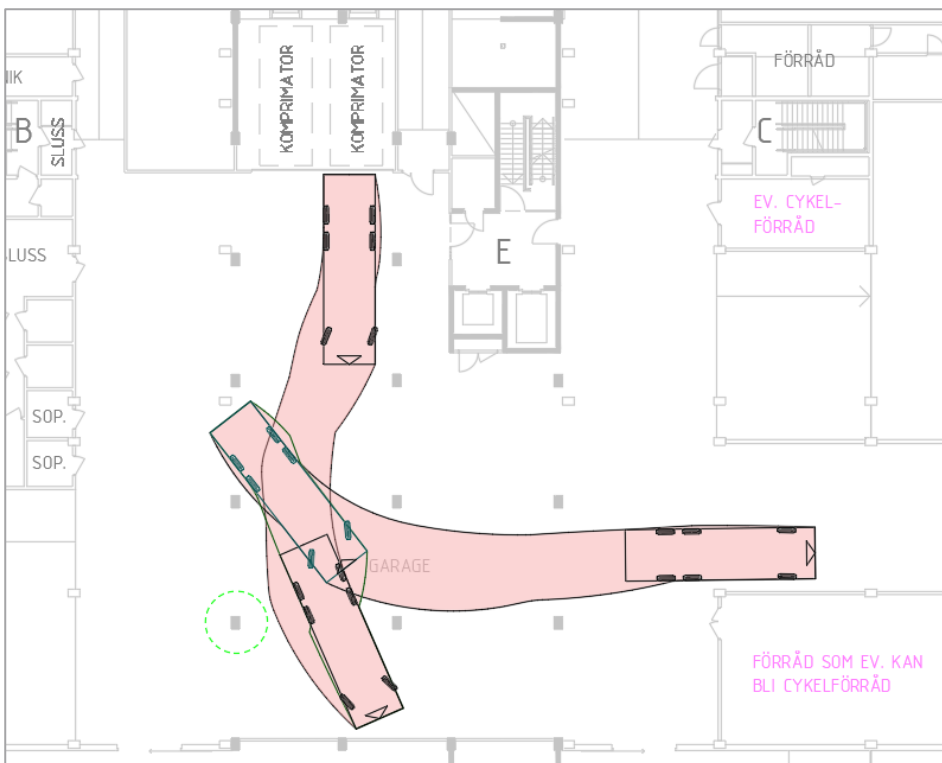
Figur 1. Körspårsanalys för renhållningsfordon. Figur visar angöring framför komprimatorer.

Vilken komprimator som fordonet står framför får en påverkan på hur fordonet kör ut. Om renhållningsfordonet står framför den vänstra komprimatorn, se Figur 2, kan fordonet svänga ut utan större problem. Om fordonet däremot står framför den högra komprimatorn, se Figur 3, krävs det att fordonet ompositioneras för att inte hamna i konflikt med pelarraden till höger om fordonet. Detta kan göras genom att köra fram, för att därefter backa och vrida fordonet. Därefter kan fordonet fortsätta sin färd ut ur garaget.

Det utrymme som renhållningsfordonen kräver har en effekt på hur och var parkeringsplatser för såväl motorfordon som cyklar kan placeras. I kommande skisser över parkeringsplatser kommer den ljusrosa ytan redovisas för att synliggöra detta.



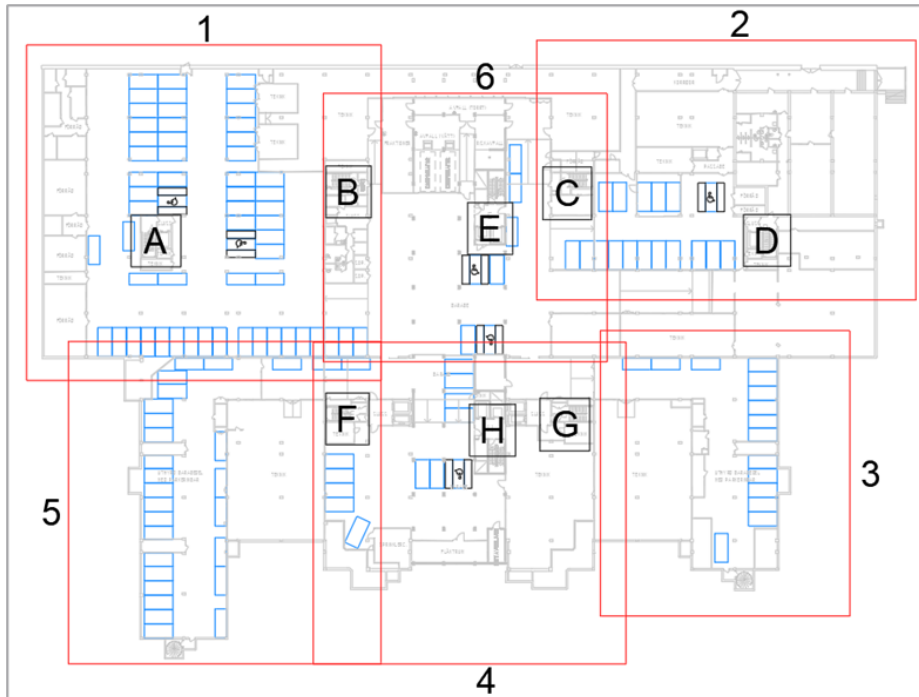
Figur 2. Körspårsanalys för renhållningsfordon. Figur visar utfart från den vänstra komprimatorn.



Figur 3. Körspårsanalys för renhållningsfordon. Figur visar utfart från den högra komprimatorn.

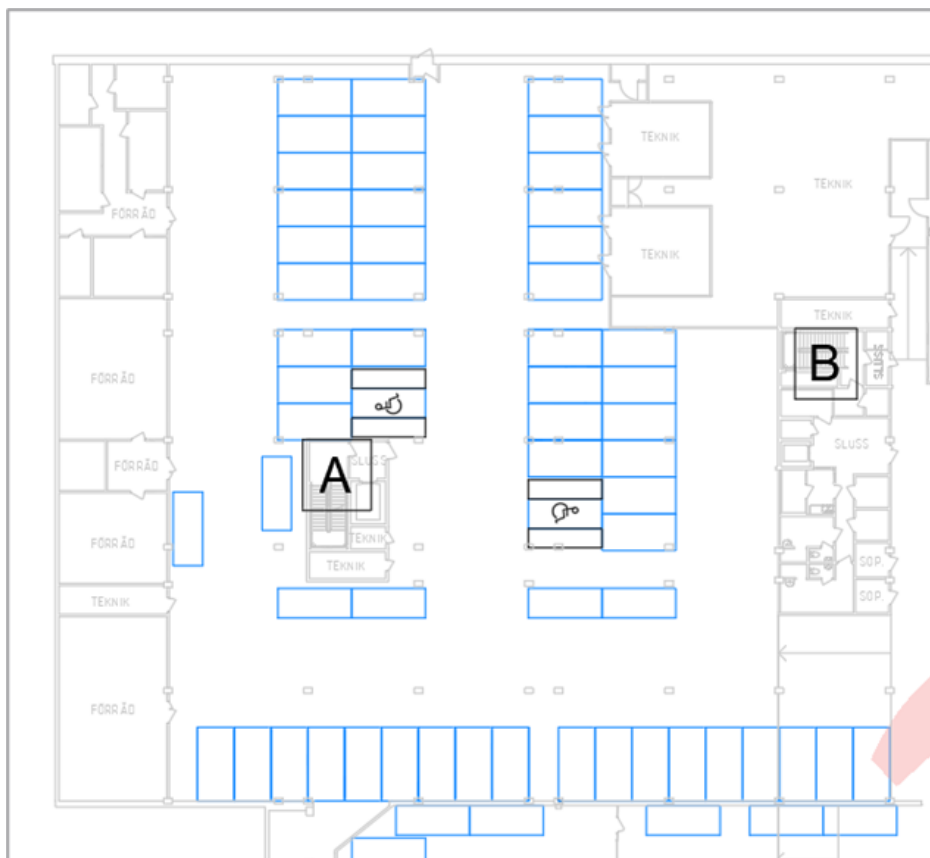
## 2 Bilparkeringsplatser

För att underlätta förståelsen och lokaliseringen på Novums källarplan har parkeringsgaraget delats upp i sex delområden, se Figur 4. Beräkning av behov av parkeringsplatser för rörelsehindrad (RHP) har utgått från ett antagande om att 5 % av det totala antalet parkeringsplatserna (Huddinge kommun 2016a), avrundat till närmsta heltal. Dessa ska anläggas inom 25 meters gångavstånd från en tillgänglig och användbar entré.



Figur 4. Översiktlig bild av garaget med dess sex delområden.

## 2.1 Delområde 1

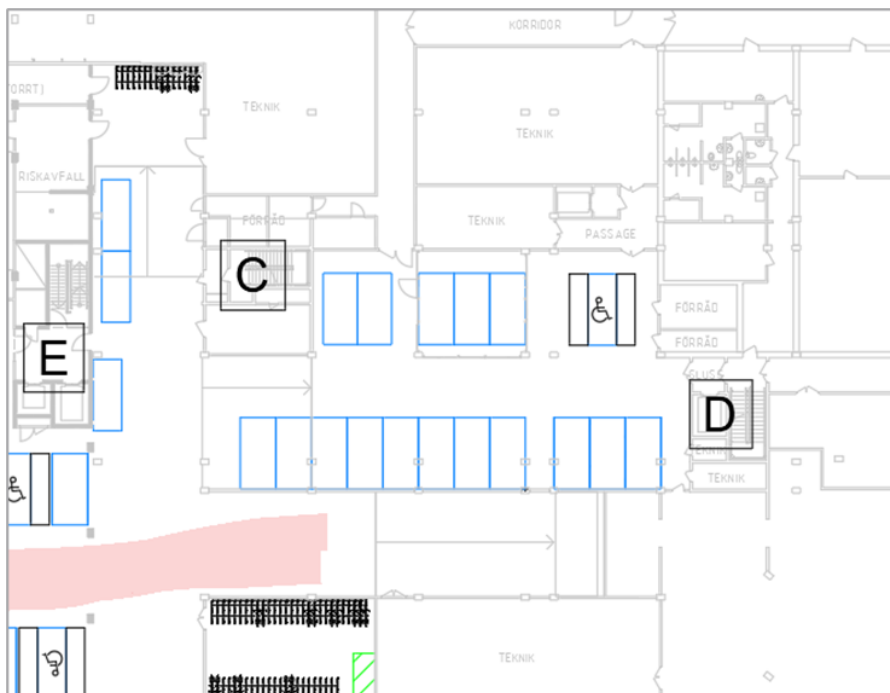


Figur 5. Parkeringsutformning för delområde 1. Rosa yta indikerar ytbehov/körspår för renhållningsfordon.

För delområde 1, se Figur 5, är bedömningen att underlagets givna layout av parkeringsplatserna är den mest optimala disponeringen. Givet resultat från körspårsanalys för renhållningsfordon kan en parkeringsplats i övergången mellan delområde 1 och delområde 6 behöva utgå, för att ge renhållningsfordonen det manöverutrymme de behöver. Då körspårsanalysen är en simulering och troligtvis kan optimeras i verkligheten samt hanteras av yrkesverksamma chaufförer inkluderas denna parkeringsplats i denna utredning, och får i ett senare skede tas bort om det visar sig att renhållningsfordonen verkligen har ett behov av den ytan.

Två av parkeringsplatserna anläggs som RHP-platser och ger inom 25 meter tillgång till trapphus A.

## 2.2 Delområde 2



Figur 6. Parkeringsutformning för delområde 2. Rosa yta indikerar ytbehov/körspår för renhållningsfordon.

För delområde 2 bedöms det vara möjligt att tillskapa ett antal nya parkeringsplatser. Dels bedöms det eventuella cykelförrådet i delområdets norra del kunna utgå, då utrymme för cykelparkeringar finns på andra ställen i parkeringsgaraget. Utöver detta, bedöms det även vara möjligt att lägga till två extra parkeringsplatser vid ramp upp från delområde 6. Rampens lutning bedöms ej vara ett problem för möjligheten att lägga parkeringar vid denna plats.

Två av parkeringsplatserna anläggs som RHP-platser och ger inom 25 meter tillgång till trapphus D.



## 2.3 Delområde 3

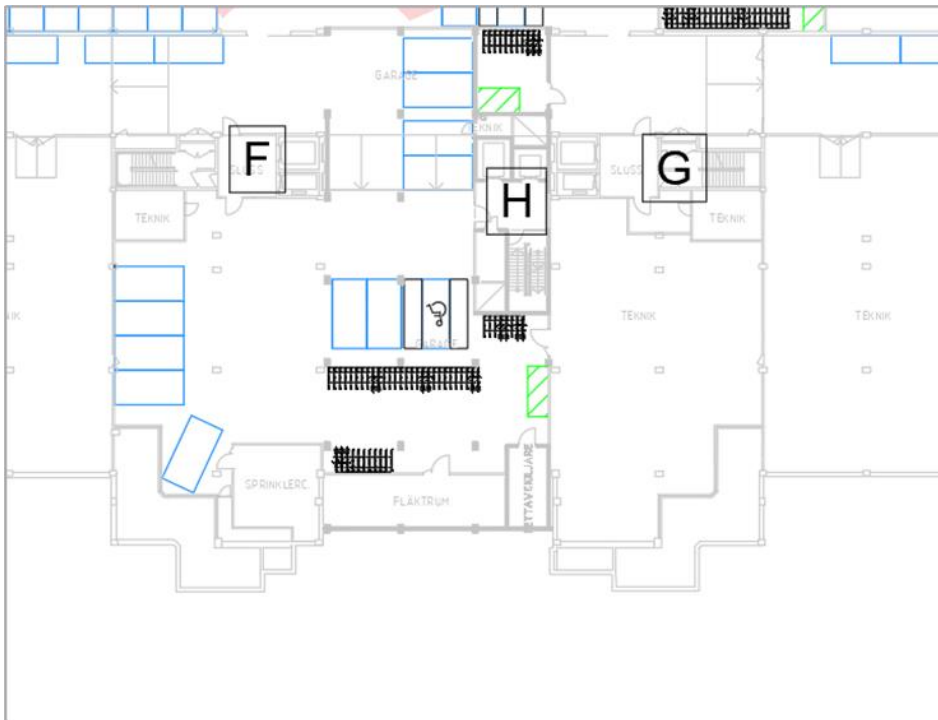


Figur 7. Parkeringsutformning för delområde 3.

Delområde 3, se Figur 7, är sedan tidigare uthyrt och nyttjas enligt befintlig disponering. Till följd av den smala utformningen bedöms det ej vara möjligt att tillföra mer än en ny parkeringsplats.

Ingen av parkeringsplatserna anläggs som RHP-plats, då hiss saknas i närheten av delområdet.

## 2.4 Delområde 4



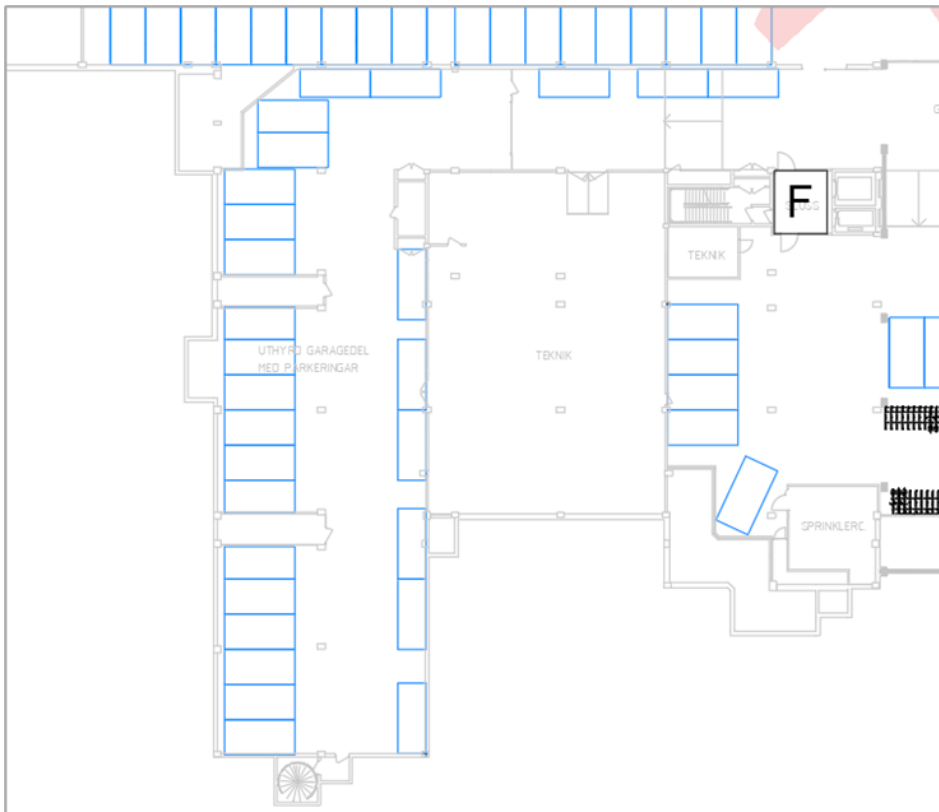
Figur 8. Parkeringsutformning för delområde 4. Rosa yta indikerar ytbehov/körspår för renhållningsfordon.

För delområde 4, se Figur 8, finns det enligt uppgift inte längre något behov för en dubbel infartsramp. Således kan ena sidan av rampen konverteras till parkeringar. Rampens lutning bedöms ej vara ett problem för möjligheten att lägga parkeringar vid denna plats.

I delområdets nedre vänstra hörn finns en snedställd parkeringsplats. En vinkelrät parkeringsplats här skulle innebära att ett fordon som parkerar där skulle riskera att fastna, om parkeringsplatserna norr om denna nyttjas. Men genom att parkeringsplatsen roteras en aning bör det vara möjligt att få till en parkeringsplats vid denna plats samtidigt som man undviker risken för att ett fordon fastnar.

En av parkeringsplatserna anläggs som RHP-plats och ger inom 25 meter tillgång till trapphus F och H.

## 2.5 Delområde 5

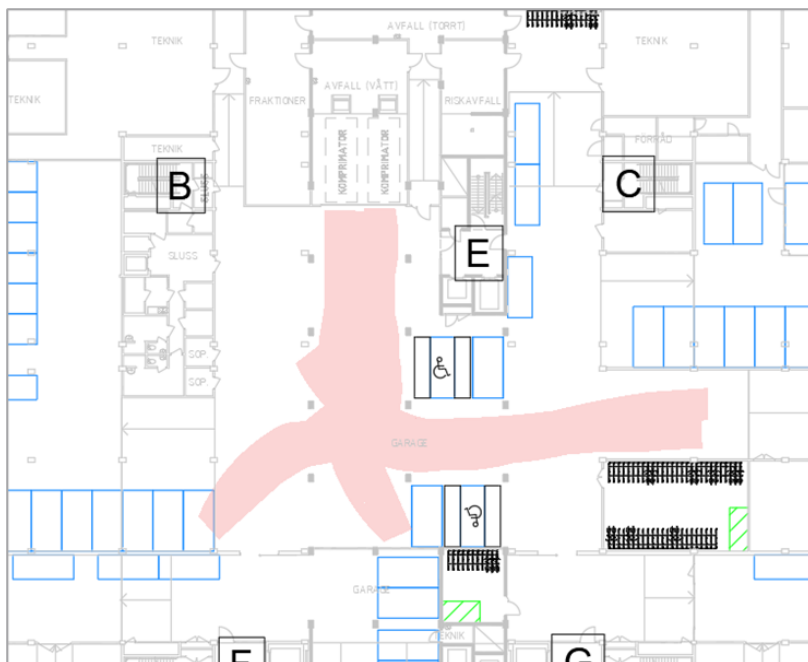


Figur 9. Parkeringsutformning för delområde 5. Rosa yta indikerar ytbehov/körspår för renhållningsfordon.

Delområde 5, se Figur 9, är sedan tidigare uthyrt och nyttjas enligt befintlig disponering. Till följd av den smala utformningen bedöms det ej vara möjligt med någon effektivare disponering av parkeringsplatserna.

Ingen av parkeringsplatserna anläggs som RHP-plats, då hiss saknas i närheten av delområdet.

## 2.6 Delområde 6



Figur 10. Parkeringsutformning för delområde 6. Rosa yta indikerar ytbehov/körspår för renhållningsfordon.

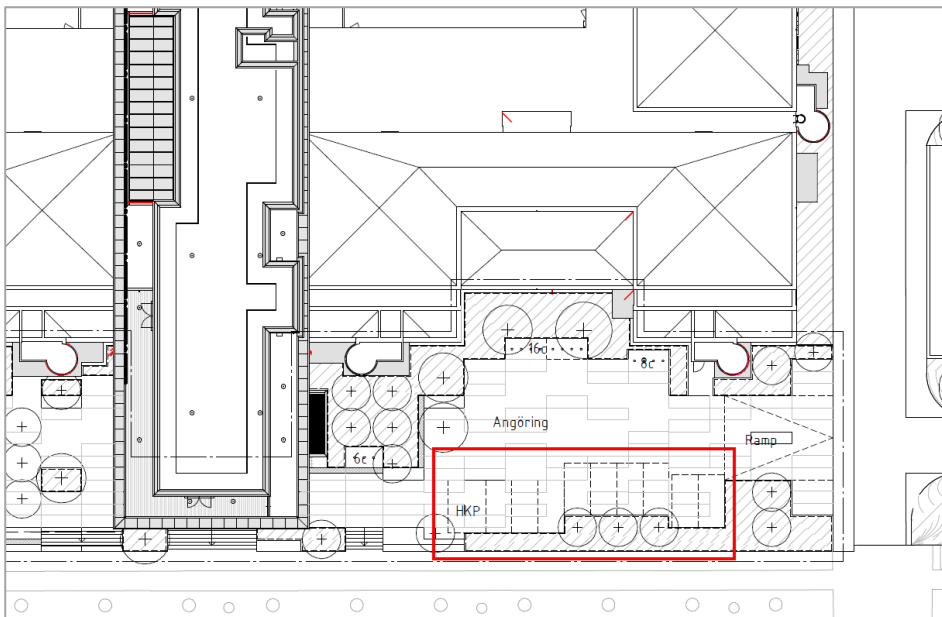
För delområde 6 bör det vara möjligt att tillskapa ett mindre antal parkeringar, se Figur 10. Renhållningsfordonen behov är en stor osäkerhetsfaktor i detta delområde, men baserat på resultaten från tidigare undersökta körspår för renhållningsfordon bör det bara möjligt att tillskapa ett antal parkeringsplatser till höger om det område som renhållningsfordonen behöver för sin framkomlighet. Rampens lutning i delområdet övre del bedöms ej vara ett problem för möjligheten att lägga parkeringar vid denna plats.

Två av parkeringsplatserna anläggs som RHP-plats och ger inom 25 meter tillgång till trapphus E och G.

## 2.7 Ovan mark

Enligt senast tillhandahållet underlag för markplan (2021-10-07) kommer antalet bilparkeringsplatser där att reduceras, från dagens 19 parkeringsplatser, till 10 parkeringsplatser, se Figur 11.

En av parkeringsplatserna anläggs som RHP-plats.



Figur 11. Kvarvarande parkeringar på markplan. Platserna markeras med röd ruta



## 2.8 Slutsats bilparkeringar

Det totala antalet parkeringsplatser, samt antalet per delområde, framgår av Tabell 1. Baserat på tillgängligt underlag, bedöms det vara möjligt att anlägga 137 parkeringsplatser i Novums garage. Detta, tillsammans med de 10 parkeringsplatserna ovan mark, ger totalt 147 parkeringsplatser. Detta ger en differens på +55 bilparkeringsplatser mot det beräknade behovet.

Tabell 1. Sammanställning av det totala antalet parkeringsplatser, fördelat per delområde samt differens mot beräknat behov.

<b>Delområde</b>	<b>Antal parkeringsplatser</b>
<i>Delområde 1</i>	58
<i>Delområde 2</i>	17
<i>Delområde 3</i>	15
<i>Delområde 4</i>	12
<i>Delområde 5</i>	28
<i>Delområde 6</i>	7
<i>Kvarstående markplan</i>	10
<b>Totalt antal bilparkeringsplatser (varav RHP)</b>	147 (7)
<b>Differens beräknat behov (92)</b>	+55

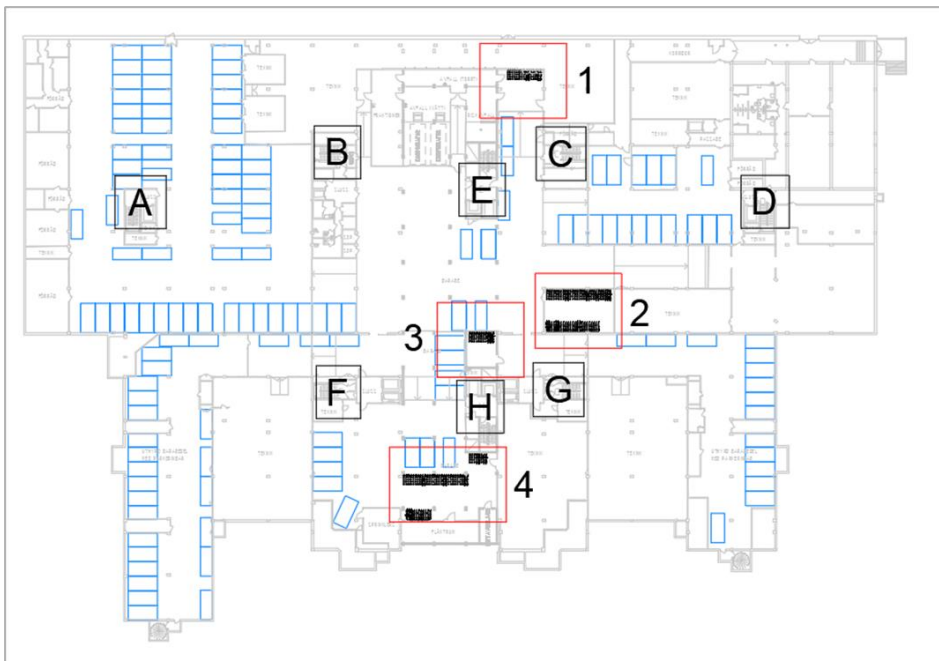
### 3 Cykelparkeringar

Huddinge kommun skriver i sin cykelplan från 2016 (Huddinge kommun 2016b) att en attraktiv cykelparkering bland annat ska ligga nära målpunkten, ha tillräcklig kapacitet, vara väl synlig och belyst samt att den har tillräckligt med utrymme.

Boverket skriver i sin inspirationsskrift från 2010 (Boverket 2010) att dimensioneringen av cykelparkeringar är en av de viktigaste faktorerna för att bygga en väl fungerande och säker cykelparkering. Långa rader av cykelställ bör undvikas och det ska vara lätt att sig in och ut från parkeringen, hitta en ledig plats och hitta igen sin cykel.

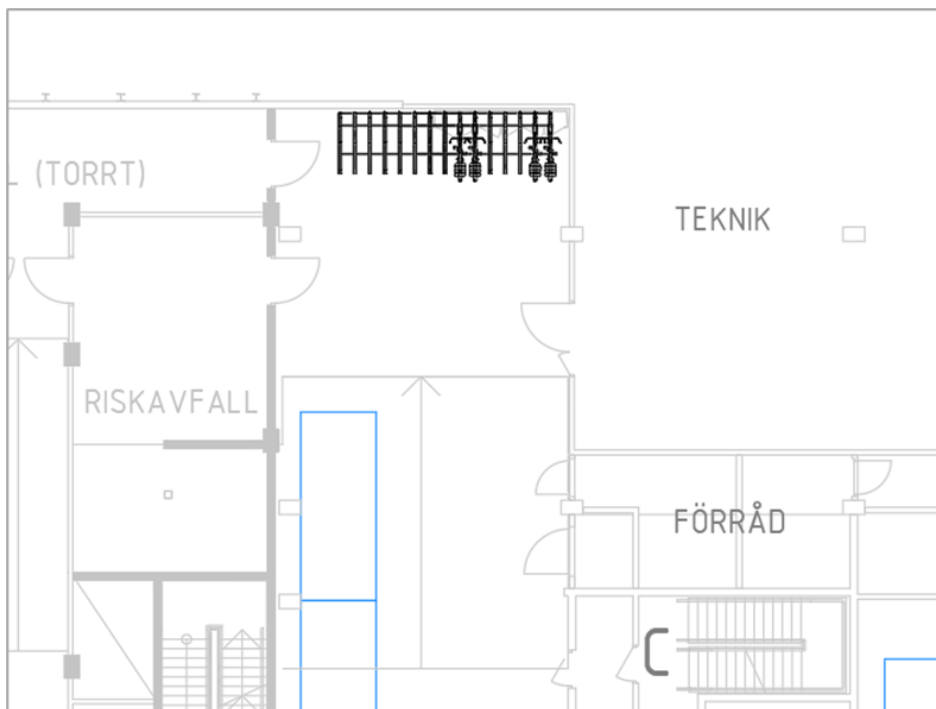
För en cykelparkering med vinkelräta, motstående, ställ, bör avståndet mellan cyklarna uppgå till minst 2 meter. Cykelställens centrumavstånd har förutsatts till minimum 0,4 meter, med förutsättning att cykelstället anläggs enligt en princip om att varannan cykelparkering är något förhöjd. Genom en sådan utformning undviker man att cyklarnas styren alla är i samma höjd. För en högre standard bör cykelparkeringarna ges en något bredare utformning. Trafikverkets rådskrift i Vägar och gators utformning (VGU) anger exempelvis att centrumavståndet 0,6 – 0,8 meter.

I Novums fall förordas vanliga cykelställ i ett plan. En alternativ utformning, givet att en fri höjd om minst 2,7 meter kan säkerställas, är parkeringsställ i två våningar. Dessa parkeringsställ är en optimal lösning på platser där det råder utrymmesbrist och ett stort behov av cykelparkeringar finns. Totalt har fyra platser identifierats där cykelparkering kan anordnas i Novums garage, se Figur 12.



Figur 12. Översiktlig bild av de fem cykelparkeringarnas placering.

### 3.1 Cykelparkering 1

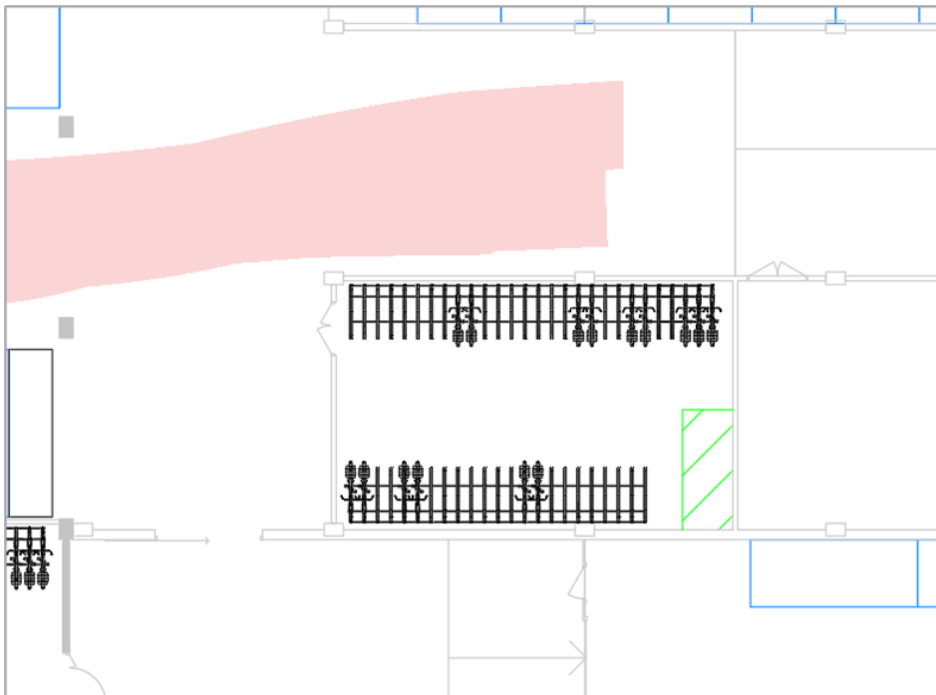


Figur 13. Cykelparkering 1.

För cykelparkering 1, se Figur 13, föreslås ett outnyttjat område i anslutning till teknik och avfallsrum användas som cykelparkering. Vid platsen finns enligt tillhandahållet underlag ett teknikskåp som kommer behöva flytta för att göra plats för cykelparkeringen. Cykelparkeringen ger inom cirka 50 meter tillgång till trapphus B, C och E.

Ingen serviceyta med exempelvis cykelpump bedöms vara möjlig att uppföra här.

## 3.2 Cykelparkering 2

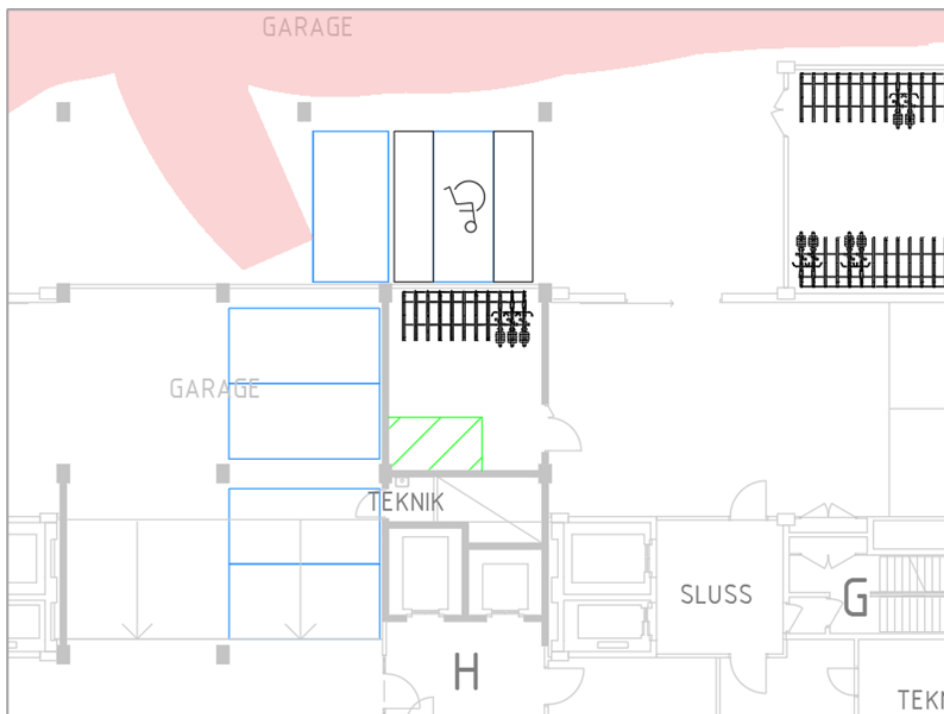


Figur 14. Cykelparkering 2. Grön skrafferad yta visar möjlig serviceyta.

Cykelparkering 2, se Figur 14, är ett förråd som konverteras till cykelförråd och ligger centralt placerad i garageutrymmet. Dörren till rummet föreslås flyttas nedåt, till att istället ligga i mitten av rummet. På så sätt kan cykelparkeringar anläggas på ett effektivare sätt längs rummets väggar. Cykelparkeringen ger inom cirka 50 meter tillgång till trapphus C, E, F och G.

Om behov finns, kan en serviceyta anordnas längst in i rummet. På denna serviceyta kan förslagsvis cykelpump, cykeltvätt eller bord för enklare reparationer anläggas. Om behov för sådan serviceyta inte bedöms finnas, kan ytan istället tas bort och ersättas av några ytterligare cykelparkeringar.

### 3.3 Cykelparkering 3



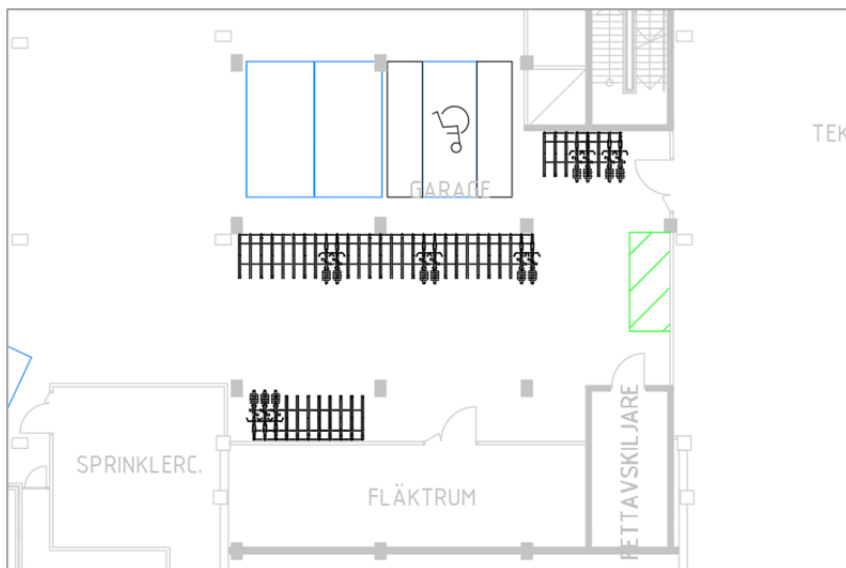
Figur 15. Cykelparkering 3. Grön skrafferad yta visar möjlig serviceyta.

För cykelparkering 3, se Figur 15, föreslås ett förråd konverteras till cykelförråd. Cykelparkeringen ger inom cirka 50 meter tillgång till trapphus C, E, F och G.

Om behov finns, kan en enklare serviceyta anläggas i förrådet. Denna serviceyta kan förslagsvis handla om cykelpump och skåp för att låsa in och ladda cykelbatteri.



### 3.4 Cykelparkering 4



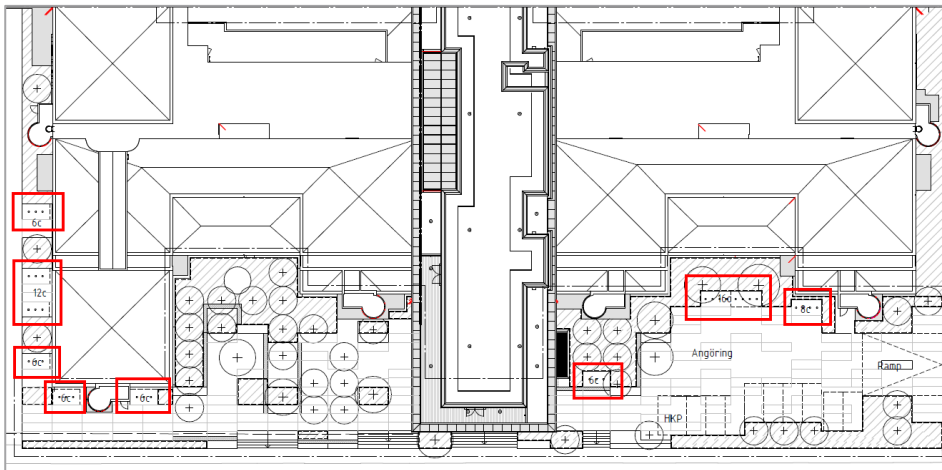
Figur 16. Cykelparkering 4. Grön skrafferad yta visar möjlig serviceyta.

För cykelparkering 4, se Figur 16, föreslås cykelparkeringar anläggas vid ytor där det ej är rimligt att anlägga bilparkeringar. Cykelparkeringen ger inom cirka 50 meter tillgång till trapphus F och H.

Om behov finns, kan en serviceyta anläggas i anslutning till teknikrum. Denna serviceyta kan förslagslivs handla om cykelpump, bord för enklare reparationer eller cykeltvätt.

### 3.5 Ovan mark

Enligt senast tillhandahållet underlag för markplan (2021-10-07) kommer antalet cykelparkeringar att uppgå till 66 stycken, se Figur 17.



Figur 17. Cykelparkeringar ovan mark. Platserna markeras med röd ruta.

### 3.6 Slutsats cykelparkeringar

Det totala antalet cykelparkeringar, samt antalet per delparkering, framgår av Tabell 2. Baserat på tillgängligt underlag, bedöms det vara möjligt att anlägga 123 cykelparkeringar i Novums garage. Detta, tillsammans med de 66 cykelparkeringarna ovan mark, ger totalt 189 cykelparkeringsplatser. Detta ger en differens på +71 cykelparkeringar mot det beräknade behovet.

Tabell 2. Sammanställning av det totala antalet cykelparkeringar, fördelat per delparkering samt differens mot beräknat behov.

<b>Delområde</b>	<b>Totalt antal cykelparkeringar</b>
Cykelparkering 1	15
Cykelparkering 2	51
Cykelparkering 3	11
Cykelparkering 4	46
Kvarstående markplan	66
<b>Totalt antal cykelparkeringar</b>	<b>189</b>
<b>Differens beräknat behov (118 st.)</b>	<b>+71</b>

## 4 Källor

Boverket. 2010. Gör plats för cykeln. Vägledning och inspiration för planering av cykelparkering vid stationer och resecentra. ISBN: 978-91-86342-88-3.

Huddinge kommun. 2016a. Parkeringsprogram för Huddinge kommun. Antagen av kommunfullmäktige 14 mars 2016.

Huddinge kommun. 2016b. Cykelplan för Huddinge kommun. Antagen av kommunfullmäktige 12 september 2016.

## Bilaga A - Parkeringsberäkningar

Areor	BTA verksamhet
Hus 1 (Kontor)	2 000
Hus 1 (Forskning & vård)	8 073
Hus 2 (Gymnasium/Högskola)	5 500
Hus 2 (Forskning & vård)	1 286
<b>Totalt</b>	<b>16 859</b>

### Befintliga Novum / forskning & vård

Anställda / 1000 kvm BTA	6,40
Besökande / 1000 kvm BTA	0,64
Besök & anställda / 1000 kvm BTA	7,04
Bilparkeringsbehov / 1000 kvm BTA (grundtal)	1,80
Bilparkeringsbehov / 1000 kvm BTA (30% reduktion)	1,26
Bedömning cykelparkeringsbehov / 1000 kvm BTA	2,30

### P-norm för kontor

Anställda / 1000 kvm BTA	35,00
Besökande / 1000 kvm BTA	4,00
Besök & anställda / 1000 kvm BTA	39,00
Bilplatser / 1000 kvm BTA (grundtal)	10,00
Bilplatser / 1000 kvm BTA (30% reduktion)	7,00
Cykelplatser / 1000 kvm BTA	13,00

### P-norm för gymnasium

Bilplatser/lärare (grundtal)	0,30
Bilplatser/elev (grundtal)	0,02
Bilplatser/lärare (30% reduktion)	0,21
Bilplatser/elev (30% reduktion)	0,01
Cykelplatser/lärare	0,30
Cykelplatser/elev	0,40

### P-norm för högskola

Bilplatser/lärare (grundtal)	0,30
Bilplatser/elev (grundtal)	0,05
Bilplatser/lärare (30% reduktion)	0,21
Bilplatser/elev (30% reduktion)	0,04
Cykelplatser/lärare	0,20
Cykelplatser/elev	0,25

Grundtal		30% reduktion	
<b>Hus 1 (forskning &amp; vård)</b>		<b>Hus 1 (forskning &amp; vård)</b>	
Anställda	51,67	Anställda	51,67
Besökande	5,17	Besökande	5,17
Besök & anställda totalt	56,83	Besök & anställda totalt	56,83
Bilparkeringsbehov	15	Bilparkeringsbehov	10
Cykelparkeringsbehov	19	Cykelparkeringsbehov	19
<b>Hus 1 (kontor)</b>		<b>Hus 1 (kontor)</b>	
Anställda	70,00	Anställda	70,00
Besökande	7,00	Besökande	7,00
Besök & anställda totalt	77,00	Besök & anställda totalt	77,00
Bilparkeringsbehov	20	Bilparkeringsbehov	14
Cykelparkeringsbehov	26	Cykelparkeringsbehov	26
<b>Hus 2 (gymnasium)</b>		<b>Hus 2 (gymnasium)</b>	
Lärare	63,49	Lärare	63,49
Elever	800,00	Elever	800,00
Bilparkeringsbehov	35	Bilparkeringsbehov	25
Cykelparkeringsbehov	339	Cykelparkeringsbehov	339
<b>Hus 2 (högskola)</b>		<b>Hus 2 (högskola)</b>	
Lärare	63,49	Lärare	63,49
Elever	800,00	Elever	800,00
Bilparkeringsbehov	59	Bilparkeringsbehov	41
Cykelparkeringsbehov	213	Cykelparkeringsbehov	213
<b>Hus 2 (forskning &amp; vård)</b>		<b>Hus 2 (forskning &amp; vård)</b>	
Anställda	8,23	Anställda	8,23
Besökande	0,82	Besökande	0,82
Besök & anställda totalt	9,05	Besök & anställda totalt	9,05
Bilparkeringsbehov	2	Bilparkeringsbehov	2
Cykelparkeringsbehov	3	Cykelparkeringsbehov	3

#### Scenario Gymnasium

Totalt parkeringsbehov grundtal (hus 1 & 2)	Totalt parkeringsbehov 30% (hus 1 & 2)
Bilparkeringsbehov	72
Cykelparkeringsbehov	387

#### Scenario Högskola

Totalt parkeringsbehov grundtal (hus 1 & 2)	Totalt parkeringsbehov 30% (hus 1 & 2)
Bilparkeringsbehov	96
Cykelparkeringsbehov	260