·ARKITEMA ARCHITECTS

SWECO

PM KVARTERSMARK, LOKALGATOR OCH TORG

AKADEMISKA HUS, VITARTES OCH VÄSTFASTIGHETER

Sahlgrenska Life

UPPDRAGSNUMMER 11001478

TRAFIK- OCH UTFORMNINGSFÖRSLAG KVARTERSMARK FÖR DETALJPLAN FÖR VÅRD OCH FORSKNING VID PER DUBBSGATAN

UNDERLAG TILL DETALJPLAN

2020-09-17

SARA HULTHÉN

CAMILLA GUSTAFSSON

ANNA JONSSON

VÄSTRA GÖTALANDSREGIONEN VÄSTFASTIGHETER

AKADEMISKA HUS

VITARTES | ENABLING LIFE SCIENCE DEVELOPMENT

Innehållsförteckning

1 Inledning 3

2 Syfte, utmaningar och behov 4

3 Bebyggelse 5

3.1 Övergripande gestaltning 5

3.2 Byggnadernas gestaltning 9

3.3 Kulturmiljö 11

3.4 Byggnadernas funktioner 14

3.4.1 Innehåll 14

3.4.2 Service 15

4 Yttre miljö 16

4.1 Friytor 18

4.1.1 Takparken 18

4.1.2 Naturmiljö 22

4.2 Gångstråk 22

4.3 Cykelstråk 23

4.4 Fordonsstråk 24

4.5 Helikoptertrafik 25

5 Sociala konsekvenser 25

5.1 Byggnad 26

5.2 Plats 27

5.3 Stråk 27

5.4 Barnperspektiv 28

6 Fördjupning; Kvartersmark, lokalgator och torg 30

6.1 Hållplatstorget och Blå stråket 31

6.2 Akuttorget, Bruna stråket och Gröna stråket 33

6.3 Övre Medicinaregatan 36

6.4 Nedre Medicinaregatan 39

6.5 Parkering och cykelparkering 42

7 Etappindelning 43

8 Teknisk försörjning 44

8.1 Befintlig Teknik 44

8.2 Dagvatten 45

8.3 Vatten och avlopp 45

8.4 Värme 45

8.5 El och tele 46

8.6 Övriga ledningar 46

Bilagor

Bilaga 1: Utformningsförslag ritning C-01-1-01

Referenser

Trafik- och utformningsförslag, Del 1, Ritning 2623-17.0201

Trafik- och utformningsförslag, Del 2, Ritning 2623-17.0202

PM Miljö 200917

Dokumentation och kulturhistorisk beskrivning upprättad av Lindholm Restaurering AB

Per Dubbhuset, daterad 2017-08-15 och upprättad av VG-regionen

Alternativa placeringar – bevarandealternativ 191017

1 Inledning

Projekt Sahlgrenska Life är ett samarbete mellan exploatörerna Akademiska Hus, Vitartes och Västfastigheter, och Göteborgs stad med vård och forskning i fokus. Genom samarbetet i projektet tas en ny detaljplan fram för området; Detaljplan för vård och forskning vid Per Dubbsgatan.

Göteborgs stad har satt upp följande mål för projektet:

- Överbrygga barriären över Per Dubbsgatan och koppla samman området
- Skapa en ny entré till Medicinareberget från Per Dubbsgatan
- Utveckla kopplingar för fotgängare och cyklister till angränsande områden
- Planera för att öka den upplevda tryggheten i det offentliga rummet
- Säkerställa god orienterbarhet i området
- Skapa en attraktiv och mer tillgänglig miljö för fotgängare i området
- Skapa ett pendlingscykelstråk i linje med stadens cykelprogram
- Förbättra kapaciteten på hållplatsen Sahlgrenska och framkomligheten för kollektivtrafiken genom området i linje med Målbild Koll2035
- Inte överstiga 2014 års biltrafikmängder på Per Dubbsgatan

Genom ett helhetsgrepp från exploatörerna kan stadens mål uppfyllas samtidigt som verksamheten på Sahlgrenska kan utvecklas.

Detta PM beskriver exploatörernas trafik- och utformningsförslag ritning C-01-1-01 i Bilaga 1, samt kompletterar ritning 2623-17.0201 och ritning 2623-17.0202 som Göteborgs Stad Trafikkontoret har tagit fram tillsammans med exploatörerna i samband med detaljplan för vård och forskning vid Per Dubbsgatan. Exploatörernas trafik- och utformningsförslag omfattar kvartersmark och detta PM beskriver de lokalgator och torg som finns inom kvartersmark för den nya detaljplanen.

Projekt Sahlgrenska Life omfattar fyra byggnader; Hus 1, Hus 2, Hus 3 och Hus 4 vilka presenteras i Figur 1. Dessa byggnader ersätter och utvecklar befintliga verksamheter i området. De nya byggnadsvolymerna möjliggör ett helhetsgrepp av gator och torg i området med hänsyn till gestaltning, trafiksäkerhet och tillgänglighet. Projektet möjliggör en ny hållplats för buss och spårvagn med hög framkomlighet för kollektivtrafiken samtidigt som cyklisterna som passerar området får god framkomlighet genom ett pendlingscykelstråk. Det rör sig dessutom mycket fotgängare i området, både besökare till Sahlgrenska men också verksamma och studerande. Genom den nya utformningen av Per Dubbsgatan i samspel med lokalgator och torg på kvartersmark med ett gemensamt formspråk förbättras trafiksäkerheten i området, tryggheten ökar och tillgängligheten till alla Sahlgrenskas verksamheter är tillgodosedd.

Figur 1. Sahlgrenska Life, översikt.

2 Syfte, utmaningar och behov

För att bibehålla Västsveriges attraktionskraft, stärka forskningens möjligheter och rusta för framtidens utmaningar, behöver det geografiska området Sahlgrenska-Medicinareberget utvecklas såväl fysiskt som verksamhetsmässigt. Av stor vikt är att samverkan och integration mellan akademi, sjukhus och näringsliv fördjupas, liksom att tvärdisciplinära projekt som involverar olika forskningsområden och professioner ges stärkta förutsättningar. Under lång tid har samverkan i praktiken begränsats av fysiska barriärer och stora avstånd mellan verksamhetsdelarna i området. Det saknas naturliga och lättillgängliga vardagliga mötesplatser inom området, samt starka samverkansmiljöer som ger optimala förutsättningar för translationell forskning och tvärsektoriell interaktion.

Därtill finns det, både inom sjukhuset och akademin, behov av nya labbmiljöer och av sammanhållna moderna och flexibla miljöer för klinisk forskning.

Området upplevs idag som slutet och inåtvänt, svårorienterat och otryggt nattetid och har, i förhållande till sin storlek och sitt läge i staden, ett svagt utbud av service, matställen och offentliga mötesplatser.

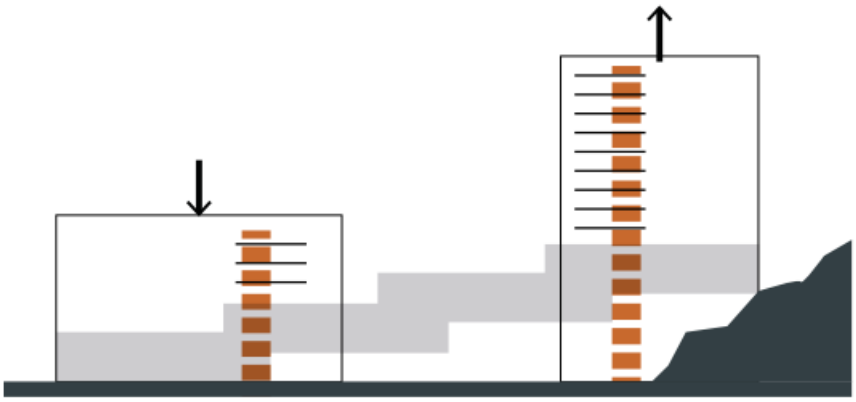
Som ett svar på dessa behov och utmaningar har samverkansprojektet Sahlgrenska Life utarbetats i en nära dialog mellan huvudmännen Göteborgs universitet och Västra

Götalandsregionen. Göteborgs Universitets ena livsvetenskapliga fakultet, Sahlgrenska akademin, utgör tillsammans med Sahlgrenska Universitetssjukhuset ett av Sveriges starkaste kunskapskluster inom life science.

3 Bebyggelse

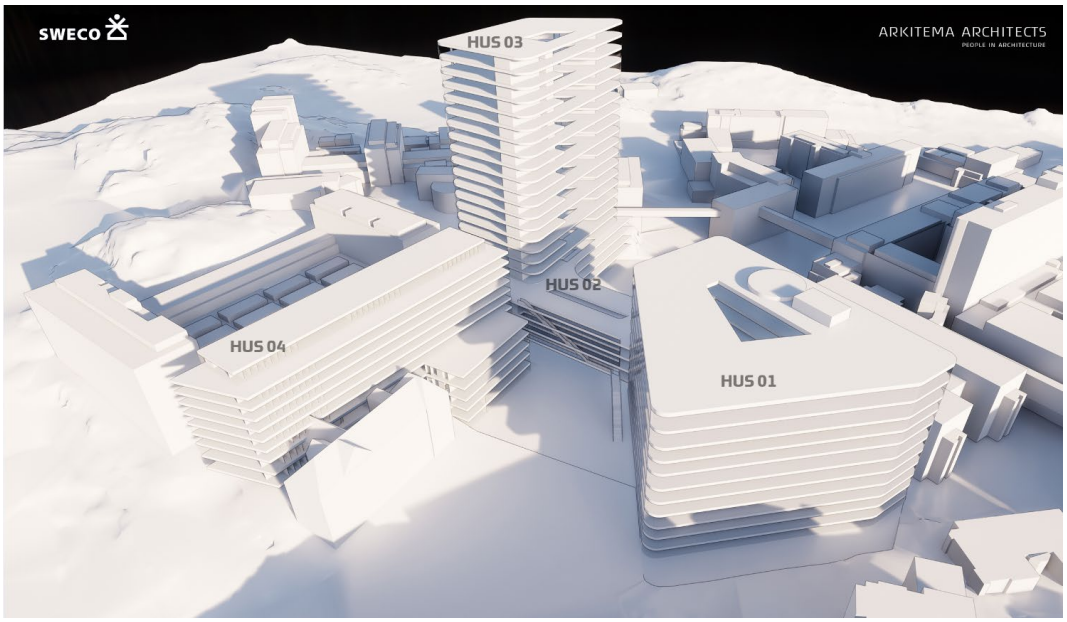
3.1 Övergripande gestaltning

Projektets utformning är resultatet av vinst i en arkitekttävling. Det utgår från en arkitektonisk idé med ett tydligt och sammanhållet formspråk som manifesterar och synliggör ambitionen om en arena för forskning, utbildning och vård i världsklass. De tydliga riktningarna, skalan och samspelet mellan högresta och vilande volymer anpassade till topografin har fått prägla de nya byggnaderna, som sammantagna bildar en signaturbyggnad, ett attraktivt landmärke som kan upplevas även från långt håll.



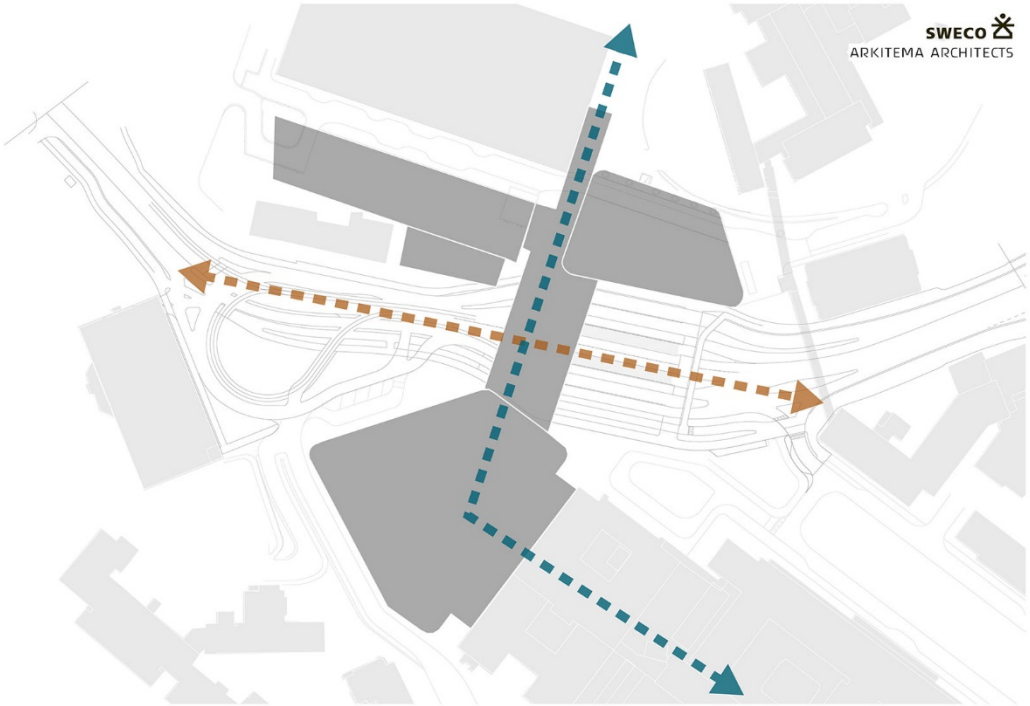
Figur 2. Volymstudie från tävlingsförslaget.

På Sahlgrenska life science är ett möte aldrig långt bort. Här samspelar sjukvård, forskning, utbildning och näringsliv under samma tak, i direkt anslutning till Sahlgrenska sjukhuset och Medicinareberget. De planerade byggnaderna skapar en ny nod i området där både de invändiga och de utvändiga flödena mellan Medicinareberget och Sahlgrenska sker inom samma koncentrerade område. Från denna nod får man en god överblick över samtliga huvudentréer och från de väl tilltagna fotgängarvänliga ytorna i dess närhet kopplas flödet både invändigt och utvändigt till befintliga och nya byggnader. En sammanhängande helhet av verksamhet, infrastruktur och byggnad.



Figur 3. Visar tillkommande bebyggelse, hus 1-4, från sydväst.

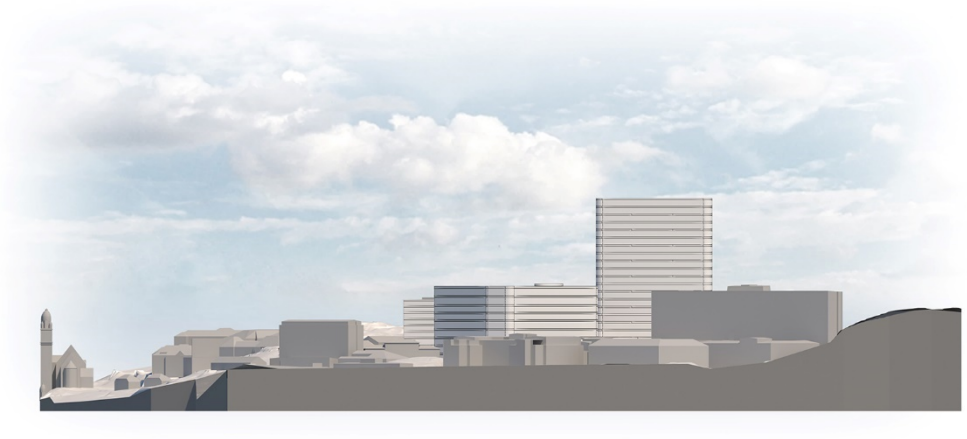
För att koppla samman alla målpunkter på ömse sidor av Per Dubbsgatan och skapa flöden av människor däremellan skapas en länk över gatan. Denna länk blir den självklara knutpunkten i de invändiga flödena som når både målpunkter på Medicinareberget och Sahlgrenskaområdet. Resultatet blir ett centrum i området där flöden av människor är som störst både utvändigt och invändigt.



Figur 4. Riktningar i stadsrummet.

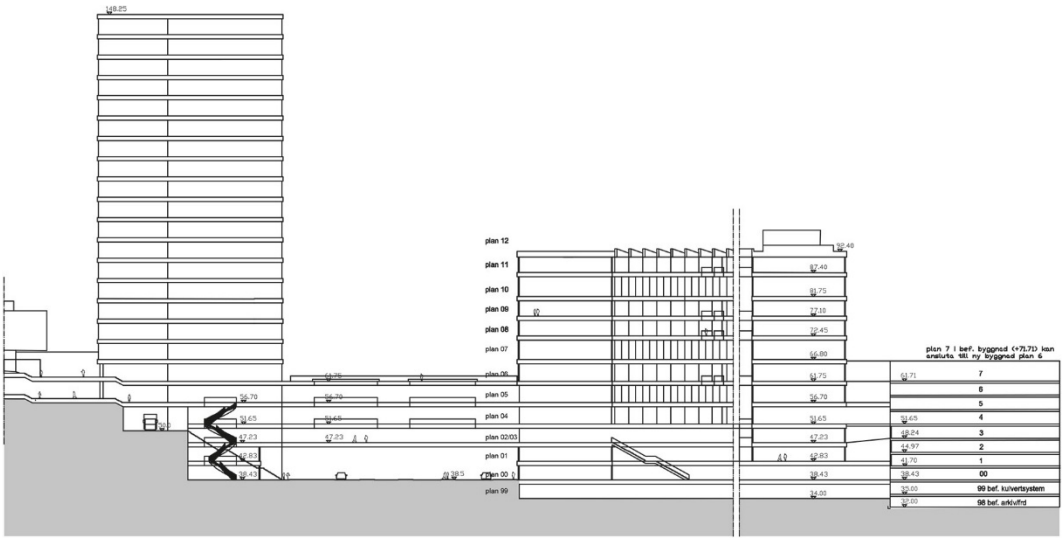
Sahlgrenska Life, vars form tar upp riktningar från intilliggande bebyggelse på Sahlgrenska och Medicinareberget, samt binder samman de två områdena genom länkbyggnaden över Per Dubbsgatan. Byggnaderna på ömse sidor om Per Dubbsgatan öppnar sig mot varandra och skapar en visuell dialog mellan Sahlgrenskaområdet och Medicinareberget.

Figur 3 visar huskropparna sett från ovan. Hus 1, 3 och 4 kopplas ihop med länkbyggnaden över Per Dubbsgatan, Hus 2. Länkbyggnaden är en viktig del av konceptet för Sahlgrenska Life, både funktionellt som mötesplats och som symbol för kopplingen mellan sjukhus och universitet. Taket på Hus 2 utformas med en större takpark för rekreation samt promenad och anordnas med grönska som en lugn vistelseyta. Se även rubrik *Friytor.*



Figur 5. Sahlgrenska Life i sin omgivning, sektion.

Byggnaderna kommer att ses i en formation där Hus 3 avtecknar sig som den högsta byggnaden och de övriga byggnaderna trappar nedåt och följer bergets lutning och topografin i området.
Annedalskyrkan är karakteristisk för Linné-platsen och dess torn tecknar sig fortsatt fristående i siluetten mot himlen.

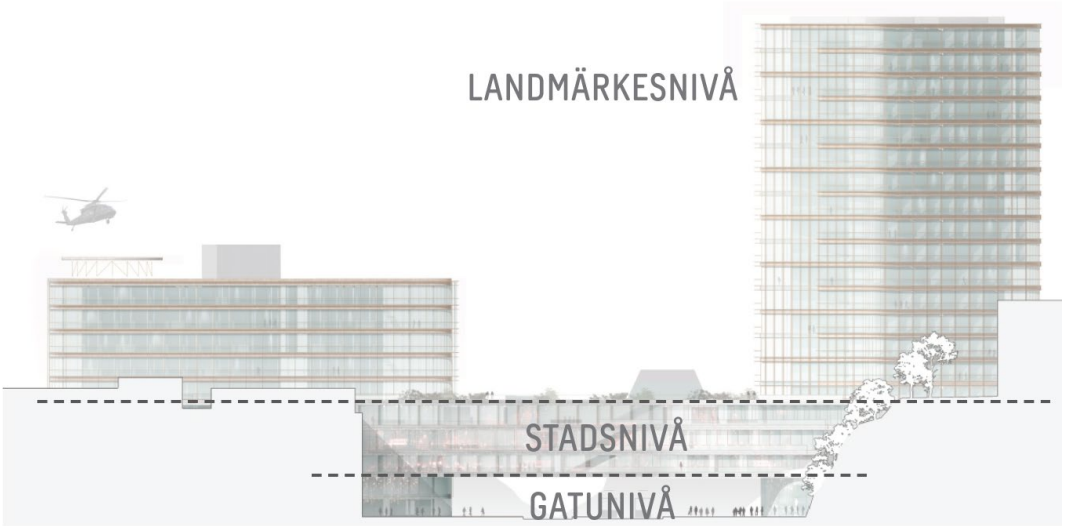


Figur 6. Hus 1, Hus 2 och Hus 3, sektion.

Övergripande gestaltningsidéer:

- att det nya komplexet blir en generator för en positiv stadsutveckling i sitt närområde och i förhållande till staden som helhet, genom fungerande stråk, platser och byggnader utgående från platsens karaktär.

- att forma en identitetsskapande, skulptural nod för hela Sahlgrenskaområdet och Medicinareberget som helhet.
- att överbrygga nivåskillnader genom in- och utvändiga stråk med byggnader som är anpassade till områdets topografi.
- att möjliggöra möten över gränser i en inspirerande miljö som inbjuder till nya idéer och tankar, i en öppen och inbjudande länkbyggnad som blir områdets nya sociala kopplingspunkt.
- att gestalta byggnaden med en utformning som signalerar komplexets betydelse i staden.
- att ge området en ny årsring med modernt uttryck anpassat till den befintliga miljön i materialitet och omsorg om detaljer.
- att byggnaderna utformas med generell stomstruktur, våningshöjder och tekniska installationssystem med vald generalitetsnivå avvägd mot investeringskostnad för att uppnå optimerad, ”rätt” nivå.
- Att det är tydligt var centrala funktioner ligger (tex. akutmottagning och entréhallar).



Figur 7. Principsektion på gestaltningsnivåer.

3.2 Byggnadernas gestaltning

Inom Sahlgrenska Life arbetar alla tillsammans för att utveckla framtidens behandlingar, byggnaden ska därför signalera värme och omhändertagande samtidigt som den utstrålar utveckling och kreativitet.

Området domineras idag av byggnader i rustikt rött och gult tegel. För att knyta an till teglets robusthet och värme föreslås de nya fasaderna utföras i varma toner i tegel av liknande karaktär. Med sin organiska formation med rundade hörn och byggnader som sammanlänkar och griper tag i områdets olika riktningar uttrycker komplexet nytänkande samtidigt som det är anpassat till sin kontext. Fasaden ges en indelning som bryter ner byggnadens stora skala. De glasade ytorna ger panoramautsikt över området och högre upp i byggnaden över hela staden. De fyra byggnaderna knyts samman med ett gemensamt formspråk men stor frihet ges vid gestaltningen av respektive byggnadskropp.

Den bevarade Vanföreanstalten, i öster flankerad av byggnad 4 som utformas med en lägre byggnadsdel mot gatan med överensstämmande fasadliv och taklisthöjd, ger stadga i gaturummet och tar samtidigt ner skalan mot Per Dubbsgatan i relation till den föreslagna bakomliggande, högre byggnadsvolymen.

Tillkommande bebyggelse ska ha hög ambitionsnivå och karaktären från tävlingsförslaget med podiet i marknivå, rundade hörn och det höga husets skarpa avslutning kommer bearbetas vidare i hus 1 och 3.

Hus 2 kommer vara länken som förbinder de nya byggnaderna. Denna länkbyggnad över Per Dubbsgatan är en viktig del av ensemblen, både funktionellt som mötesplats och som symbol för kopplingen mellan sjukhus och universitet. Takparken kommer vara tillgänglig även för allmänheten under större delen av dygnet, med utsikt över sjukhuset och en egen stadsnatur. Se även rubrik *Friytor.*

Figur 8. Byggnaderna sett från ovan.

Bjälklaget under Hus 2 ska utformas med särskilt stor omsorg med fokus på trygghet och ljudmiljö. Bland annat bör olika akustikmaterial samt upplevelsen av belysning utredas. Se Figur 15.

Det är viktigt att förstagångsbesökare till sjukhuset och Medicinareberget lätt kan orientera sig. Att placera hållplatsen där flera av områdets målpunkter strålar samman ökar förståelsen för var centrum i området är. När man stiger av på hållplatsen får man direkt en god överblick över området och dess målpunkter. Byggnadernas huvudentréer ligger inom knutpunkt Sahlgrenska och blir det första besökarna möter.

3.3 Kulturmiljö

Sjukhusområdet omfattar en bebyggelse som vuxit fram under det gångna seklet. Hela sjukhusmiljön med flera typer av institutionsbyggnader visar olika skeden i områdets utbyggnad och utgör tidstypiska och välbevarade exempel på vårdinrättningar från flera epoker. De nya byggnaderna i projektet Sahlgrenska Life har utformats för att ge området en ny årsring med en modern arkitektonisk karaktär som är anpassad till de omgivande byggnaderna och kulturmiljön med en sammanhållen arkitektur i tegel.

De befintliga byggnaderna uppvisar idag en likartad fasaduppbyggnad som domineras av täta fasader av tegel i röda jordnära toner som landar på täta socklar av bearbetad natursten. Gestaltningen för de nya byggnaderna ska i material och i sitt formspråk återspegla de omgivande byggnaderna och de nya fasaderna ska innehålla en hög detaljeringsgrad som bidrar till ett väl integrerat helhetsuttryck. De nya byggnaderna skall ha en ordnad fasad och ges en sammanhållen och kraftfull gestalt som i sitt uttrycksmotiv samspelar med den äldre kringliggande bebyggelsen. Byggnaderna som möter gaturummet skall ha en vertikal ordnad hierarki som i sitt uttryck uppvisar större tyngd i de nedre våningarna. Fasaderna kommer att bekläs i tegel samt spegla den höga sockeln i sten mot Per Dubbs gatan.

De nya byggnader längs med Per Dubbsgatans norra sida skall uppföras åtskilda i syfte att säkerställa siktlinjer upp mot landskapets olika nivåer, samt gestaltas på ett sätt som uttrycker bergets närvaro i gaturummet med bibehållen kontinuitet.

Projektet skall också återskapa platser som bidrar med grönska och ett lugnare tempo.

Ett flertal befintliga byggnader berörs av detaljplanen och kommer att rivas, se Figur 9.
Se även utredning Alternativa placeringar – bevarandealternativ 191017. Flera av byggnaderna är utpekade som byggnader med särskilt kulturhistoriskt värde, däribland Per Dubbhuset och före detta Vanföreanstaltens två äldre byggnader. Kulturhistorisk inventering genomförs för de sex byggnader som berörs av detaljplanen, se Bilaga ”Dokumentation och kulturhistorisk beskrivning” upprättad av Lindholm Restaurering AB. Den äldsta delen av den äldre Vanföreanstalten kommer att behållas, se Figur 9.

Figur 9. Byggnader som berörs av detaljplanen och kommer att rivas. Byggnaderna har markerats med streckad röd linje.

Med utgångspunkt i Kulturmiljöutredningen gällande Per Dubbhuset har vi tittat på möjligheterna att föra vidare berättelsen om platsen, sjukhuset, Per Dubb och Sahlgren i det nya Per Dubbhuset.

Nedan beskrivs fyra möjliga strategier:

1. Berättelsen om huset införlivas i nya hus med spår från Per Dubbhuset

2. Byggnadsdelar eller hela rum från Per Dubbhuset införlivas i de nya husen

3. Byggnadsdelar eller material återanvänds i omarbetad form, ”upcycling”

4. Per Dubbhuset som tema i konstprojekt för de nya husen

Föreslagna kompensationsåtgärder vid rivning;

- Nya platser skapas som bidrar med grönska och lugnare tempo. Bl.a taket på Hus 2.
- Minnes-stenar och tavlor från Per Dubbshuset skyddas och bevaras före rivning, skall placeras på lämplig plats i Hus 1.
- Delar av Per Dubbssalen och dess interiör bevaras och demonteras före rivning, återskapas i nytt konferensrum i Hus 1, 2 eller 3.
- Mindre permanent utställning i entréhall (Hus 1 och Hus 3) som visar på områdets historia och de byggnader som rivs.
- Delar av byggnaderna som kan återanvändas som utvändig eller invändig gestaltnings element, som tex i låga murar eller i konstverk tas till vara.
- Tegel och annat material som inte går att återanvända i de nya byggnaderna kan lämnas till återbruk.

MINNESSTEN FRÅN PER DUBBS-HUSET

BEF PER DUBBS-SAL

BEF KONSTVERK MED BARNPERSPEKTIV

Figur 10. Kompensationsåtgärder

3.4 Byggnadernas funktioner

Sahlgrenska Life ger förutsättningar för bättre vård, forskning och utveckling. Genom Sahlgrenska Life skapas en av de största mötes- och arbetsplatserna för life science-forskning i Norden. Forskning och vård genomgår idag snabba förändringar. Samtidigt ökar kraven på att accelerera överföringen av nya kunskaper och innovationer, för förbättrade patientutfall och en jämlik och tillgänglig vård av högsta kvalitet.

Sahlgrenska Life är ett samverkansprojekt mellan Västra Götalandsregionen och Göteborgs universitet. Det övergripande syftet med Sahlgrenska Life är att skapa en fungerande translation - det vill säga överföring eller översättning - av kunskap mellan olika discipliner och sektorer. Till vården för ökad patientnytta, från vården för starkare forskning, utbildning och innovation.

Kärnan i Sahlgrenska Life består därför av translationella kluster. I klustren arbetar vårdanställda, forskare, anställda i näringslivet och andra aktörer sida vid sida runt specifika patientgrupper och övergripande gemensamma frågeställningar. Klustren huserar i en flexibel och modulbaserad struktur - translationella moduler - som ger en mycket stor framtidsflexibilitet och förutsättningar för en forskningsmiljö präglad av kreativ mångfald. Runt kärnan samlas kraftfulla stödfunktioner som accelererar och understödjer forskning, informationshantering, överföring av kunskaper, kliniska prövningar och utveckling av nya terapier.

Sahlgrenska Life ska bli den samlande mötesplatsen för alla aktörer i life science-sektorn i Västra Götaland. Under ett ”stort tak” samlas högspecialiserade laboratorier och avancerade instrument tillsammans med restauranger, konferenslokaler, service, utbildningsmiljöer, vårdmiljöer och lokaler för näringslivet. Genom att kraftsamla gemensamma resurser i translationella kluster samt koncentrera stödfunktioner och olika aktörer i en gränsöverskridande öppen mötesplats, skapas en tät och dynamisk miljö som ger förutsättningar för att realisera visionen för Sahlgrenska Life: ett centrum för världsledande translationell forskning, vård, utbildning och innovation.

För att möjliggöra visionen krävs nya byggnader runt och över Per Dubbsgatan, som knyter samman Sahlgrenska sjukhuset med Medicinareberget och samtidigt ger en ny gemensam huvudentré till Sjukhuset och Medicinareberget. Nya byggnader är i sig aldrig en vision, men utgör här ett avgörande instrument för att förverkliga verksamhetsvisionen.

Sahlgrenska Life ska skapa en miljö som möjliggör och främjar samverkan mellan vård, forskning, utbildning och näringsliv. Utgångspunkten är att ge förutsättningar för att samla translationella miljöer och genom detta stärka både Sahlgrenskas och Medicinarebergets, men även hela regionens, förmåga och attraktionskraft inom life science.

3.4.1 Innehåll

Planen medger en rad olika användningar som vård, handel, kontor, centrum- och skoländamål.

Kärnfunktioner i Sahlgrenska Life är universitetssjukvård, tandvård, laboratoriemedicin, samt så kallade translationella moduler.

Externt innehåll i kärnan är näringsliv, kontor och laboratorier samt service och konferens. Därtill kommer stödfunktioner såsom färdighetscentrum, bibliotek, biobank mm.

Vissa ytor kommer att ha begränsad tillgång till dagsljus. Dessa ytor kommer att nyttjas till verksamheter utan stadigvarande arbetsplatser som inte ställer samma krav på dagsljus.

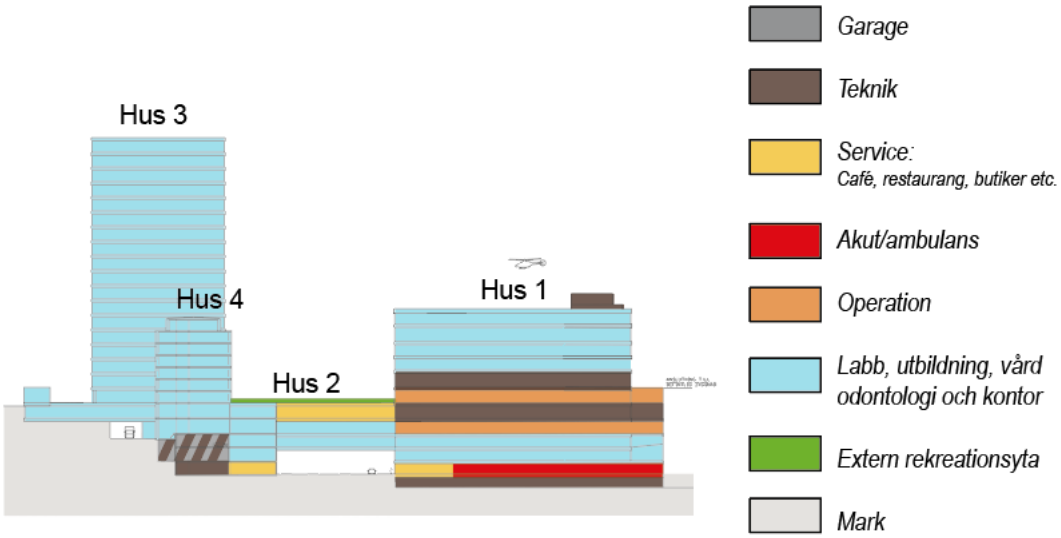
Hus 1 är närmast Sahlgrenska och föreslås inrymma lokaler för vård (akutmottagning med ambulanshall, operationsavdelning och intensivvårdsavdelning) samt laboratoriemedicinsk verksamhet. På taket av hus 1 finns även en helikopterplatta.

Hus 2, länkbyggnaden, är hjärtat i projektet. Här binds Sahlgrenska Universitetssjukhuset ihop med Göteborgs universitet och dess medicinska fakultet, Sahlgrenska akademin. I länken finns plats för både spontana och planerade möten mellan forskare, vårdpersonal, studenter och näringslivsaktörer.

Hus 3 och 4 skall inrymma våta och torra labb, torra utbildningslokaler och arbetsplatser i kontorsmiljö samt odontologi. Byggnaderna är uppbyggda med en rationell och robust struktur som kan anpassas till individuella behov och framtida utveckling.

Den äldre Vanföreanstalten föreslås ha verksamheter som inte är så tekniskt krävande, såsom undervisning eller kontor.

Parkeringsplatser för bil- och till viss del cykel anordnas i parkeringsgarage i botten på Hus 4 samt i Hus 3.



Figur 11. Funktioner i Sahlgrenska Life, sektion.

3.4.2 Service

På Sahlgrenska området och på Medicinareberget finns idag ett mycket lågt service-utbud trots det stora antalet människor som dagligen vistas där.

På Sahlgrenska sidan finns idag endast två lunchrestauranger, och inne i huvudbyggnaden, i anslutning till Sahlgrenskas huvudentré, är serviceutbudet begränsat till Apotek, frisör, skobutik och bankomat.

På entrétorget finns idag en kiosk med Pressbyrå, blommor och konditori. Denna mindre byggnad kommer att rivas, men verksamheterna kommer erbjudas nya lokaler på Sahlgrenska området.

På Medicinareberget finns endast ett par caféer och en lunchrestaurang.

Med projektet Sahlgrenska Life är det en målsättning att förbättra serviceutbudet i området och att få ett större utbud för de som arbetar och uppehåller sig där. Verksamheter som bl.a. planeras är restaurang, café, butiker och gym.

Då det idag finns få verksamheter som exponerar sig utåt planeras bland annat lokaler i markplan som vänder sig mot gator och torg för att ge aktiva fasader för ökad trygghet och social samvaro.

4 Yttre miljö

Med utvecklingen av Sahlgrenska Life kommer kopplingar mellan Sahlgrenska sjukhuset, Medicinareberget, Linnéplatsen, Slottsskogen och Änggårdsbergen med Botaniska trädgården att förstärkas, dessa beskrivs utförligare under kommande rubrik *Utvändiga stråk*. Gestaltningen av den fysiska miljön har hög kvalitét som ett bidrag till stadslandskapet. De nya stadsrummen signalerar en omhändertagen miljö med robusta och tidståliga material, utrustning och vegetation som bidrar till att förtydliga rummets funktion och hierarki. Utemiljön samspelar väl med byggnaderna samtidigt som nya värden tillskapas. De sociala värdena förtydligas ytterligare under *Sociala konsekvenser .*

Figur 12. Sahlgrenska Life

Generellt gäller att utemiljön utformas på ett sätt som balanserar platsens och byggnadernas stora skala. Detta uppnås genom tydliga grepp, till exempel genom att använda ett högrest välplacerat vårdträd istället för flera små, eller genom att låta trappor breda ut sig som en tydlig del av gestaltningen istället för smala trapplopp.

God orienterbarhet och tillgänglighet är av stor vikt, och förståelsen för stråk och stadsrum måste vara tydliga. Lättlästa kopplingar, platser och stråk skapas tack vare både visuell ledning i rumsbyggande element och byggnadsplaceringar, och i val av material och utrustning. En god tillgänglighet uppstår eftersom den tidigt var en utgångspunkt i gestaltningen, vilket resulterar i tydliga grepp, god visuell tydlighet och en välarbetad höjdsättning.

En översikt över grönska samt platsbildningar presenteras i Figur 13.

Figur 13. Identifierade platsbildningar inom kvartersmark som kan innehålla torg och grönska, till följd av den nya detaljplanen.

4.1 Friytor

Grönska är ett viktigt strukturellt element som används för ledning och orienterbarhet samtidigt som den mjukar upp den annars hårdgjorda miljön och bidrar till ekosystemtjänster, sinnliga värden och ett behagligare mikroklimat. Den ska integreras med övriga funktioner på ett skötseleffektivt sätt. Träd och häckar understryker stråkens hierarki samt ökar orienterbarhet och ger visuell ledning. Vårdträd kan användas vid entré- och torglägen för att accentuera platsen som målpunkt, medan trädrader vid exempelvis Hållplatstorget och Nedre Medicinaregatan förtydligar riktning. Strukturella häckar i cykelparkeringar på Hållplatstorget och Akuttorget förtydligar upplevelsen av entrén samtidigt som de lättar upp annars stora hårdgjorda ytor. Frodig vegetation tillförs på Takparken.

4.1.1 Takparken

Den största grönytan inom området är Takparken på Hus 2, se Figur 14. Den bildar en grön oas som kommer att utgöra en viktig rekreationsyta för alla som arbetar och rör sig i området. Takparken breder ut sig som en förlängning av det grönskande park- och naturlandskapet i Botaniska trädgården och Änggårdsbergen, och blir en attraktion för

Sahlgrenska Life och för Göteborg. Takparken på Hus 2 utformas som ett gångstråk med planteringar, sittplatser och utblickar, öppet för alla att använda under större delen av dygnet.

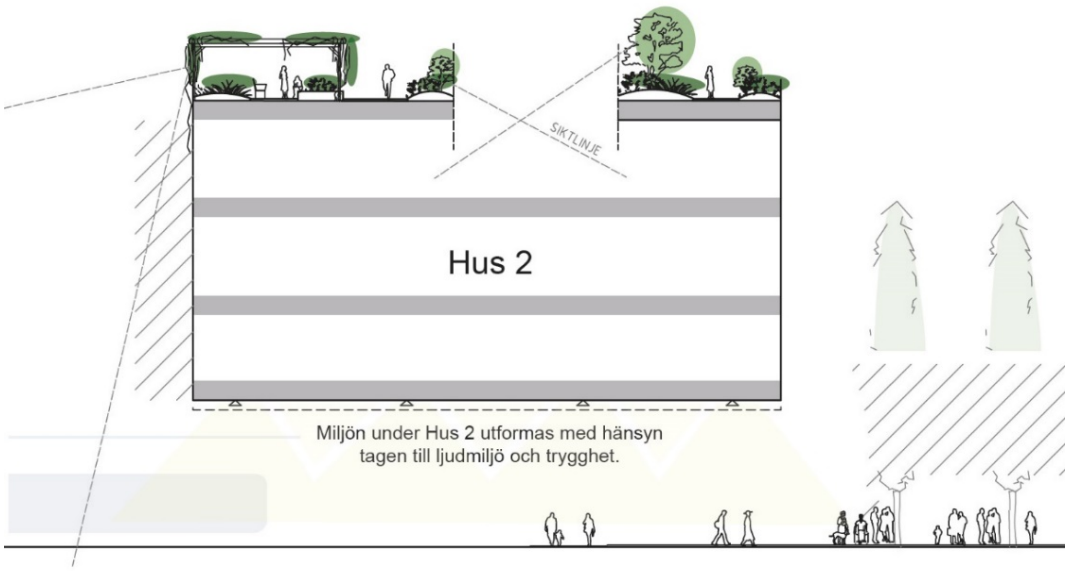
Takterrassen på Hus 4 sammankopplas med takparken på Hus 2. Den kommer att vara väl skyddad från vind och buller med sol större delen av dygnet och utformas därför som en lugnare grön vistelseyta / möjlig uteservering med plats för bord och stolar.

Figur 14. Planillustration Takparken Hus 2 och takterrassen Hus 4, utdrag från trafik- och utformningsförslaget.

Takparkens grönskande rum av byggda strukturer och vegetation balanseras mellan rumsskapande och genomsikt. Överblickbarhet och trygghet är viktigt. Material som trä, trädäck, höga och rörliga gräs, buskträd och en stor artrikedom med estetiska värden under

hela året är viktiga ingredienser. Ekosystemtjänster byggs in i takparken med fokus på främjande av biologisk mångfald, dagvattenfördröjning, förbättrat lokalklimat samt rekreativa, sinnliga och estetiska upplevelser för hälsa och återhämtande. På takparken finns också möjlighet till kompensationsåtgärder för förlorade naturvärden.

Figur 15 visar en sektion genom takparken.



Figur 15. Takparken; vegetation och byggda strukturer i olika nivåer skapar gröna rum, sektion.

Vegetationen ska vara synlig både från Per Dubbsgatan samt från kringliggande byggnader. Ett vindtätt räcke i glas reducerar vinden lokalt och bidrar till ett gott lokalklimat på taket.

En bra ljussättning av takparken kommer att bredda gångstråket över taket och skapa en trygg och vacker park under vinterhalvårets mörka eftermiddagar.

Barns behov av lek kan integreras i gestaltningen inom torgytor och takpark, till exempel i form av konstverk, mönster i markbeläggning, rumsbildande vegetation, öppna dagvattenlösningar, låga murar etc.

Figur 16 Två vyer över takparken på hus 2 - en grön oas som bryggar över Per Dubbsgatan

4.1.2 Naturmiljö

En naturvärdesbedömning har utförts för området kring Medicinareberget av Park- och naturförvaltningen. Träd med högt och visst naturvärde har identifierats. Målsättningen har varit att träd med högt naturvärde väster om Hus 4 skall kunna bevaras, bland annat den rödlistade Almen. Dock hamnar två ekar med högt naturvärde, fem almar i rad med visst naturvärde och en dunge, med visst naturvärde, i slänt upp mot Medicinareberget i östra delen av planområdet inom de planerade byggnadernas fotavtryck. Den rödlistade almen har tyvärr efter bedömning på plats och bekräftade labbprover visat sig ha drabbats av almsjuka och kommer inte att kunna bevaras. Almen kommer att ersättas med likvärdiga träd i samråd med staden.

Kompensationssåtgärder som bland annat innebär nyplantering inom detaljplaneområdet kommer att diskuteras, en checklista för arbetet med kompensationsåtgärder har påbörjats.

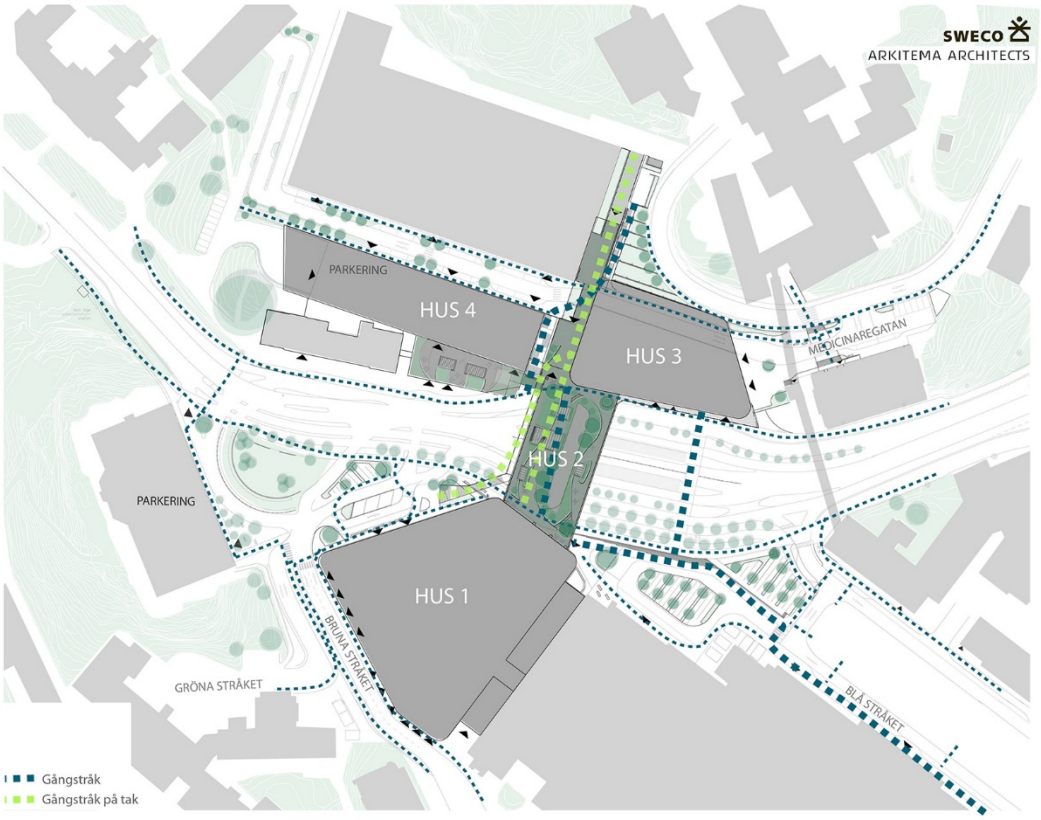
4.2 Gångstråk

Stora fotgängarflöden förväntas i nord-sydlig riktning med målpunkter både utom och inom planområdet. Idag utgör Per Dubbsgatan och områdets stora höjdskillnader barriärer i flödena. Projektet bidrar till att skapa bättre kopplingar mellan gångstråk utom och inom planområdet genom att överbrygga barriärerna med lättförståeliga stråk i flera nivåer.

Projektet ger förutsättningar för ett sammanbundet parkstråk och gångflöde från Linnéplatsen, via Änggårdskolonin, ända fram till Botaniska trädgården. För att sammanbinda stråket och skapa en gen koppling till fots kommer allmänt tillgängliga trappor förläggas mellan Hus 3 och Hus 4. Parallellt med detta finns stråk på takpark, stråk på trappa från Hus 2 till Akuttorget samt stråk inom Hus 2 som främjar rörelseflöden av människor i olika plan. Anspråk och öppettider tas i beaktande.

Stråket på trappan från Hus 2 leds mot gatunivå via trapplopp och balkonger längs västfasaden av Hus 2. Det gynnsamma västläget ger förutsättningar för sköna platser på balkonger och i trappan som generöst breddas ut vid mötet med Akuttorget. Krav på tillgänglighet och användbarhet för personer med nedsatt rörelseförmåga tillgodoses genom hissar från plan 06 till gatunivå i Hus 1 och 3, under de tider dessa är tillgängliga för allmänheten.

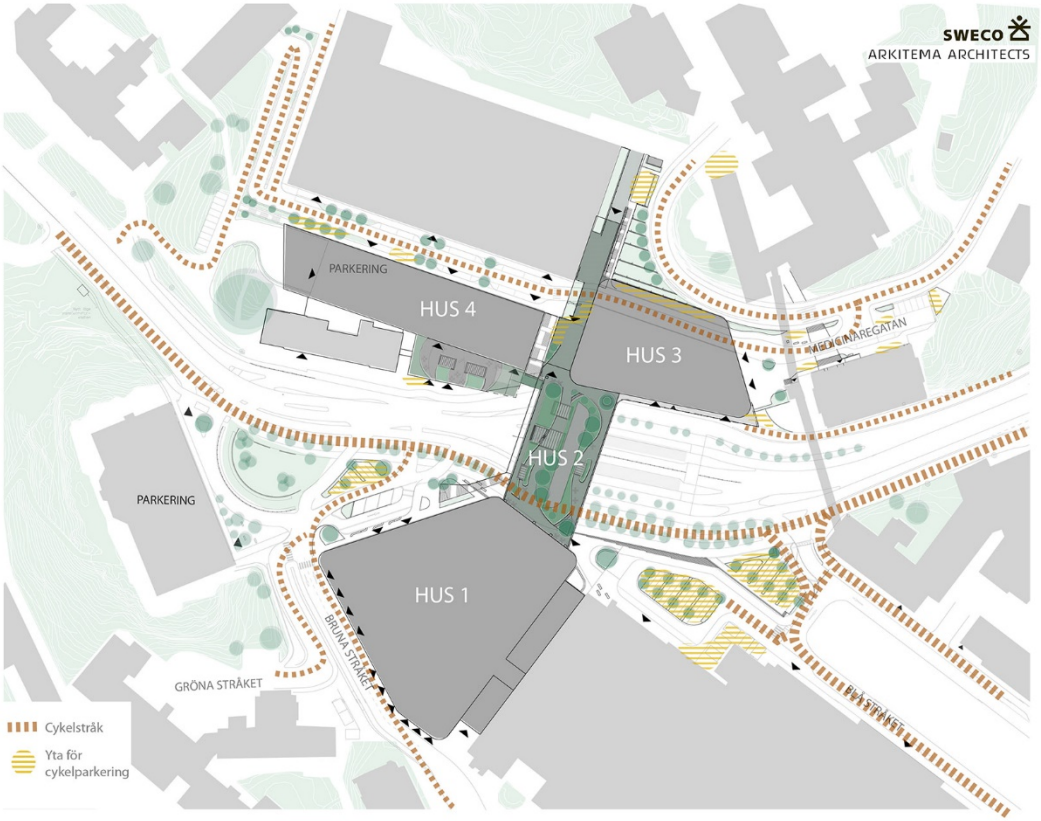
Inom planområdet är de nya buss- och spårvagnshållplatserna på Per Dubbsgatan viktiga målpunkter. Samtidigt skapas nya målpunkter i samband med de planerade byggnaderna, vilket möjliggör fler kopplingar mellan Sahlgrenska i söder och Medicinareberget i norr. En bild av identifierade gångstråk till följd av den nya bebyggelsen presenteras i Figur 17.



Figur 17. Identifierade gångstråk till följd av den nya detaljplanen.

4.3 Cykelstråk

Stråket längs Per Dubbsgatan har av staden identifierats som ett pendlingscykelstråk och i samband med den nya planen förstärks därför stråket på Per Dubbsgatans södra sida med tydliga anslutningar till viktiga målpunkter inne på Sahlgrenska, såsom cykelparkering. På den norra sidan av Per Dubbsgatan färdas cyklister på en kombinerad gång- och cykelbana till och med Hus 3. Staden har identifierat stråket längs dagens Medicinaregatan som en viktig förbindelse och planen medger därför att den bibehålls. En bild av identifierade cykelstråk till följd av den nya detaljplanen presenteras i Figur 18.



Figur 18. Identifierade cykelstråk till följd av den nya detaljplanen.

4.4 Fordonsstråk

Fordonstrafiken påverkas av den nya planen i och med förändrade målpunkter i detaljplaneområdet. En bild av identifierade fordonsrörelser till följd av den nya detaljplanen presenteras i Figur 19. Fordonstrafiken når stora delar av området via Per Dubbsgatan med två in/utfarter på södra sidan och en på norra sidan. Norra sidan av området nås via Medicinaregatan. Ambulansens in- och utfart är ett prioriterat fordonsstråk vilket flyttas i samband med detaljplanen och ställer därmed högre krav på den västra korsningen. Övrig trafik har de olika byggnaderna som mål och parkering eller angöring sker inom området.

Figur 19. Identifierade fordonsrörelser inom kvartersmark till följd av den nya detaljplanen.

4.5 Helikoptertrafik

I dagsläget finns en helikopterplatta på taket till parkeringshuset nordväst om Hus 1. En ny helikopterplatta placeras på taket av Hus 1 och hamnar därmed längre ifrån befintlig bostadsbebyggelse. Den nya placeringen har valts för att korta avståndet, och därmed tiden, mellan plattform och behandling/operation. För närvarande förväntas ingen ökning av antalet helikopterflygningar. Planen är att den befintliga helikopterplattan ska finnas kvar för redundans.

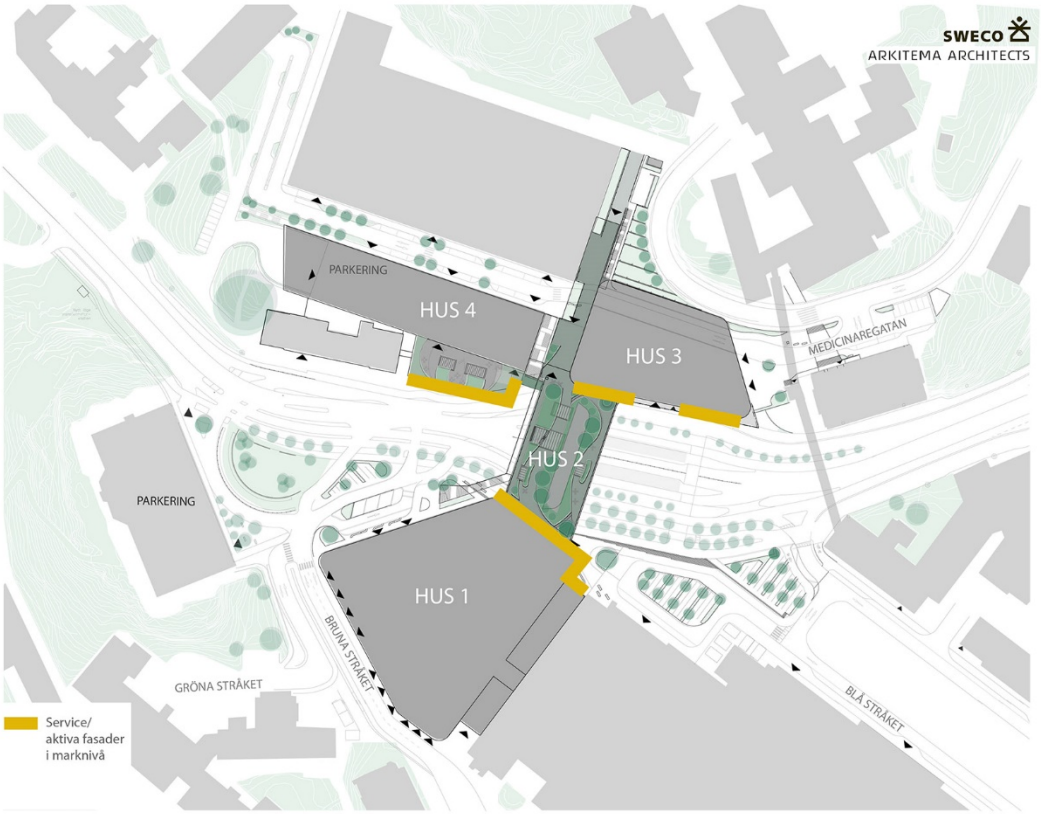
5 Sociala konsekvenser

Området kommer att ha såväl vana besökare som förstagångsbesökare och tillgänglighet och orienterbarhet kommer att ha stor prioritet för gestaltningen av områdets stråk och platsbildningar. Stråk och platsbildningar i förhållande till byggnad beskrivs djupare under rubriken *Fördjupning; Kvartersmark, lokalgator och torg.*

5.1 Byggnad

Medicinaregatan upplevs idag som ogästvänlig med slutna fasader mot den trafikerade gatan.

- Fasader i marknivå närmast hållplatserna utformas som ”aktiva fasader” i glas eller liknande med entréer och publika verksamheter som även dessa bidrar till en ökad trygghetskänsla och ett socialt liv i gatumiljön.
- I byggnaderna föreslås olika serviceverksamheter som det idag är brist på området, tex butiker, restaurang och gym.
- En grön utemiljö och möjligheten till lugna vistelseytor förbättras avsevärt genom takparken som planeras på Hus 2 samt takterrass på Hus 4.



Figur 20. "Aktiva fasader" i marknivå för ökad trygghetskänsla och ett socialt liv i gatumiljön.

Den inre miljön får tydliga visuella kopplingar och god orienterbarhet. Särskild omsorg ägnas åt entréer, väntrum, passager och vertikala förbindelser, som också utformas som sociala utrymmen för vistelse. Vårdmiljöerna utformas med fokus på en positiv och trygg patientupplevelse.

Figur 21. Tydliga huvudentréer med glasade fasader bidrar till en ökad trygghetskänsla och ett socialt liv i utemiljön.

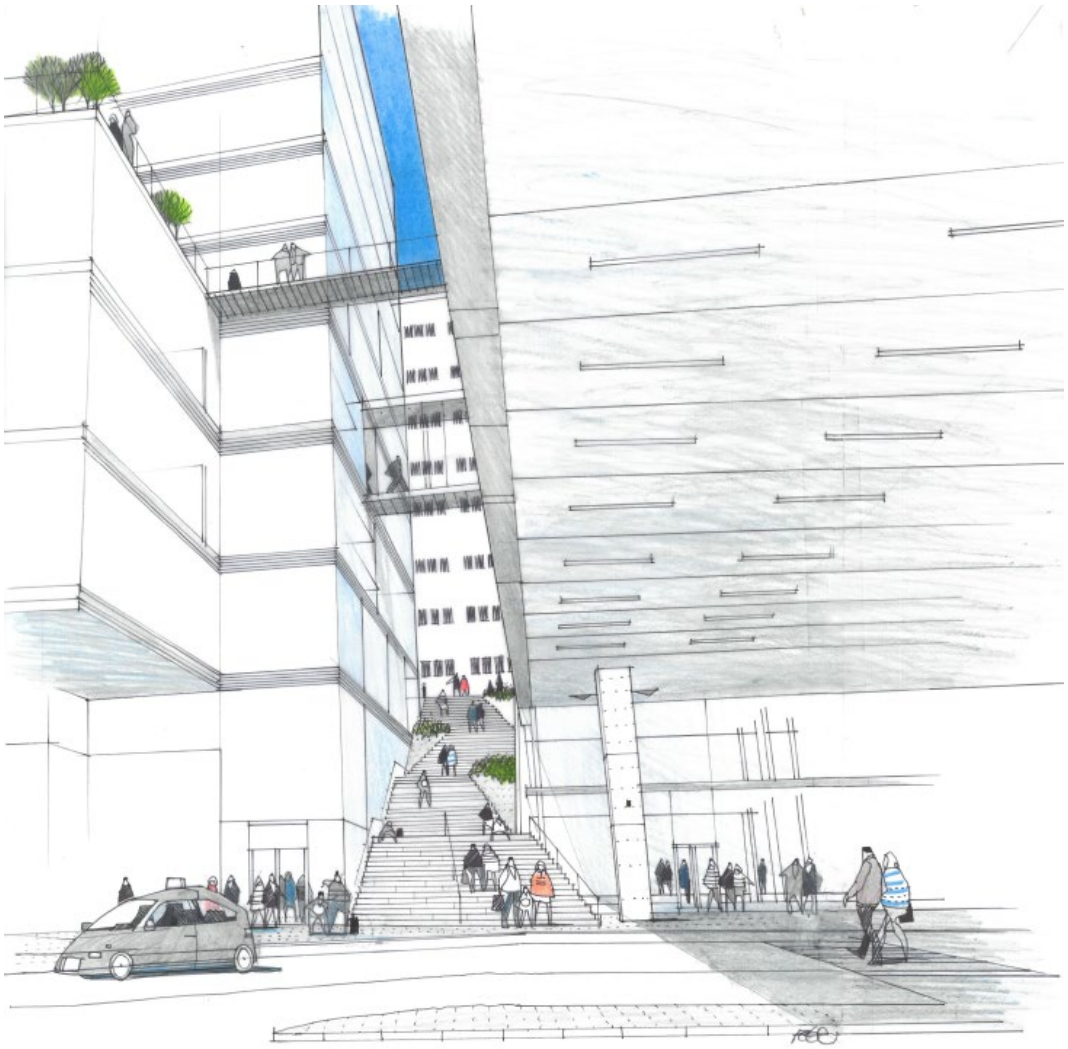
5.2 Plats

Projektet skapar nya målpunkter som bidrar till ett levande gaturum och en levande stadsdel under en större del av dygnet. Gestaltningen av utemiljö i samspel med byggnad ska göra det lätt att förstå entréers funktion och läge. Välkomnande platser gestaltas framför viktiga målpunkter som entréer. På dessa ska det vara tryggt och bekvämt att sitta, vänta, mötas och vistas och välkomna människor av alla åldrar och sammanhang. Tillgängliga handikapparkeringar utgör en del av gestaltningen och utförs i samband med entréer.

Gestaltning av de nya stråken och platsbildningarna kan frambringa en mer lekfull stadsmiljö med exempelvis park på tak, som är tilltalande för barn och unga som passerar eller vistas på området.

5.3 Stråk

Syftet är att skapa välkomnande stråk och platser och där människor intuitivt förstår hur man ska röra sig, som komplement till skyltar. Stråken kommer att förtydligas med markmaterial, utrustning, belysning och grönska som viktiga gestaltningselement. Valmöjligheter mellan stråk i flera plan ger alternativa rörelsevägar som tillsammans med gestaltning, belysning, öppettider och aktiva fasader genererar en trygghet på platsen och överbryggar höjdskillnader och gator vilka kan upplevas som barriärer idag.



Figur 22. Bild mot den nya externa trappan från Per Dubbsgatan upp mot Medicinaregatan.

Undersidan av Hus 2 skall gestaltas ytterligare för att ge ett lekfullt och konstnärligt intryck genom tex ett perforerat mönster (eller likvärdigt) som även fungerar akustik-dämpande samt har en vackert integrerad belysning för ett mer spännande och omhändertaget uttryck nattetid.

5.4 Barnperspektiv

Sahlgrenska Life ska införliva en mötesplats och omgivande miljöer där alla ska känna sig välkomma och därför beskrivs några av de åtgärder som bör beaktas i projektet för att tillgodose en miljö som är inkluderande och trivsam för människor alla åldrar.

Sahlgrenska universitetssjukhuset och de omgivande miljöerna kan vara barn och ungdomars vistelsemiljöer på olika sätt. De kan exempelvis vara i sjukhusmiljön som patienter eller anhöriga till patienter. De kan även vistas där som studenter då planen möjliggör att förlägga en gymnasieutbildning på området. I de offentliga delarna av sjukhuset kan barn och ungdomar vara tillfälliga passagerare.

Med tanke på nybyggnationen av det nya barnsjukhuset på Östra sjukhuset tas en stor del av barn och ungdomspatienter om hand där. Sahlgrenska Life riktar sig till en professionell forskarmiljö. Trots detta kan miljöer utformas så att de är inspirerande och behagliga för barn och ungdomar såväl som vuxna. En stor del av barnen och ungdomarna som rör sig i och runt Sahlgrenska förbipasserande eller anhöriga. Barn och ungdomar är inte en homogen grupp vilket är viktigt att beakta i projektet då det kommer att röra sig barn i olika åldrar och med olika behov på området.

I projektet kan man ha följande åtgärder i åtanke för att gestalta en bättre miljö för barn och ungdomar:

Trygghet och trafiksäkerhet: Säkerheten är viktig och en del i att förbättra den är att separera olika fordon, cyklar och gående. Även tydliggörande av trafikövergångar och stråk förbättrar trafiksäkerheten.

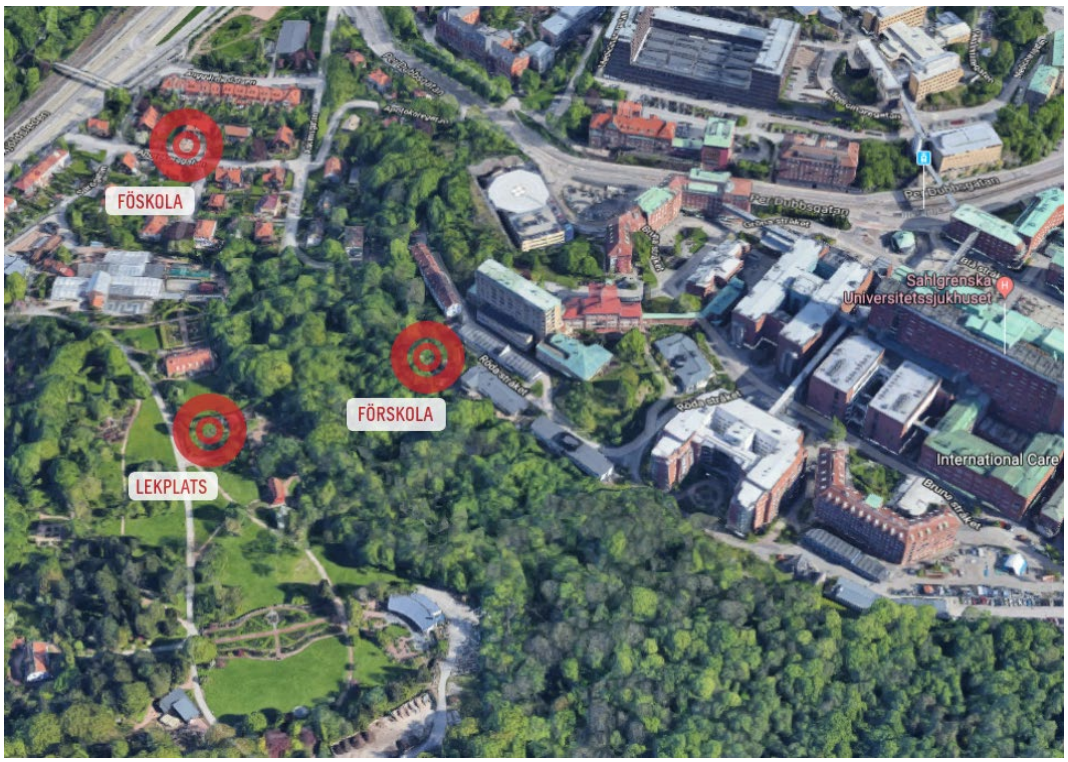
Orienterbarhet: Ett sjukhusområde är en främmande och begränsande miljö som kan vara svår att förstå sig på. Att kunna hitta är viktig komponent i känslan av trygghet och därför är orienterbarheten en viktig del i detta. Markeringar genom exempelvis indragningar, utblickar och en tydlighet i planlösningen och rörelsemönstret gör att det blir lättare, även för de som inte kan läsa skyltar.

Konst och färg: Att tillåta barn att klättra, lukta, titta, känna och roa sig med omgivningen genom konst, färg och form kan man inkludera leksignaler och lekfullhet i olika element som finns på platsen naturligt, exempelvisräcken, markbeläggning, sittplatser. Att arbeta med olika element skapar en miljö som gynnar ett stort åldersspann.

Natur, planteringar och grönytor: Ett aktivt arbete med omgivningens grönytor, exempelvis takparken och övriga torgytor för att göra dessa både säkra och behagliga för barn och ungdomar att vistas i.

Delaktighet i processen I barnkonventionen beskrives även vikten av att involvera barn och ungdomar i de beslut som tas som påverkar deras vistelsemiljöer.

Nära detaljplanens utbredning finns ett par förskolor där lekplatser kan användas viss tid på dygnet. I botaniska trädgården finns även en större offentlig lekplats tillgänglig inom promenadavstånd.



Figur 23. Lekplatser i närheten av planområdet.

6 Fördjupning; Kvartersmark, lokalgator och torg

Utformningen av gatorna framhäver tydlighet och orienterbarhet med fokus på trafiksäkerhet, trygghet, tillgänglighet och framkomlighet för alla som vistas i området. Utformning av platsbildningar, torg och gator samspelar med varandra men också med intilliggande Per Dubbsgatan för ett enhetligt och lättförståeligt intryck. Sammantaget skapas en stadsmässig miljö med god tillgänglighet för olika människors behov såsom barn, äldre, och människor med funktionsnedsättningar.

Tillgänglighet och framkomlighet tillsammans med trafiksäkerhet och trygghet är centrala begrepp inom trafikplanering. I trafikstrategin beskrivs tillgänglighet som: *”Ett mått på hur lätt medborgare näringsliv och offentliga organisationer kan nå det utbud och de aktiviteter som de har behov av”*. Begreppet inkluderar vid sidan av restid även faktorer som kostnader, hinder, trygghet samt tillgång till färdmedel. Begreppet tillgänglighet används ofta specifikt vad gäller funktionsnedsattas möjlighet att ta del av service, transporter, miljöer etcetera. Framkomlighet beskrivs som *”förmågan att ta sig fram för såväl fordon som för enskild person”*.

På ett sjukhusområde har begreppen tillgänglighet och framkomlighet stor betydelse för utformningen av gaturummet där alla som rör sig på området ska ha möjlighet att nå viktiga

målpunkter. På Sahlgrenskaområdet finns flera platser med branta lutningar och stora höjdskillnader vilket ställer krav på tillgänglighetsanpassade ramper eller tillgång till hissar. De platser som förses med trappa har därför en närliggande ramp eller hiss. Alla entréer är tillgänglighetsanpassade och god separering mellan trafikslagen finns på alla lokalgator där detta anses nödvändigt. Parkering för rörelsehindrade anläggs i huvudsak i samband med entréer.

God framkomlighet på området säkerställs framförallt för fordon i utryckning och fordon med akuta ärenden. För utryckningsfordon säkerställs framkomlighet från Annedalsmotet i väster och från Guldhedsgatan och Ehrenströmsgatan i öster. Inne i detaljplaneområdet har separata körfält för ambulans utförts från öster och vidare längs vändslingan utanför parkeringshuset Dubbdäcket. Framkomligheten för cyklister förbättras i och med upprustningen av pendlingscykelstråket längs Per Dubbsgatan och dess anslutningar till målpunkterna inne på området. För fotgängare förbättras framkomligheten med kollektivtrafik med hög kapacitet och goda kopplingar till hållplatsen.

I trafikstrategin handlar begreppet trygghet om *”Att länka samman staden. Känslan av trygghet, det vill säga att kunna, vilja och våga röra sig fritt i staden under dygnets alla timmar, har stor betydelse för stadens attraktionskraft”. Detta ”Genom att utforma välskötta och överblickbara gaturum i god kontakt med omgivningen, där det är lätt att orientera sig, skapas platser där människor gärna vill vara”.* Handboken Trafik för en attraktiv stad beskriver begreppet trygghet som ”Den upplevda risken för olyckor och våld” och betonar att upplevelsen av trygghet skiljer sig mellan olika typer av personer med olika förutsättningar. Nollvisionen beskriver trafiksäkerhet som frånvaro av omkomna och allvarligt skadade i vägtrafiken. Utifrån denna definition diskuteras trafiksäkerhet utifrån hur stor sannolikheten för att en olycka skall ske samt hur stor konsekvensen skulle kunna bli av olyckan, dvs risken för att allvarligt skadas eller dödas. Sannolikheten bestäms framförallt av den fysiska utformningen av gaturummet där till exempel sikt och ljusförhållanden blir avgörande. Konsekvensen av olyckan bestäms framförallt av fordonens hastighet på gatan där högre hastighet innebär värre konsekvenser.

Tillsammans med god framkomlighet och tillgänglighet inom sjukhusområdet behöver trygghet och trafiksäkerhet särskilt beaktas. Områdets stora höjdskillnader ställer stora krav på att säkerställa god sikt i alla korsningspunkter men också att fordonen som färdas i området håller låg hastighet. Konfliktpunkter mellan olika trafikslag utformas så att de är enkla att förstå samt att alla inblandade trafikanter ska ha möjlighet att se varandra. Ett exempel på en sådan konfliktpunkt är där fordon i utryckning korsar gång- och cykelbanor.

Vidare beskrivs trafikutformningen ingående för gator och platsbildningar som behandlats inom detaljplaneområdet för kvartersmark. Här behandlas dessutom tillgänglighet, framkomlighet, trafiksäkerhet och trygghet specifikt för respektive gata eller platsbildning.

6.1 Hållplatstorget och Blå stråket

Ett urklipp ur trafik- och gestaltningsförslaget för Hållplatstorget presenteras i Figur 24 där de trafikala funktionerna som ska finnas på platsen såväl som gestaltningsprinciper illustreras.

Figur 24. Hållplatstorget, utdrag från trafik- och utformningsförslaget.

Hållplatstorget nås från Per Dubbsgatan via den östra korsningen. Korsningen är dimensionerad för lastbil (Lbn 12 meter) för att möjliggöra leveranser till Sahlgrenskaområdet. Lastbilen tar hela korsningen i anspråk för att komma in på området men eftersom antalet sådana fordonsrörelser är få och ett utdrag från trafiksimuleringen visar små eller inga köer kommer framkomligheten på Per Dubbsgatan inte att påverkas. Från korsningen nås huvudentrén till Sahlgrenska Life via vändslingan öster om Hus 1 med möjlighet till angöring och parkering för rörelsehindrade 25 meter från entrén och med cykelparkering i närheten.

Hållplatstorget utgör en av huvudentréerna för Sahlgrenska Life. Här accentuerar gestaltningen entréfunktion med utmärkande markmaterial, utrustning och träd. Placering och val av dessa samspelar väl med den stora skalan på byggnader och ytor. Gestaltningen hanterar att många flöden korsas samtidigt som sitt- och väntmöjligheter placeras i samband med angöring. Här planeras för strukturerade cykelparkeringar med god överblick där siktlinjer över området värnas. Häckar och träd integreras för struktur och gröna element. Figur 25 visar en sektion genom Hållplatstorget från nordväst till sydöst genom rundkörningen framför entrén.

Figur 25. Hållplatstorget; ett strukturerat entréområde med cykelparkering, sektion.

Hållplatstorget ansluter dessutom till gångstråken från buss- och spårvagnshållplatsen. Kopplingen mellan det västra övergångsstället och Huvudentrén är tillgänglighetsanpassad. Från det östra övergångsstället hänvisas fotgängare till en trappa ner på hållplatstorget eller via rampen längs med cykelparkeringens västra sida för vidare färd söderut i området och till Huvudentrén för Sahlgrenska. Hållplatstorget ansluter därefter till Blå stråket söderut där fotgängare och cyklister separeras från övrig trafik och ansluter så småningom till korsningen med Ehrenströmsgatan.

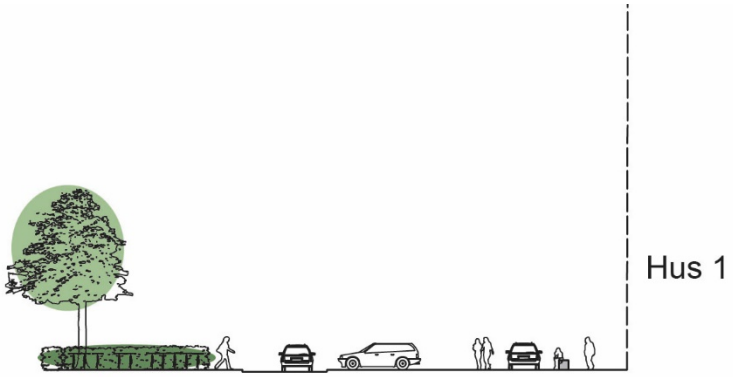
I området runt omkring Hållplatstorget kan man anta att det rör sig en större andel av personer med rörelsehinder, sjukdom eller äldre jämfört med övriga staden. Detta ställer höga krav på framkomlighet, tillgänglighet och trygghet men skulle också kunna innebära större konsekvenser i samband med en trafikolycka då äldre och sjuka har en mindre möjlighet att hantera krockvåld. Detta förstärker behovet av gestaltningsprincipernas huvuddrag som beskrivs ovan.

6.2 Akuttorget, Bruna stråket och Gröna stråket

Ett urklipp ur trafikförslaget för Akuttorget, Bruna stråket och Gröna stråket presenteras i Figur 26 där de trafikala funktionerna som ska finnas på platserna såväl som gestaltningsprinciper illustreras.

Figur 26. Akuttorget, Gröna stråket och Bruna stråket, utdrag från trafik- och utformningsförslaget.

Akuttorget nås från Per Dubbsgatan via den västra korsningspunkten i samband med infarten till parkeringshuset Dubbdäcket. Via gatan längs vändslingan för spårvagn nås Akuttorget samt Gröna- och Bruna stråket. Till Akuttorget färdas framförallt besökare till akuten. Angöring är möjlig inom 10 meter från entrén och parkering för rörelsehindrade finns inom 25 meter från entrén med tillgänglighetsanpassad passage österut mot trappan från Hus 2. Markbeläggning på angöring och torgyta väljs för ett enat torg, utan att tumma på funktion och tydlighet. Ytor planeras väl för att innefatta sittmöjligheter, handikapparkering, angöring och cykelparkering. Figur 27 visar en sektion genom Akuttorget från nordväst till sydöst genom cykelparkeringen och rundkörningen framför entrén.



Figur 27. Akuttorget, sektion.

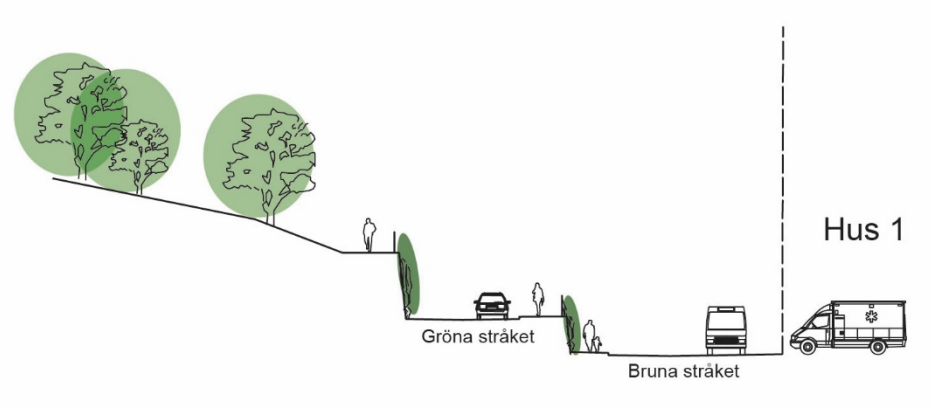
Från Hus 2 ansluter den trappa som utgör kopplingen utomhus mellan Sahlgrenska och Medicinareberget. Via trappan nås dessutom takparken på Hus 2. Trappan landar på Akuttorget i anslutning till akutentrén och vinklas upp för att välkomna människor samt tydliggöra stråket. Trappan utgör en viktig del i projektet, för stråket mellan Medicinareberget och Sahlgrenska och för akuttorget som platsbildning. Det är viktigt att den landar naturligt på torget och ges en utformning som samstämmer med såväl byggnader som torg.

Bruna och Gröna stråket ansluter till Akuttorget och löper parallellt söderut. Gröna stråket ansluter därefter till hudhuset medan Bruna stråket fortsätter längs Hus 1 och vidare bort mot Ehrenströmsgatan. Längs Bruna stråket på västra sidan av Hus 1 ligger ambulanshallen dit ambulanser efter uttryckning behöver ta sig snabbt, framkomlighet för ambulans har hög prioritet. En redogörelse för ambulansens körvägar finns bilagd detaljplanen. Leveranser till Hus 1 sker från Ehrenströmsgatan, via Bruna stråket och sedan vidare till Per Dubbsgatan.

Färd med fordonstrafik sker öster om infarten och vändslingan. Utfarten separeras från angöringen till akuten för att påverka framkomligheten till akuten så lite som möjligt. Ett utdrag ur trafiksimuleringen visar stor risk för långa köer vid färd ut mot Per Dubbsgatan med uppåt 30 bilar i kö vid 85-percentilen vilken är den dimensionerande. Åtgärder för framkomlighet vid akuta lägen har därför presenterats i trafikförslaget. Dessa innefattar ett extra körfält för ambulans utefter Per Dubbsgatan samt i vändslingan för spårvagn.

Precis som vid Hållplatstorget rör sig en större andel av personer med rörelsehinder, sjukdom och äldre i området runt Akuttorget, vilket på samma sätt ställer höga krav på framkomlighet, tillgänglighet och trygghet och skulle kunna innebära större konsekvenser i samband med en trafikolycka. Dessutom har konfliktpunkter i området identifierats mellan fordon i utryckning och fotgängare. Med anledning av detta finns en gångbana på var sida om Bruna stråket. Gångbana finns dessutom längs Gröna stråket. Gångbanorna längs Bruna och Gröna stråket ansluter till Akuttorget för att vidare nå Per Dubbsgatan. Eftersom anslutningen till Gröna stråket har en längslutning på åtta procent finns en tillgänglighetsanpassad anslutning från plan två på parkeringshuset Dubbdäcket.

Figur 28 visar en sektion genom Bruna och Gröna stråket från sydväst till nordöst genom gångbanan, de båda gatorna med dess höjdskillnader och gatan utanför ambulanshallen.

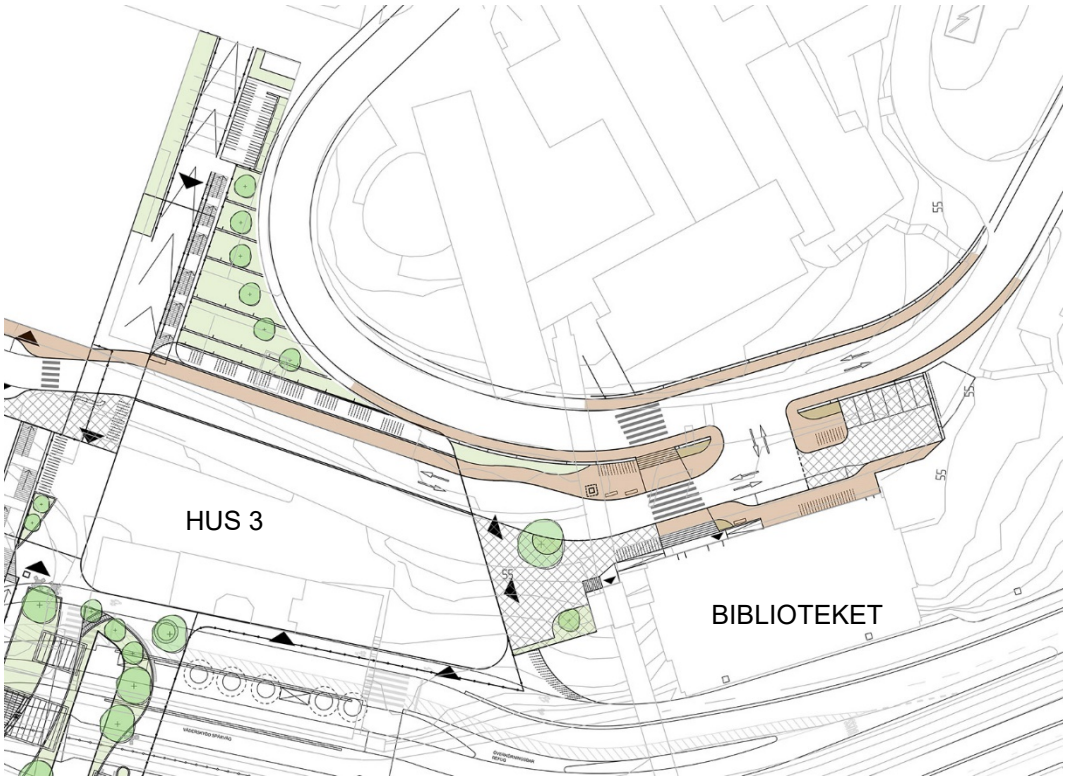


Figur 28. Gröna stråket och Bruna stråket, sektion.

Då projektet hanterar många höjdskillnader resulterar det i ett antal höga murar längs gator och gångbanor, höjdskillnaden mellan Bruna stråket och Gröna stråket är ett exempel. Principen för dessa är att leda upp klätterväxter för att lätta upp en annars påtagligt hårdgjord miljö.

6.3 Övre Medicinaregatan

Ett urklipp ur trafikförslaget för Övre Medicinareplatsen presenteras i Figur 29 där de trafikala funktionerna som ska finnas på platsen såväl som gestaltningsprinciper illustreras.



Figur 29. Övre Medicinaregatan, utdrag från trafik- och utformningsförslaget.

Övre Medicinaregatan definieras av gatans dragning genom Hus 3 och rummet som bildas mellan Hus 3 och Biomedicinska biblioteket. Öster om hus 3 finns vändmöjlighet för lastbil (Lbn, 12 meter) och angöring till hus 3.

Övre Medicinaregatan är utformad så att fotgängare färdas på separata gångbanor norr och söder om gatan. Medicinaregatan har bredd och fri höjd enligt standard för en lokalgata och passerar under Hus 3. På så vis är det möjligt för större fordon och räddningstjänst att nå Hus 4 och Odontologen. För att skapa en trygg miljö längs Medicinaregatan under Hus 3 anordnas ljusinsläpp från norr utefter gaveln på byggnaden i form av en pelarrad.

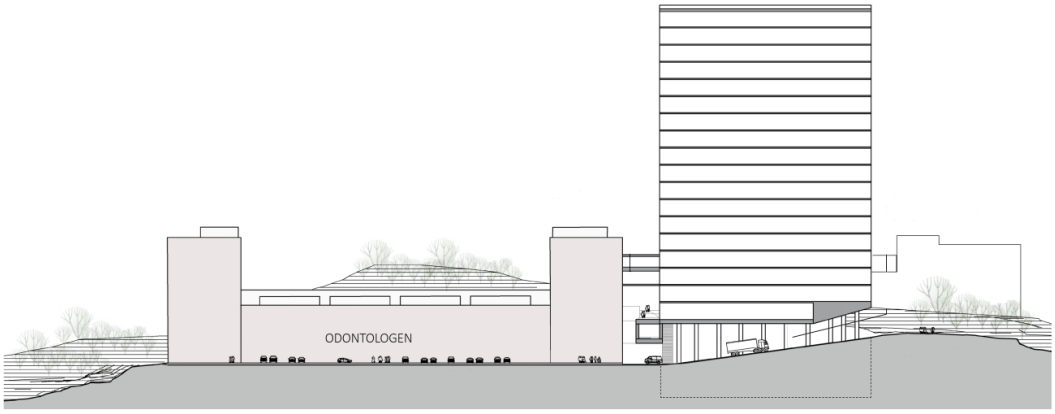
För att Övre Medicinaregatan ska ha en möjlighet att passera under Hus 3 utan att bli för brant krävs att gatan tar ytan framför Biomedicinska biblioteket i anspråk och börjar slutta redan vid mötet med Medicinaregatan. Detta resulterar i en längsgående stödmur och en ny gestaltning av ytan.

Norr om biblioteket, i ett stråk mot GUs byggnader högre upp på berget, skapas en tydlig gångförbindelse med hjälp av trappor och övergångsställen. Trapporna/stråket bryter igenom den annars långa stödmuren som hindrar genande passage i nord-sydlig ritning.

För att möjliggöra gångpassage och den nya gatukorsningens placering och höjd, krävs att den befintliga Medicinaregatans dragning och höjd justeras.

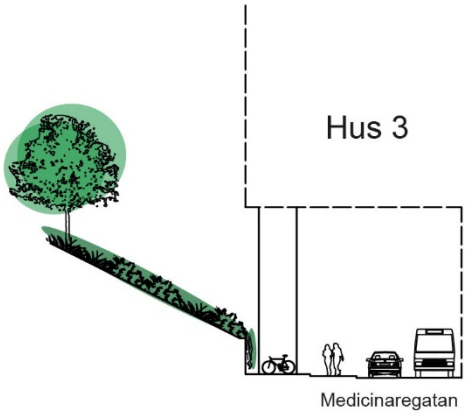
Handikapparkering och angöring sker via en ramp öster om bibliotekets entré. Cykelparkeringar är utspridda över ytan, och ett antal av de befintliga parkeringsplatserna flyttas öster om biblioteket.

Fotgängare rör sig under Hus 3 via gångbana på Medicinaregatan norra sida och cyklister färdas i blandtrafik. Den nya dragningen av Medicinaregatan under Hus 3 innebär en lutning på 10 % vilket motsvarar dagens lutning.



Figur 30. Medicinaregatan längs Odontologen och under Hus 3, sektion.

Medicinaregatans branta lutning genom Hus 3 sammanvägt med det begränsade ljusinsläppet kan skapa dålig sikt eftersom ljusförhållandena under byggnaden kan skilja sig mycket från de utanför. För att minimera risken för olycka och för att platsen ska upplevas trygg är det viktigt att ljussättning och utformning under byggnaden möjliggör god sikt. God ljussättning behövs både vid Övre och Nedre Medicinaregatan. Ljussättningen under hanteras på samma sätt som för tunnlar. Figur 31 visar förhållandena längs Medicinaregatan under Hus 3 där ljusinsläpp för ökad trygghet anordnas via en öppen pelarrad mot norr.



Figur 31. Medicinaregatan under Hus 3, tvärsektion.

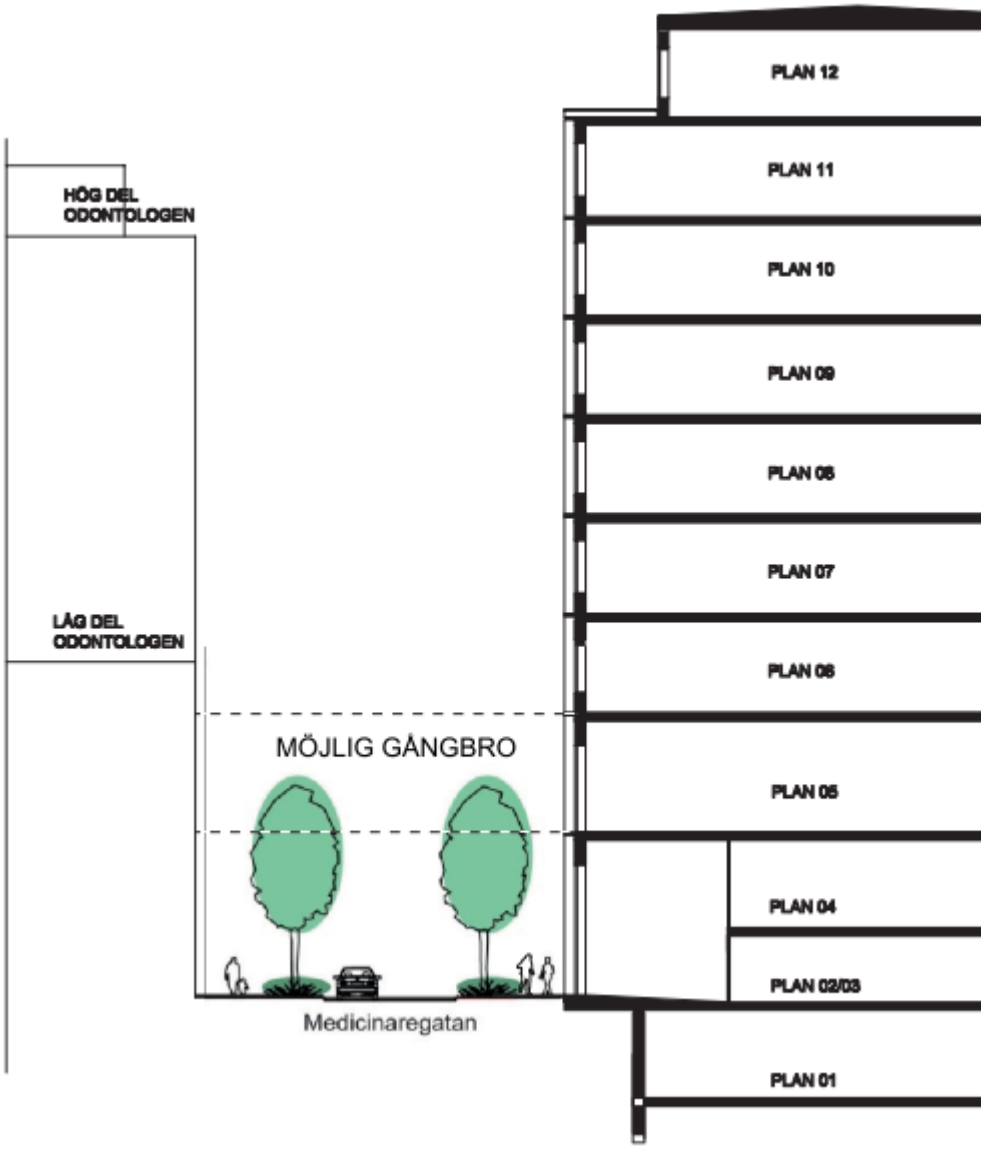
6.4 Nedre Medicinaregatan

Ett urklipp ur trafikförslaget för Nedre Medicinaregatan presenteras i Figur 32 där de trafikala funktionerna som ska finnas på platsen såväl som gestaltningsprinciper illustreras.

Figur 32. Nedre Medicinaregatan, utdrag från trafik- och utformningsförslaget.

Vid nedre Medicinaregatan finns en platsbildning som definieras av Medicinaregatans dragning genom Hus 3 och anslutningen från Per Dubbsgatan till Odontologen och Hus 4. Platsen nås via Medicinaregatan i öster eller från Per Dubbsgatan i väster. Stråket mellan Per Dubbsgatan och Medicinaregatan har identifierats som en viktig koppling för gång- och cykeltrafiken av staden och bibehålls därför i planen. Dessutom innebär kopplingen tillgänglighet till Hus 4 som får entréer riktade mot Odontologen. I anslutning till entréerna finns angöring och parkering för rörelsehindrade inom 10 meter från entrén.

Figur 33 visar en sektion genom Odontologen, Medicinaregatan och Hus 4.



Figur 33. Nedre Medicinaregatan, sektion.

Lastbilar (Lbn, 12 meter) angör Hus 4 i byggnadens västra del, från/via Per Dubbsgatan. Angöringen sker på en separat angöringsyta med möjlighet att vända. Ytan är i en egen nivå och är helt separerad från övrig trafik.

Medicinaregatans vidare koppling mellan Odontologen och Per Dubbsgatan i väster arrangeras via den befintliga slänten väster om Odontologen. Kopplingen ansluter till den befintliga gatan som leder till Tre stiftelsers äldreboende.

Kopplingen innebär framkomlighet för cyklister, personbilar och mindre servicefordon (Lbm, 7 meter). Fotgängare har möjlighet att nå den nedre delen av vägen via trappor i förlängningen av gångbanan längs Hus 4.

För att möjliggöra kopplingen krävs flertalet stödmurskonstruktioner. Här är det av stor vikt att lägga fokus på god gestaltning med grönska och belysning av stödmurarna, samt att upprätthålla goda siktförhållanden i kurvor och korsningspunkter.

I utformningen av gatan har bevarandet av den gamla rödlistade jättealmen varit en målsättning. Även om almen på grund av sjukdom måste tas ner så är ytan därför fortsatt tillgänglig för kompensationsplantering av nya träd.

Projektet innebär en förtätad stadsmiljö för området kring Medicinaregatan. Odontologen ses som en möjlig del av Sahlgrenska Life då flera verksamheter uttryckt en önskan om att kunna röra sig väderskyddat emellan byggnaderna. Därför föreslås ett antal möjliga kopplingar/gångbroar över Medicinaregatan mellan Odontologen och hus 4. Möjliga anslutningar finns även mellan Odontologen och hus 2-3.

6.5 Parkering och cykelparkering

Cykelparkering är ett viktigt och prioriterat element som konkurrerar om stora ytor inom området. Det är därför viktigt att cykelparkeringen är välstrukturerad och ordnad. Överblickbarhet är av stor vikt för orienterbarheten på platsen, och siktstråk värnas. Cykelparkering sker därmed enligt två principer:

- Cykelparkering på stora ytor med viktiga siktlinjer sker endast i marknivå. Häckar och träd avgränsar och ger struktur och grönska.
- Cykelparkering under tak, eventuellt i två nivåer. Placeras ej i viktiga siktlinjer, sidoplacering där visuell förankring kan ske i exempelvis stödmur. Viktigt arkitektoniskt element, där utrustning väljs med hänsyn till materialval och högrest skala. Belysning för trygghet.

Inom planområdets kvartersmark kan ca 1120-1330 st cykelparkeringar förläggas, översiktligt fördelade enligt Figur 34. För tydligare gestaltning och definition av behovet av antalet cykelparkeringar som projekt Sahlgrenska Life innebär hänvisas till Grön Transportplan.

Figur 34. Ungefärligt antal möjliga cykelparkeringar inom kvartersmark.

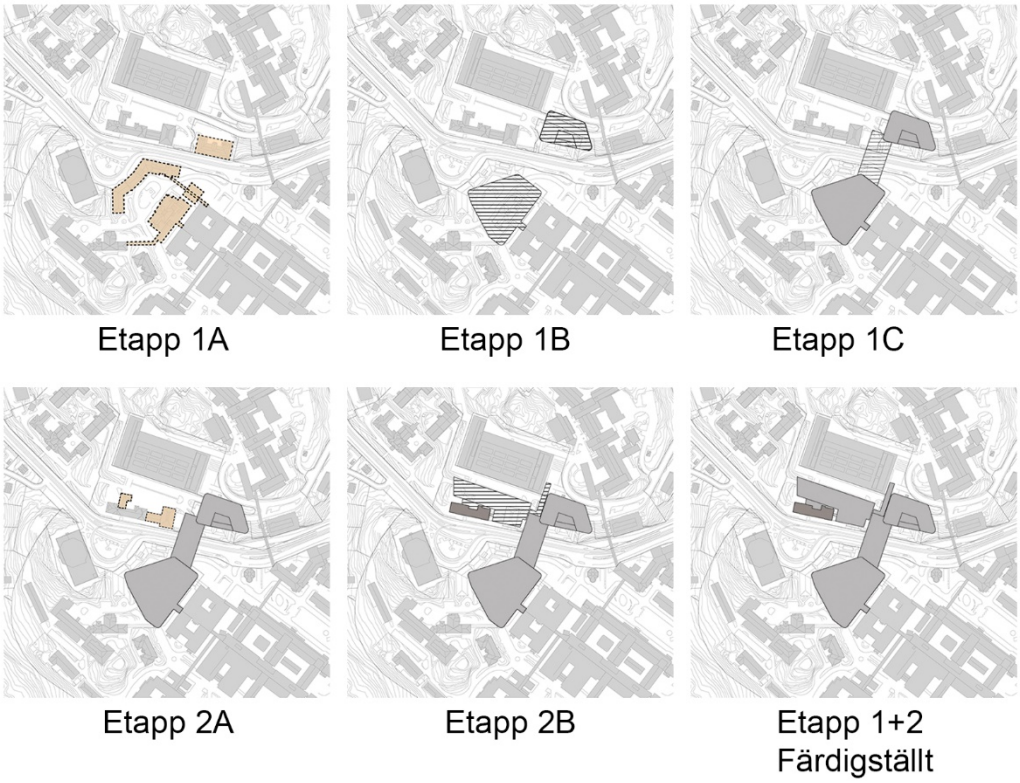
Parkering för personbilar (Pb, 5 meter) och angöring personbil och lastbil (Lbn, 12 meter) sker på kvartersmark inom planområdet. Söder om Per Dubbsgatan i anslutning till Hus 1 nyttjas tillgängligt utrymme framförallt för angöring och parkering för rörelsehindrade. För övriga parkerande hänvisas till parkeringshuset Dubbdäcket. På norra sidan av Per Dubbsgatan i anslutning till Hus 3 och Hus 4 sker angöring och parkering för rörelsehindrade i anslutning till byggnaderna längs Medicinaregatan. Hus 2 och Hus 3 hänvisas till befintliga parkeringsplatser och parkeringshus. Hus 4 hänvisas till parkeringsplatser i bottenplan. För tydligare gestaltning och definition av behovet av antalet bilparkeringar som projekt Sahlgrenska Life innebär hänvisas till Grön Transportplan.

7 Etappindelning

Projektets utbyggnad sker i huvudsak i två etapper; Etapp 1 och Etapp 2.

Etapp 1a omfattar rivning av ÖNH-huset, Per-Dubbs huset, Ortopediska kliniken samt ambulanshall och förbindelsegångar. Etapp 1b-c omfattar nybyggnation av Hus 1 och Hus 3 följt av Hus 2. Här kommer fortsatt samordning ske med stadens planerade utbyggnad av Per Dubbsgatan i en genomförandestudie. Aspekter som behöver utredas vidare är

också trafiken och framkomligheten på Medicinaregatan. Etapp 2 omfattar rivning av gamla Vanföreanstalten och utbyggnad av Hus 4 samt länkbyggnad mot Hus 2.



Figur 35. Etappindelning.

Befintliga byggnader som berörs av detaljplanen beskrivs under rubrik *Kulturmiljö.*

8 Teknisk försörjning

De nya byggnaderna kommer att ha en liknande försörjning som befintliga byggnader på området. Befintliga ledningar som behöver beaktas, nya ledningar samt ansvar för flytt och framdragande av ledningar (Kvartersmark) kommer att vidare utredas parallellt med stadens Genomförandestudie (GFS).

8.1 Befintlig Teknik

Fjärrvärme

Göteborg Energi är leverantör av fjärrvärme och äger ledningar fram till växlare.

Fjärrvärmeledningar kommer delvis behöva läggas om och nya tillskapas för att tillgodose nya byggnaders värmebehov och säkerställa driftsäkerhet.

Fjärrkyla

Göteborg Energi är distributör av fjärrkyla. Fastighetsägarna äger ledningsnätet på respektive tomt från överlämningspunkt vid tomtgräns. På Sahlgrenskadelen krävs en omfattande utbyggnad i ledningsnätets nordöstra del. Kompletteringar med kylmaskiner görs för att klara krav på redunans. Omfattningen av utbyggnad på Medicinareberget får utredas i det fortsatta planarbetet.

VA

VA-ledningar ägs av respektive fastighetsägare inom respektive tomt. Delar av spill- och dagvattenledningar kommer behöva läggas om. Anslutning av spillvatten sker vid Per Dubbsgata. Dagvattenhanteringen för hela planområdet är under utredning.

Medicinska gaser

Ny och förändrad dragning av ringmatning av medicinska gaser görs på Sahlgrenskasidan i samband med att kulvert dras om. Behov av gaser på medicinarberget återstår att utredas i det fortsatta planarbetet.

El/Tele

Göteborg Energi är distributör av kraftförsörjning in till respektive fastighet och sjukhusområdet. Fastighetsägarna äger ledningsnätet och hanterar distribution efter överlämningspunkt i ställverk. Inom Sahlgrenskas område pågår separat studie för att öka driftsäkerhet och redundans.

8.2 Dagvatten

För beskrivning av skyfall och dagvattenhantering hänvisas till PM Miljö.

8.3 Vatten och avlopp

VA-ledningar ägs av respektive fastighetsägare inom respektive tomt. Delar av spill- och dagvattenledningar kommer behöva läggas om. Anslutning av spillvatten sker vid Per Dubbsgatan. Dagvatten kommer att fördröjas och genomgå enklare rening inom planområdet.

Inför byggnation ska berörd fastighetsägare/exploatör kontakta Kretslopp och vatten för information om de tekniska förutsättningarna avseende VA-anslutningen.

Kapaciteten för brandvatten kommer troligtvis öka, stigarledningar i hus 1 samt 3 kommer behövas pga fastighetens höjd.

8.4 Värme

Fjärrvärme

Göteborg Energi är leverantör av fjärrvärme och äger ledningar fram till växlare.
Fjärrvärmeledningar kommer delvis behöva läggas om och nya tillskapas för att tillgodose nya byggnaders värmebehov och säkerställa driftsäkerhet.

Fjärrkyla

Göteborg Energi är distributör av fjärrkyla. Fastighetsägarna äger ledningsnätet på respektive tomt från överlämningspunkt vid tomtgräns. På Sahlgrenskadelen krävs en omfattande utbyggnad i ledningsnätets nordöstra del. Kompletteringar med kylmaskiner görs för att klara krav på redunans. Omfattningen av utbyggnad på Medicinareberget får utredas i det fortsatta planarbetet.

8.5 El och tele

Beställning av utsättning respektive undanflyttning av ledningar ska ske till <Göteborg Energi Nät AB / Ellevio> (*beroende på planens geografiska läge)* i god tid innan arbetena ska påbörjas. Vid utförande av arbeten i närheten av <Göteborg Energi Nät AB:s / Ellevios> (*beroende på planens geografiska läge)* anläggningar ska bestämmelser för markarbeten vid elkablar följas.

Göteborg Energi är distributör av kraftförsörjning in till respektive fastighet och sjukhusområdet. Fastighetsägarna äger ledningsnätet och hanterar distribution efter överlämningspunkt i ställverk. Inom Sahlgrenskas område pågår separat studie för att öka driftsäkerhet och redundans.

8.6 Övriga ledningar

Medicinska gaser

Ny och förändrad dragning av ringmatning av medicinska gaser görs på Sahlgrenskasidan i samband med att kulvert dras om. Behov av gaser på Medicinareberget återstår att utredas i det fortsatta planarbetet.

Avfall

För beskrivning av avfallshantering, godstransporter, utsläpp från verksamhet med mera hänvisas till PM Miljö där detta är sammanfattat.