

# Planbeskrivning

## Detaljplan för Grantorp 2:32 inom kommunal del Flemingsberg



Förnyad granskningshandling

### **Planhandlingar**

Detaljplanen består av plankarta med bestämmelser, reviderad 2022-05-19. Till detaljplanen hör denna planbeskrivning. Följande utredningar utgör planeringsunderlag till detaljplanen:

Utredningar som utgör underlag till detaljplanen:

- Barnkonsekvensanalys, 2019-05-10, WSP
- Bullerutredning, 2022-02-16, AFRY
- Dagsljusutredning, 2021-08-17, Byrån för Arkitektur och Urbanism
- Dagvattenutredning, 2022-02-07, Norconsult
- Ekosystemtjänstanalys, Västra campusområdet Flemingsberg, 2019-08-23, Ekologigruppen
- Geoteknik, 2021-04-07, rev 2022-04-21 Geoteknologi
- Inspektion av berggrund, 2020-07-27, rev 2022-02-08, STCEAB
- Gestaltungsprogram, 2021-08-26, rev 2022-03-01, Tovatt Architects and Planners
- Hasselsnoksutredning, 2021-08-25, Ekologigruppen
- Markteknisk undersökningsrapport, 2021-04-07, Geoteknologi
- Miljöteknisk markundersökning, 2021-05-25, WSP
- Naturvärdesinventering, 2018-01-23, Ekologigruppen
- Riskutredning, 2021-01-18, Briab Brand & Riskingenjörerna
- Solstudie, 2020, Tovatt Architects and Planners
- PM observationsinformation sulfider, 2020, ÅF
- Trafikutredning, 2019, WSP

Detaljplan för Grantorp 2:32 m.fl. i kommundelen Flemingsberg

Standardförfarande (PBL 2010:900 med dess lydelse efter 2015-01-02)

Detaljplanen har tagits fram av samhällsbyggnadsavdelningen på kommunstyrelsens förvaltning i samarbete med Tovatt Architects & Planners och ByggVesta development AB.

#### **Projektgrupp**

Thomas Lundgren, huvudprojektledare, exploateringsingenjör, 2020  
Anna Wahlström, huvudprojektledare, exploateringsingenjör, 2021  
Cecilia Rogvall, huvudprojektledare, exploateringssamordnare  
Jonas Ellenfors, delprojektledare, planarkitekt  
Ida Larsson, delprojektledare, planarkitekt  
Björn Ekendahl Haugland, miljöplanerare  
Lina Lundström, miljöplanerare (Iterio)  
Maria Bergslind, miljöplanerare (Iterio)  
Fanny Bitzekis, landskapsarkitekt  
Julia Pütsep, landskapsarkitekt  
Lin Normark, landskapsarkitekt  
Helena Ma, trafikplanerare

# Innehåll

<b>Sammanfattning</b>	<b>4</b>
Behov av strategisk miljöbedömning	4
Genomförande	5
Beräknad tidplan under detaljplaneskedet	5
<b>Detaljplan</b>	<b>6</b>
Planens syfte	6
Plandata	6
Planförslagets förutsättningar, förändringar och konsekvenser	8
Tidigare ställningstaganden	51
Behov av strategisk miljöbedömning	53
Planens förenlighet med 3 och 4 kap. miljöbalken	53
<b>Genomförande</b>	<b>54</b>
Organisatoriska frågor	54
Fastighetsrättsliga frågor	55
Ekonomiska frågor	58
Tekniska frågor	59
Administrativa frågor	59

## **Sammanfattning**

Planområdet består av ett sammanhängande område mellan Alfred Nobels Allé och Trafikplats Högskolan. Detaljplanen innehåller även en fristående del som ingår i detaljplanen i form av rulltrappshuset i Flemingsberg. Planområdet är idag till största delen obebyggt, kuperat och bevuxet med blandskog.

Planen syftar till att möjliggöra ny bostadsbebyggelse som utvecklar Campus Flemingsberg. Detaljplanen ger byggrätter för cirka 650 student- och forskarbostäder samt utbyggnaden av befintligt rulltrappshus.

Planområdet ligger i kollektivtrafikzon A, cirka 300-600 meter söder om Flemingsbergs pendeltågsstation.

I planarbetet har utvecklingen av campus hanterats i ett större perspektiv. Tidigt i processen togs det fram parallella uppdrag där tre arkitektkontor studerade Campus Flemingsberg i ett större perspektiv från Moas båge till Trafikplats Högskolan.

### **Behov av strategisk miljöbedömning**

Kommunen gör den sammanvägda bedömningen att planen inte bedöms kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan (som avses i miljöbalkens 6 kap 5-8§, med beaktande av förordningen 1998:905, bilaga 4). Motivet till ställningstagandet grundas på att den negativa miljöpåverkan som planen medför bedöms kunna åtgärdas för att undvika att påverkan blir betydande. Det goda kommunikationsläget vid Flemingsbergs station stämmer även väl överens med både RUFS 2050 och Huddinge kommuns översiktsplan. Negativ miljöpåverkan bedöms framförallt uppstå på områdena naturvärden, dagvatten och buller.

En strategisk miljöbedömning, enligt 6 kap 3§ MB behöver därför inte upprättas för planen.

## **Genomförande**

Planarbetet sker med standardförfarande enligt plan-och bygglagen SFS 2010:900 i dess lydelse efter 2 januari 2015. Detaljplanens genomförandetid är 5 år och börjar den dag detaljplanen vinner laga kraft. Ett exploateringsavtal ska upprättas mellan kommunen och exploatören och godkännas i samband med att detaljplanen antas.

## **Beräknad tidplan under detaljplaneskedet**

Plansamråd	19 maj – 30 juni 2020
Granskning	9 november – 13 december 2021
Förnyad granskning	24 maj – 13 juni 2022
Antagande i kommunstyrelsen	Kvartal 4, 2022
Laga kraft*	Kvartal 4, 2022
Byggnation	2022 - 2027

(\*Om detaljplanen inte överklagas vinner den laga kraft cirka 4 veckor efter antagandebeslutet)

## Detaljplan

### Planens syfte

Detaljplanen syftar till att skapa en ny bebyggelse som utvecklar campus Flemingsberg. På grund av ökade flöden från pendeltågstrafiken så behöver även befintligt rulltrappshus i Flemingsberg utvecklas med fler hissar.

I och med denna plan möjliggörs cirka 650 nya student- och forskarbostäder och lokaler.

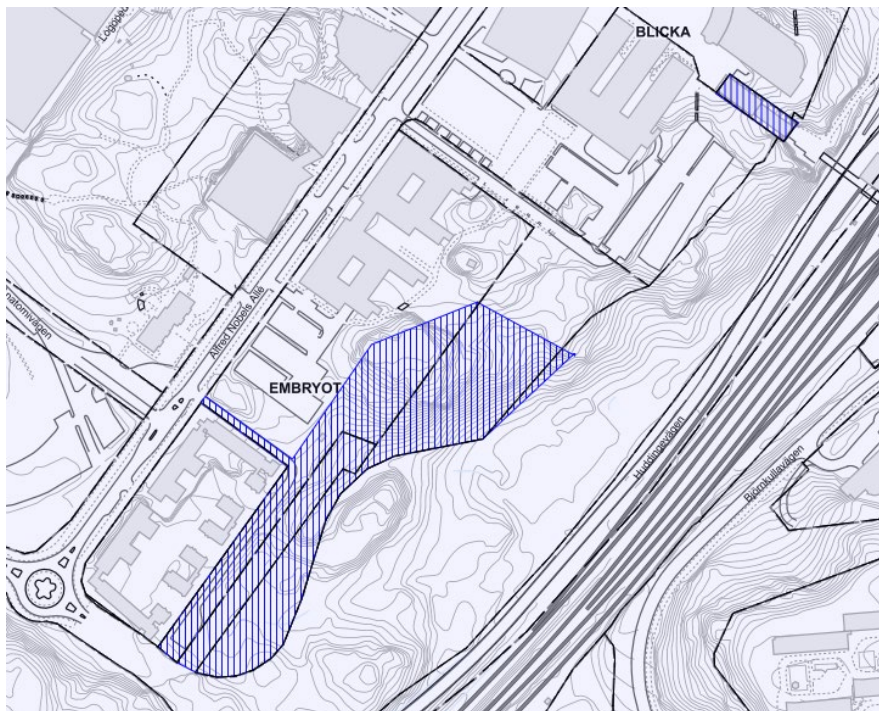
Denna detaljplan skall säkerställa en utbyggnation av befintligt rulltrappshus med två nya hissar.

### Plandata

Lägesbestämning, areal, markägoförhållanden och markförhållanden

Planområdet består av ett sammanhängande område mellan Alfred Nobels Allé och Trafikplats Högskolan. Detaljplanen innehåller även en fristående del som ingår i detaljplanen i form av rulltrappshuset i Flemingsberg.

Området omfattar cirka 1,9 hektar och berör delar av Grantorp 2:32, delar av Grantorp 5:4, delar av Blicka 4, Blicka 5 och delar av Embryot 1.



*Planområdets ungefärliga utbredning*

Stiftelsen Clara äger Grantorp 2:32 och Blicka 4, Akademiska hus äger Embryot 1 medan Huddinge kommun äger Grantorp 5:4 och Blicka 5.

Planområdet består av delvis kuperad obebyggd skogsmark med blandskog och till mindre delar av uppfyllda områden för slanter till nya gator. Området

angränsar till en parkeringsyta och befintlig bebyggelse i norr. Väster om planområdet finns ett mindre skogsområde. Nedanför, sydost om, kv. Embryot finns ett flera meter högt upplag av jordmassor och en flera meter hög uppfyllnad för en provisorisk väg som korsar området. Marken består i huvudsak främst av berg och lera med fyllnadsmassor. Centralt i planområdet finns en höjd med hållmarkstallskog.

Fastigheten Blicka 5 består i dagsläget av befintligt rulltrappshus insprängt i berget.

Fastigheten Grantorp 2:32 är ej planlagd. För del av Grantorp 5:4 gäller detaljplan 0126K-14042 som pekar ut aktuellt område för lokalgata, samt 0126K-16788 som pekar ut berört planområde som lokalgata och genomfartstrafik. Del av Embryot 1, 0126K-13189, är planlagt för högskoleverksamhet och forskning. Blicka 5 är planlagd för allmänt ändamål, trapphus med snedhiss och rulltrappor, medan aktuell del av Blicka 4 är planlagt för högskoleverksamhet.

Exploateringsavtal mellan fastighetsägarna och kommunen hanteras samtidigt med planens antagande i separat ärende.



*Planområdets ungefärliga läge inom Flemingsberg*

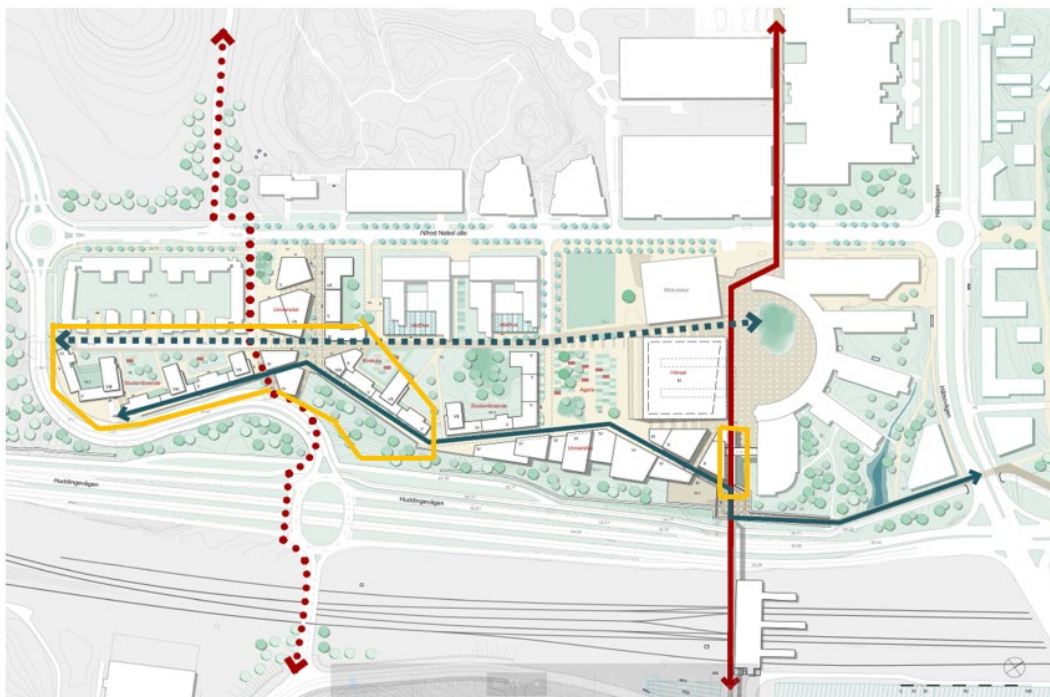
## Planförslaget förutsättningar, förändringar och konsekvenser

### Campus Flemingsberg

Det är viktigt för alla som bor, studerar och arbetar i anslutning till Södertörns högskola att kommunen tar ett helhetsgrepp för utvecklingen av Campus Flemingsberg.

Stiftelsen Clara inledde tillsammans med ByggVesta och Huddinge kommun, arbetet med denna detaljplan genom att starta ett parallellt uppdrag för att på så sätt få en bredare belysning av området. Tre arkitektkontor studerade området mellan Moas båge och den kommande Trafikplats Högskolan. Resultaten från de parallella uppdragen visade på vikten av sammanhängande stråk, fler kopplingar och bättre mötesplatser.

Tillsammans beslöt Huddinge kommun och ByggVesta att gå vidare med Tovatt Architects & Planners och använde deras skiss från det parallella uppdraget som grund när arbetet med detaljplanen började.



*Tovatt Architects & Planners situationsplan från de parallella uppdragen. Den sträckande blå pilen representerar den tilltänkta "Akademiska Promenaden", medan den heldragna blå pilen representerar "klippkanten". Röd heldragen linje visar koppling mellan sjukhuset, KI och pendeltågstation Flemingsberg. Orange område representerar ungefärligt planområde.*

*Akademiska Promenaden föreslogs bli områdets enande och samlande stråk. Stråket skulle erbjuda en parallell rörelse med Alfreds Nobels Allé men med andra kvalitéer. Stråket bör röra sig från Moas Båge och biblioteket över en föreslagen ny, publik plats vidare förbi de gröna kullarna med sina lugna oaser till det västra områdets lugna lokala karaktär. I den sista biten byter promenaden karaktär och blir mer av en intim kvartersgata med stadsgrönska i form av träd och regnbäddar. Bostadshus och gårdsmiljöer knyts ihop med gatan.*



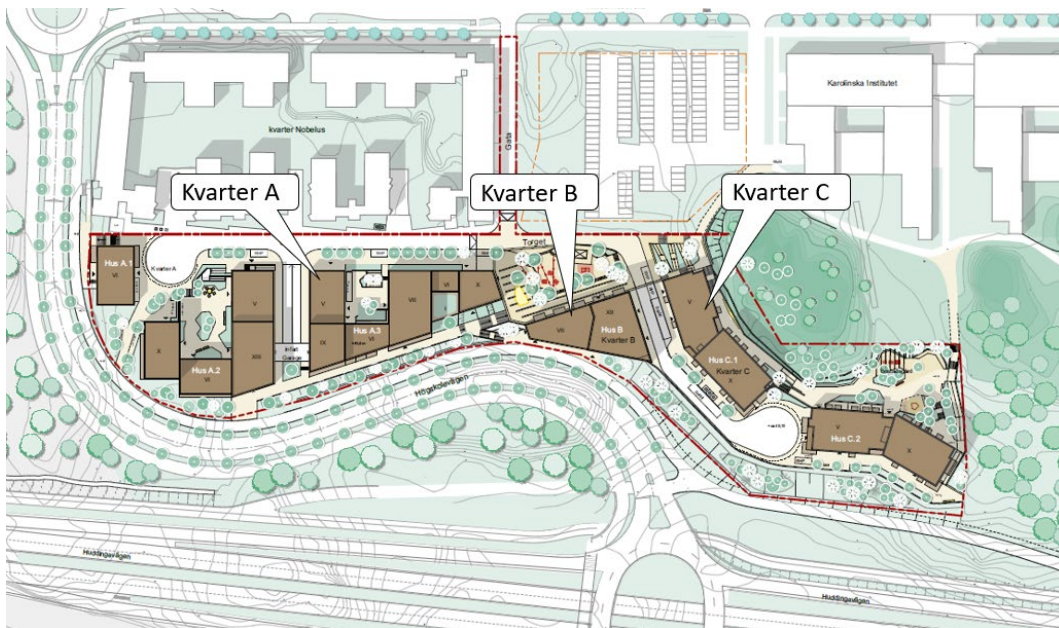
*Klippkanten* fångar genom sin knixiga dragning in områdets olika viktiga platser och kopplar dem till omvärlden. Stråket har en mer strikt funktionell roll att skapa angoring, och tillgängliga kopplingar. Stråket föreslås bestå i delar av en gångväg och är i delar tillgänglig för fordonstrafik.

Under detaljplaneprocessen har området som det parallella uppdraget studerade minskats, och planområdet omfattar endast området i sydväst. Detaljplanen tar höjd för att grundidéerna som slogs fast i det parallella uppdraget skall kunna realiseras på sikt.

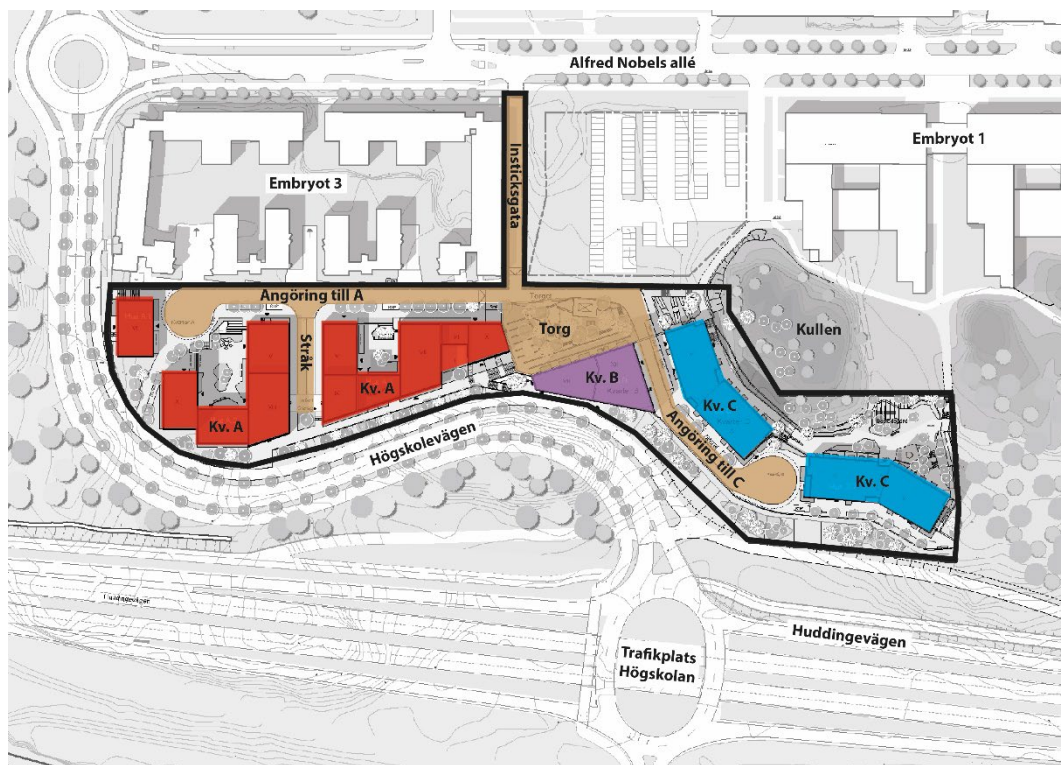
### Bebyggelse

Den nya bebyggelsen omfattar cirka 650 lägenheter varav majoriteten skall vara studentbostäder. I området planeras även för några mindre lokaler i anslutning till den centrala öppna ytan. Vidare kommer rulltrappshuset byggas om för att inrymma två nya hissar.

Bostadsbebyggelsen delas upp i tre olika ”kvarter”; A, B och C. Lägenhetsstorlekar i alla kvarter kommer att vara från 1-4 rum och kök med tyngdvikt på ett och två rum och kök.



*Situationsplan över planområdet med kvarter A, B och C utpekade. Illustration: Tovatt Architects & Planners.*



*Orienteringsbild över planområdet och dess kvarter, torg och gator. Illustration: Tovatt Architects & Planners med tillägg av Huddinge kommun.*

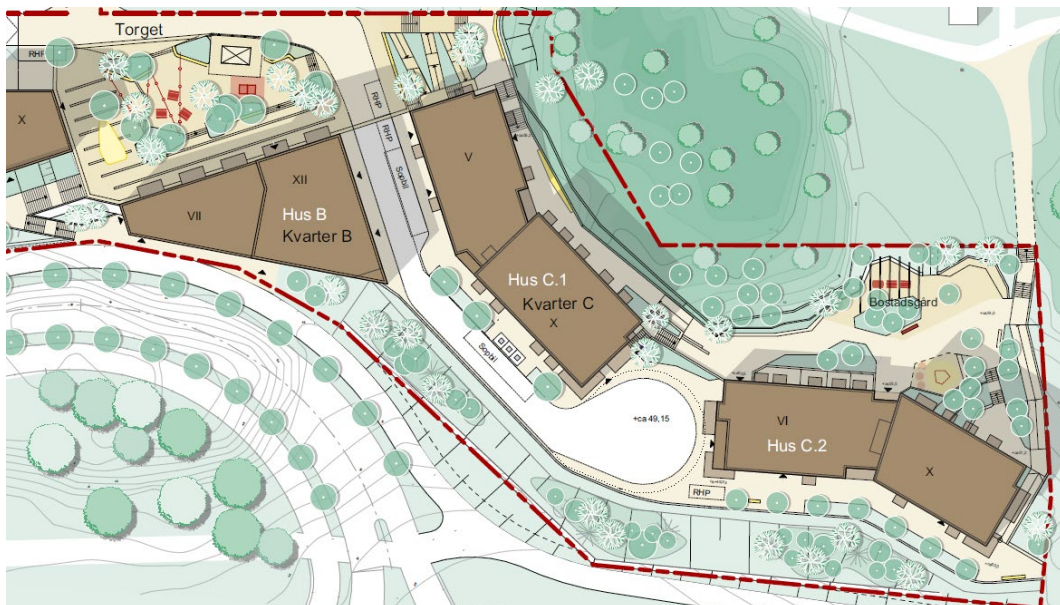
Genomgående placeras bebyggelsen ut mot Trafikplats Högskolan, söder om området, för att skapa kvalitativa utemiljöer på den skyddade sidan. Samtidigt skapas släpp i bebyggelsen för utblickar och kopplingar.

Bebyggelsen i kvarter A försörjs från en lokalgata och gårdarna. Här ligger entréer och infart till parkeringsgaraget. Byggnadshöjden varierar mellan fem och nio våningar där de högre delarna ligger tvärställda mot stråket och med lägre bebyggelse mot lokalgatan. Bebyggelsen skall anpassas för att möjliggöra ett bra solljusinsläpp på gårdar och lägenheter. Totalt rymms här cirka 350 lägenheter. Största tillåtna bruttoarea är totalt 19500 kvadratmeter, fördelat på alla byggnader inom kvarter A. Parkeringsgarage och tekniska anläggningar ej inräknade. I bottenvåningen mot den centrala öppna ytan planeras för lokaler med till exempel en gemensam reception/information för alla studentbostäder i området. De entréer som angränsar mot lokalgatan utformas öppna och inbjudande med kompletterande funktioner som studieplatser eller andra gemensamma ytor. Det skapas ett släpp i bebyggelsen ut mot Trafikplats Högskolan för att möjliggöra en tillgänglig koppling mellan lokalgatan och Högskolevägen.



*Illustrationsplan över kvarter A. Illustration: Tovatt Architects & Planners med tillägg av Huddinge kommun.*

Kvarter B ligger strategiskt centralt i området och markerar entrén till Campus Flemingsberg när den nya trafikplatsen blir klar. Byggnaden vänder sig både mot den nya trafikplatsen och mot den centralt öppna ytan. Platsen har stora höjdskillnader och byggnaden kommer ha två suterrängvåningar. Mot den centralt öppna ytan är fasaden uppglasad och öppen och mot den nya gatan längs kvarter C läggs entréer till bostäderna. Totalt ryms cirka 100 lägenheter. Volymen består av en högdal på cirka 10 våningar samt en lägre del i fem våningar. På taket på den lägre delen anordnas en takterrass som fungerar som gemensamt utrymme för de boende.



*Orienteringsbild över kvarter B och C. Illustration: Tovatt Architects & Planners med tillägg av Huddinge kommun.*



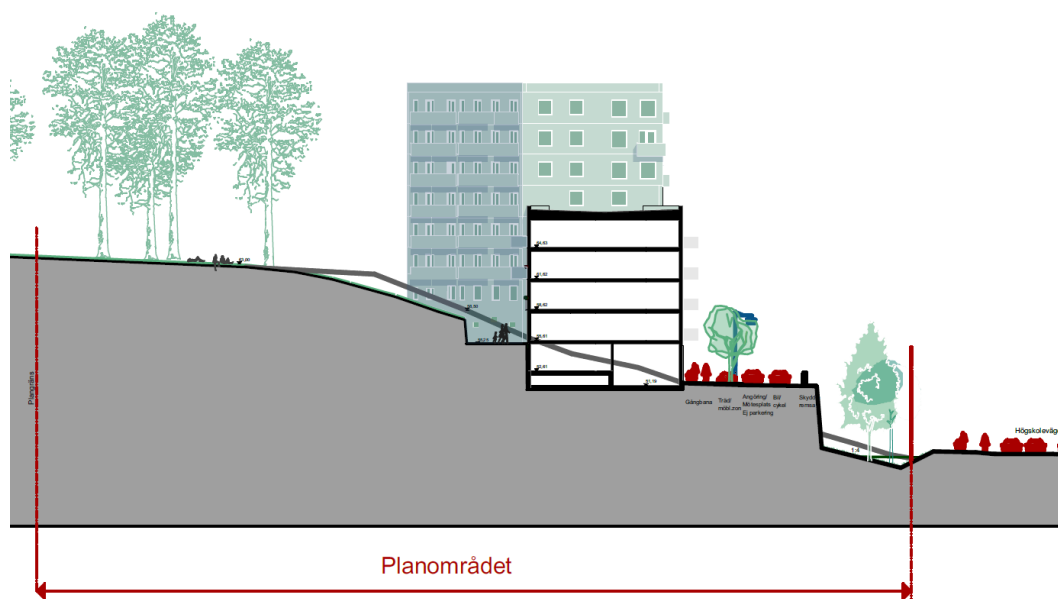
*Kvarter A, och B, vy från öster och angöringsväg invid kvarter C. Den planerade Högskovlevägen skyntas nedanför bebyggelsen till vänster i bild. Illustration: Tovatt Architects & Planners.*

Kvarter C är uppdelat i två byggnadskroppar med liknande uttryck, vinklade huskroppar som följer kullens höjdkurvor. Kvarteret försörjs från en ny lokalgata som förläggs ut mot Huddingevägen. Här ordnas några angöringsplatser, handikapparkeringsplatser och plats för sophämtning. Mellan husvolymerna ligger en vändplats. Där finns en trappa som förbinder gatu- och gårdssidan. Tomten är mycket kuperad och både fyllning och sprängning kommer bli aktuellt för att skapa utrymme för byggnader och gård. Byggnaderna ligger delvis i souterräng. Byggnaderna varierar mellan fyra och åtta våningar med lägre delar mot gårdssidan. Totalt omfattar kvarteret cirka 200 lägenheter.

Berget på höjden möter gården med en mjukt formad håll som närmare byggnaderna övergår i bergsskärning. En planterad kant ger en grönskande inramning till gården och hanterar nivåskillnader mellan gård och omgivande fastigheter samt terräng.



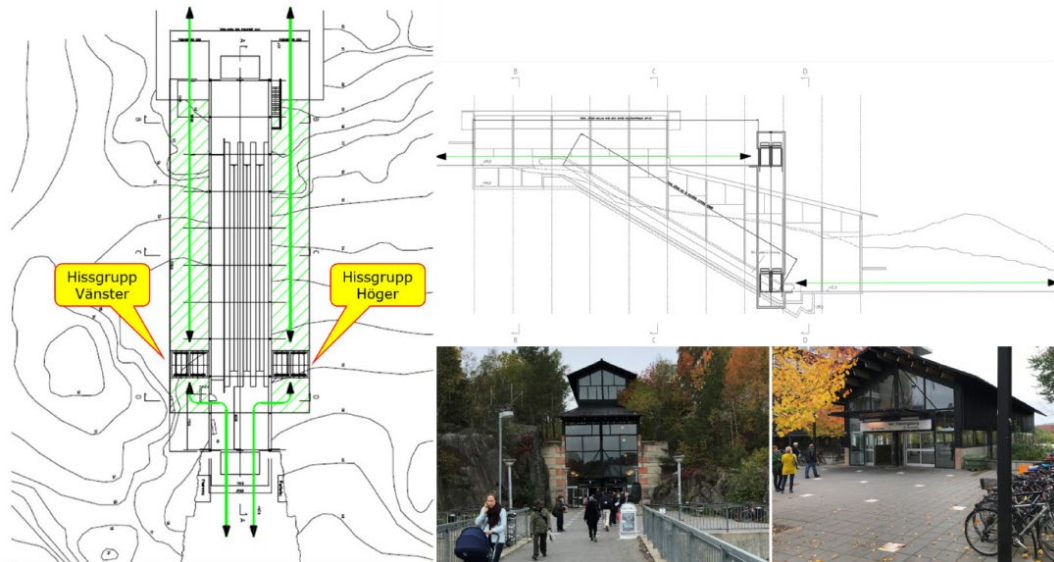
*Bostadsgård mot kullen inom kvarter C, vy från nordöst. Illustration: Tovatt Architects & Planners.*



*Sektion genom kvarter C som visar mötet mellan den befintliga kullen, gården och bebyggelsen. . Illustration: Tovatt Architects & Planners.*

Rulltrappshuset i Flemingsberg innehåller i dagsläget tre rulltrappor och en hiss. Hissens tekniska livslängd börjar snart nå sitt slut och en utredning visar att den nuvarande hissen kapacitetsmässigt inte klarar av det ökade flödet av gående. Den nuvarande hissen behöver därför bytas ut samtidigt som kapaciteten behöver utökas och därför föreslår en kapacitetsutredning fyra nya hissar, parvis utbyggda på respektive sida om rulltrappshuset, utbyggda i två etapper. Den befintliga snedhissen som ligger bredvid rulltrapporna kommer att försvinna i framtiden och ersättas med en vanlig trappa. I denna detaljplan planläggs för de två hissarna på

rulltrappshusets nordöstra sida. Hissarna kommer vara vertikalhissar som ansluter mot övre markplan genom en bro. Utbyggnaden av rulltrappshuset med ett hisspaket innebär att fastigheten Blicka 5 måste utökas med 275 kvm på bekostnad av fastigheten Blicka 4.



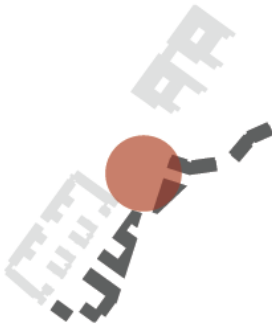
*Bild från kapacitetutredningen, detaljplanen avser endast hissgrupp höger*

## Gestaltning

Planområdet har dramatiska höjdskillnader och stora intilliggande trafikapparater som skapar barriäreffekter. Samtidigt finns ett mål om en tydlig stadsmässighet. Den nya bebyggelsen inom planområdet kommer utgöra Campus Flemingsbergs nya fasad ut mot Huddingevägen och järnvägen. Byggnaderna bildar sammantaget en ny stadsfront som ska bjuda in och tydligt markera områdets närvaro.

För att undvika en massiv skärmbyggnad skall de nya volymerna artikuleras i höjddled så att vissa delar är tydligt lägre än den bakomliggande bebyggelsen men andra delar kan skjuta upp och bli högre. Detta för att skapa visuell koppling in i området. Kvarteren och byggnaderna skall inte göras för långa utan bryts ned i flera oberoende delar.

## Torgyta



*Det centralt öppna läget inom planområdet*

Den centralt öppna ytan inom planområdet utformas som en inbjudande mötesplats. Mot omgivande byggnader och gatan utformas platsen med betongmarksten och inslag av natursten. Här ges möjligheter för verksamheter att ta plats i torgrummet till exempel caféer och restauranger. En samlande sitt-ö i trä eller konstnärliga inslag av omhändertaget berg/stenmaterial kan bidra till platsens identitet. Här finns gott om plats för flexibel möblering som i delar kan nyttjas av omgivande verksamheter samt konstnärlig gestaltning.



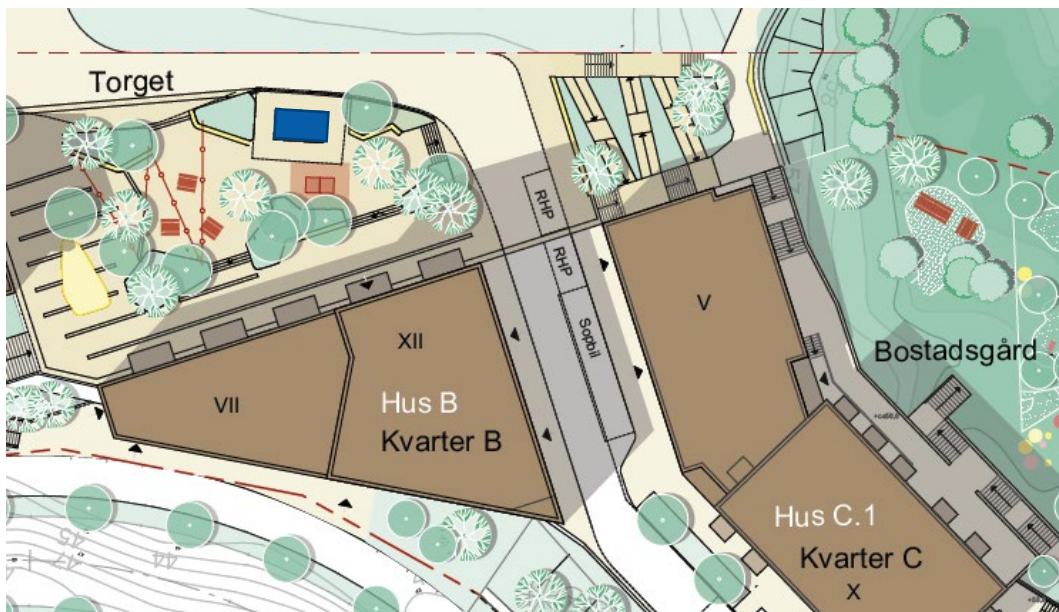
*Illustration över torgytan*

Planteringsöar med låga marktäckare och träd av olika arter bidrar till att torget får en omhändertagen och mer parklik karaktär. Ett golv av stensmjöl bidrar till en mjuk känsla i torgets nedsänkta kärna. Nivån anpassas till befintlig transformatorstation som ligger lägre än omgivande gata. Nivåskillnaden mellan torgets kärna och yttre kant tas upp i planteringsytor och via trappsteg. Möjlighet att nå transformatorstationen med driftfordon finns från väster. Planteringsöarna är i delar nedsänkta för att rena dagvatten och i delar upphöjda med en sittkant. Torget innehåller ingen planerad lek, men i den inre delen finns fria ytor som kan användas till lek och är avskilda från trafik.



*Exempel på planteringsöar med upphöjd sittkant*

Terrassrampen i norr utformas som en förlängning av torget. Med träd och planteringsytor blir terrassen tillsammans med berget en fond till torget. Genom terrassen finns möjlighet att röra sig via ramper mellan torget och gångstråket som leder till Campus och centrala Flemingsberg.



*Situationsplan över torget och terrass-rampen. Elnätsstationen markerat i blått.*

Den befintliga elnätstationen på torget ges en omsorgsfull gestaltning med målet att den ska smälta in på platsen samt bidra till torgets karaktär. Ett annat viktigt syfte med gestaltningen är att minska risken för att nätstationen och området kring stationen upplevs som otryggt.



## ”Klippkanten”

”Klippkanten” är ett rörelsestråk som följer planområdets sydöstra kant mot trafikplats Högsolan och Huddingevägen. Från torget och mot nordost utformas det som en lågfartsgata som avslutas i en vändplan och sedan övergår i en gång- och cykelväg. Gatan utformas med bearbetade markmaterial i betongmarksten med detaljer av natursten. Träd av olika svenska arter och naturlika planteringsytor fungerar som regnträdgårdar och ger stråket en grön och varierad karaktär.

Mot trafikplats Högsolan finns en nivåskillnad som tas upp med en stödmur. Muren växer i höjd från cirka 1-2 meter i väster till mellan 5-8 meter i den östra delen. Stödmuren utformas som en gambionmur som ger en sammanhängande inramning till området som knyter an till platsens inslag av berg. Se avsnitt *Totalstabilitet*, (s. 60-61).

Muren kommer att upplevas både på långt håll för passerande längs närliggande vägar samt på nära håll för gående, cyklister och bilister som rör sig mot campusområdet. Utformningen anpassas till detta och ges ett uttryck som upplevs sammanhängande och lugnt på längre håll och omhändertaget och bearbetat för de som rör sig nära.



*Exempel på växtbeklädd stödmur*

Planteringsdungar framför muren planeras att efterlikna skogens landskap med ett varierat markskikt och träd av olika arter. Genom att använda trädarter av olika färdig höjd kan vegetationen bidra till grönska både nedanför muren och till det högre liggande stråket.

## Kvarter A

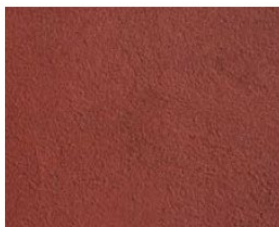


*Kvarter A:s läge inom planområdet*

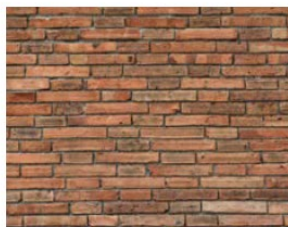
Kvarteret är sammansatt av flera volymer i olika höjder med 5-9 våningsplan. Volymerna anpassas så att solen tar sig ner på gårdar och lokalgatan mellan de högre huskropparna.

Husen bildar en front mot Huddingevägen som karaktäriseras av lekfullt placerade balkonger som löper längs fasaderna. Mätta fasadkulörer av puts och tegel kombineras med ljusreflekterande balkongfronter av glas och plåt. Täta balkongräcken ger en ombonad känsla och skyddar mot ljud och vind.

*Material och färgsättning föreslås med jordnära och mättade kulörer. Teracotta rött tegel kombineras med röd puts och guld /brons färgade metalledetaljer*



*Puts röd-Teracotta*



*Tegel röd-Teracotta*



*Balkongfront i röd metall*



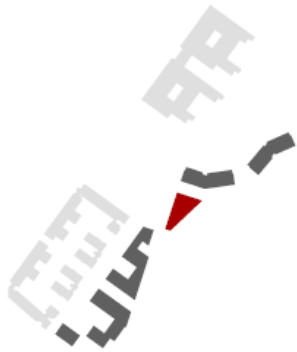
*Balkongfront i guld-bronz metall*

*Förslag på fasadmaterial och balkongfronter*

Bottenvåningarnas fasader gestaltas med ett publikt anspel med transparens mellan husets funktioner och gatuliv. Trapphus, lokaler och cykelrum utgör kopplingar mellan ute och inne.

Glaspartier med skärmtak bidrar till en levande och väderskyddad fasad längs trottoaren.

## Kvarter B



### *Kvarter B:s läge inom planområdet*

Kvarter B ligger centralt i området och gränsar i väster mot kvarterstorget och i öster mot den nya avfarten från trafikplats Högsolan. Tomten har stora nivåskillnader, och kommer med suterrängvåning hantera mötet med både Högsolvägen och torget. Byggnaden får en tydlig uppdelning i horisontalldel. Med sockel, midja och topp. Den genomgående midjan ger volymen en tydlig uppdelning mellan hög- och lågdel, samt håller samman volymen och ger den en tydlig identitet, väl synlig från alla håll. Denna horisontalitet ger även huset en egen karaktär i förhållande till kvarter A och C vilket stämmer bra med ambitionerna att lyfta fram kvarter B och ge den ett starkare uttryck motiverat av byggnadens placering vid den centralt öppna ytan och funktion som entrébyggnad till området.



*Vy från Trafikplats Högsolan som redovisar kvarter B:s uppdelning*

Souterrängvåningarna utformas med avvikande fönstersättning som visuellt "berättar" om de olika marknivåer som byggnaden relaterar till. Sockelvåningarna hålls också samman materialmässigt med ett robust material, till exempel tegel.

Mot torget är byggnadens bottenvåning öppen och uppglasad. Här ligger en lokal med verksamhet som kan spilla in på torget, till exempel ett café eller restaurang. Mot torget och klippkantens nordöstra del finns entréer och bostadskomplement så som cykelrum eller dylikt.

I och med att kvarteret inte rymmer någon gård så finns det en takterrass på den lägre byggnadsvolymens tak. Här finns grönska och planteringar samt sittmöjligheter för studier och umgänge.

Kvarter B skall fungera som accentbyggnad för området och en entrébyggnad för hela campus och sjukhusområdet. Fasaden föreslås gestaltas med ljusare toner och en grafiskt bearbetad fasad i puts i tre kulörer.



*Förslag till fasad kvarter B, putsad fasad i tre kulörer*

## **Kvarter C**



*Kvarter C:s läge inom planområdet*

Kvarter C är uppdelat i två byggnadskroppar med liknande uttryck, vinklade huskroppar som följer kullens höjdkurvor. Fasaderna mot Huddingevägen tar upp

de gröna tonerna i bakomliggande kullens vegetation. Dess dova gröngrå färg speglar även av sig i balkongräcken och fönsterkarmar. På insidan lättas byggnaden upp mot bergskanten med vita färginslag.



*Innergården bakom kv C*

Sockelvåningen tar på liknande vis upp klippornas grovhet och grå kulör i ett grått delvis mönstersatt tegel. Med denna extra omsorg om byggnadens möte med gata blir känslan mer omhändertagen och kvalitativ.



*Referensbild på exempel av dov grågrön putsfasad*

### ***Landskapsbild***

Planområdet består av ett kuperat grönområde som utgör en tydlig landform med upp till 26 meters höjdskillnad inom planområdet. Höjdskillnaderna gör att området är svårtillgängligt. Området sluttar ned mot Huddingevägen och dalgången. Norrut gränsar området mot student- och forskarbostäderna på Embryot 3 samt en grusad parkeringsyta på Embryot 1. På ett övergripande plan

har platsen tydliga karaktärsdrag men upplevs som svårtillgängligt för allmänheten.

När platsen utvecklas kommer planområdet att få en dramatisk placering längs med dalgången och vara synligt från ett stort närområde.

I samband med att Campus Flemingsberg utvecklas och kompletteras med ny bebyggelse planeras också en ny trafikkoppling som kommer att knyta samman norra och södra delen av Flemingsberg. Där campus möter Trafikplats Högskolan kommer en ny entré till området att skapas. Bebyggelsen kommer att utgöra en ny stadsfront och tillsammans med den nya trafikplatsen bidra till att kopplingen mellan campus och Björnkulla stärks och tydliggörs.

#### *Tillgänglighet till bostadshus*

Nivåskillnaderna inom utbyggnadsområdet har hanterats på olika sätt för att göra det möjligt att både röra sig till, inom och genom området på ett tillgängligt och gent sätt. Den befintliga väg som, inom planområdet, kopplar upp mot Embryot 3 ansluter mot befintlig bebyggelse. Därför är det inte möjligt att ändra höjdsättningen av den vägen i någon större utsträckning.

Tillkommande gång- och cykelvägar samt tillkommande gator skall vara tillgängliga eller skall det finnas tillgängliga kopplingar för att kunna ta sig runt eventuella trappor.

#### *Kommersiell service*

Inom planområdet kommer det finnas möjlighet att etablera verksamheter för centrumändamål i anslutning till torget och Högskolevägen. Mest troligt är att det kommer röra sig om mindre caféverksamhet eller liknande.

#### *Arbetsplatser*

Detaljplanen bedöms kunna generera cirka 4 stycken årsarbeten för service och mindre butiker.

#### *Lek och rekreation*

Inom planområdet tillskapas ingen ny allmän lekplats. Detaljplanen möjliggör tillskapandet av en centralt öppen yta som öppnar upp för möten, lek och umgänge på kvartersmark.

I närområdet finns parker och naturområden som kan erbjuda goda möjligheter till lek och rekreation. Exempelvis finns Flemingsbergsparken och Terapiparken på andra sidan av Hälsovägen. När Trafikplats Högskolan färdigställs så kommer det finnas goda kopplingar till Björnkulla och de grönområden som finns där.

#### *Barn- och ungdomsperspektivet*

I dagsläget ligger planområdet isolerat och saknar målpunkter för barn och unga. Områdets närmaste lekplatser, Flemingsbergsparken och Terapiparken, ligger på andra sidan Hälsovägen vilken utgör en barriär i området.

Det nya idrotts- och fritidshuset Fleminghallen ligger på motstående sida av Huddingevägen och järnvägen. Fleminghallen kommer att innehålla utställningsytor och möjligheter att idrotta.

I barnkonsekvensanalysen lyfts att barn uppskattar och mår bra av miljöer som är varierade och som tillåter och stimulerar nyfikenhet. Det är därför viktigt att bevara, tillvarata och tillgängliggöra de naturliga miljöer och den topografi som finns i området idag. Att bevara delar av kullen som en vildare gårdsmiljö bidrar till att spännande och varierande miljöer kan skapas för barnen. Vidare bidrar bevarandet av större träd med skugga och till en god gårdsmiljö.

### *Fornlämningar*

Detaljplanen berör inga kända fornlämningar. I anslutning till planområdet finns en sedan tidigare undersökt fornlämning, Ö2017:9998 Boplatsområde.

Fornlämningen bedöms vara helt undersökt.



*Figur över fornminnen i området*

### *Social hållbarhet*

Detaljplanens genomförande innebär att fler personer kommer kunna bo centralt, utnyttja utbudet av service, kultur och aktiviteter som Flemingsbergs centrum har att erbjuda, närheten till pendeltåg, samt närhet till grönområden. Fler bostäder ger tryggare centrum. Detaljplanen kommer främst innehålla smålägenheter, men även innehålla en andel större lägenheter som bidrar till att uppnå en social beblandning i området och öka den sociala sammanhållningen. Genom sin placering intill trafikplats Högskolan utgör den nya bebyggelsen en entré till Flemingsberg och bidrar till att binda ihop Flemingsberg.

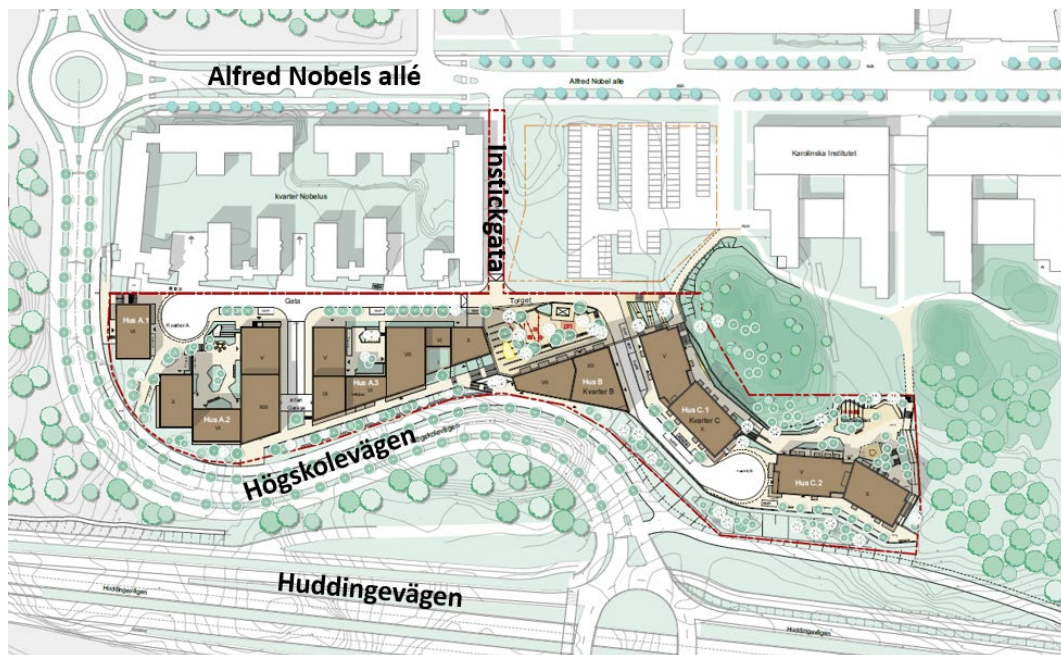
Vidare bidrar tillkomsten av bostäder och lokaler till mer liv och rörelse i området vilket ökar den informella övervakningen och därmed tryggheten. Planförslaget har således stora möjligheter att bidra till att en plats som idag upplevs som otrygg förstärks och utvecklas och genom det upplevs mer trygg.

## Gator och trafik

### Gatustruktur

Detaljplaneområdet ansluter idag till huvudgatan Alfred Nobels Allé via en befintlig insticksgata som i dagsläget är kvartersgata inom fastigheten Embryot 1. Infarten kommer att användas även för den nya bebyggelsen. Gatan kommer förlängas förbi den centralt öppna ytan och längsmed kvarter C.

En trafikplats, Trafikplats Högskolan, planeras utmed väg 226, Huddingevägen sydost om detaljplaneområdet. Alfred Nobels Allé kommer ansluta till den nya trafikplatsen. Väg 226, Huddingevägen, ingår i det regionala vägnätet med Trafikverket som väghållare.



Kartbild över gatunätet

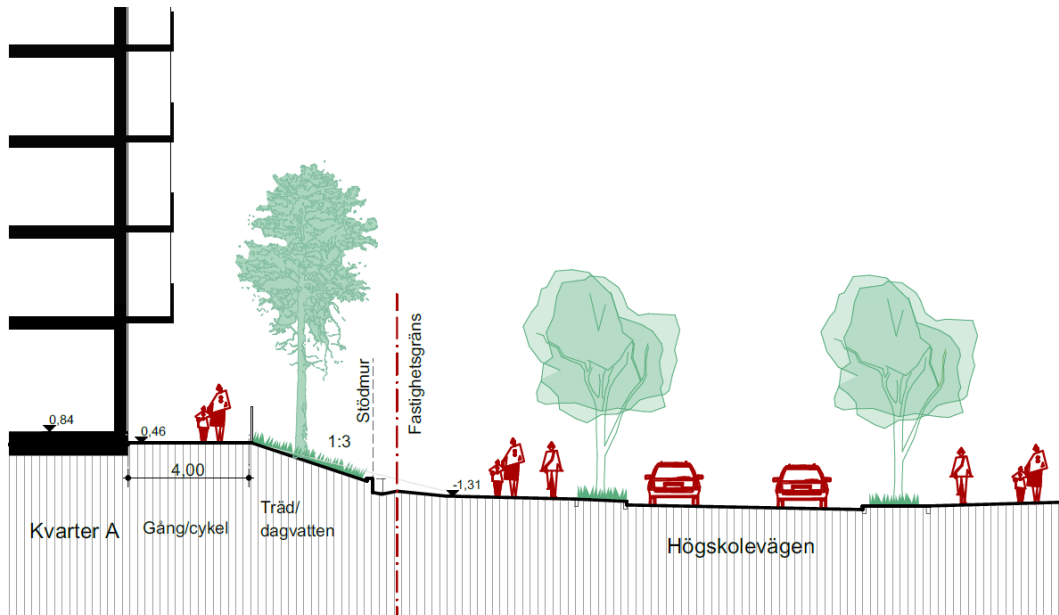
### Gång- och cykeltrafik

I närområdet finns flera gång- och cykelvägar, varav ett regionalt cykelstråk (Salemstråket). Salemstråket sträcker sig från Salem i söder till Gullmarsplan via Flemingsberg i norr. Idag korsar Salemstråket centrala Flemingsberg via Alfred Nobels Allé, men planeras dras om, parallellt med Huddingevägen i samband med att vägen byggs om och trafikplats Högskolan byggs. Höskolevägen ansluter mellan Alfred Nobels Allé och den nya trafikplatsen. Utmed Höskolevägen planeras gång- och cykelbanor i god standard på båda sidor.

Alfred Nobels Allé är utformad med dubbelriktade gång- och cykelbanor på båda sidor. Dessa är separerade från biltrafiken med en skiljeremsa.



Inom detaljplaneområdet planeras för anslutning till gång- och cykelbanorna utmed Högskolevägen och Alfred Nobels Allé.



*Gatusektion längs med södra kvarter A och Högskolevägen*

De planerade gång- och cykelbanorna är i linje med kommunens riktlinjer och utformning som anges i Gångplan för Huddinge kommun (2018) och Cykelplan för Huddinge kommun (2016).

#### **Kollektivtrafik**

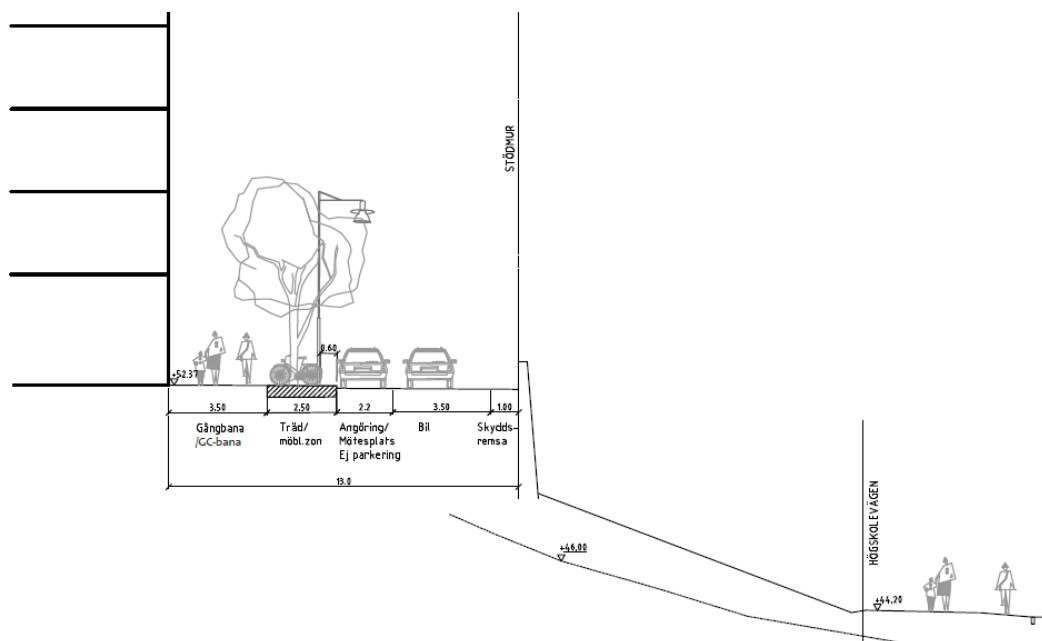
Planområdet har ett mycket gott kollektivtrafikläge med som längst 600 meter till Flemingsbergs pendeltågsstation. Flemingsbergs station är en viktig kollektivtrafikknutpunkt i södra Stockholm som idag trafikeras av både regionaltåg och pendeltåg.

Vidare finns närmaste busshållplats vid Blickagången, som trafikeras av tre linjer i nuläget. Ingen av linjerna har helgtrafik i dagsläget.

På Hälsovägen finns också en busshållplats, Södertörns högskola. Avståndet från detaljplaneområdet och hållplats Hälsovägen är cirka 600 meter. Den hållplatsen trafikeras av flera busslinjer. Med buss från Hälsovägen kan målpunkter såsom Kungens kurva, Skärholmen, Huddinge centrum, Fruängen och Haninge nås. Linje 172 är en stombusslinje som går mellan Skarpnäck och Norsborg. Stomlinjen går i 10-minuterstrafik under rusningstid.

#### **Biltrafik**

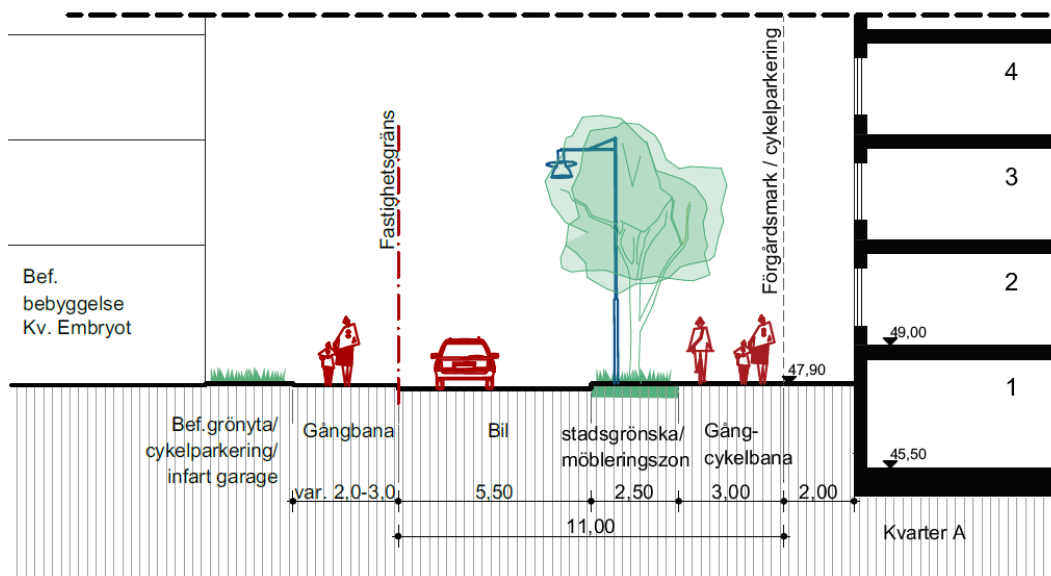
De nya bostäderna i kvarter A, B och C som planeras inom planområdet kommer att nås via befintlig kvartersgata, som ansluter till Alfred Nobels Allé.



*Gatusektion längs med kvarter C vid hus C 1*

Inom planområdet kommer det anläggas två kvartersgator. En som leder in till kvarter A och en annan som går förbi kvarter C. Kvartersgatan vid kvarter C har en total bredd på 13 meter. Körbanan är mellan 3,5-5,5 meter bred och det finns trädplanteringar samt angöringsplatser. Gång- och cykelbanans bredd kommer att variera, men gatan kommer att utformas som gångfartsområde. Detaljplanen möjliggör att anlägga en vändplan som är dimensionerad för att en sopbil ska kunna vända utan backning vid slutet av gatan.

Gatan som leder till kvarter A är 11 meter bred. Körbanan är 5,5 meter och det finns trädplanteringar samt parkeringsplatser för rörelsehindrade. Det kommer finnas en 3 meter bred gång- och cykelbana på kvarter A sidan. På andra sidan vägen finns även en gångbana som varierar mellan 2 till 3 meter i bredd, denna ligger dock utanför planområdet.



Gatusektion längs med kvarter A

### Cykelparkering

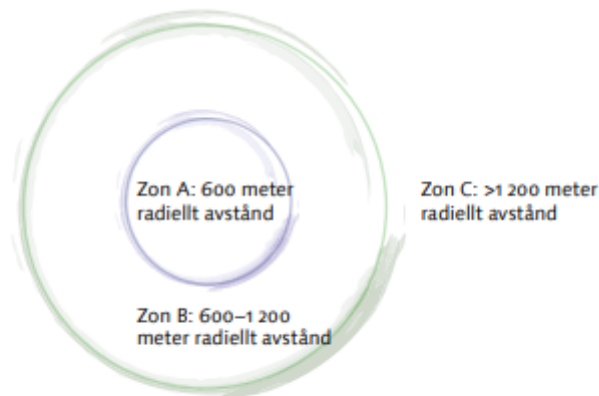
Cykelparkeringen för studentbostäder ska anpassas efter lägenhetsstorlek och antal boende. Cykelparkeringen för forskare och verksamheter ska utformas enligt riktlinjerna i Huddinge kommuns parkeringsprogram.

Bostadstyp	Storlek	Cykelparkeringstal (ingår besöksparkering)
Studentbostäder	1 sovrum (1 RoK, 2 RoK)	1,1/studentlägenhet
	2 Sovrum (3 RoK)	2,2/studentlägenhet
Forskarbostäder	45-70kvm	2,5/lägenhet
	>70kvm	3,5/lägenhet
Handel		15/1000BTA
Restaurang		24/1000BTA

Genom att etablera cykelpool och förbättra cykelinfrastruktur finns möjlighet att få reduktion på mängden cykelparkeringar.

### Bilparkering

I och med att kommunen består av områden med skiftande karaktär och förutsättningar, används en zonindelning för att kunna ställa olika krav utifrån möjligheten att resa på annat sätt än med bil.



Principskiss över zonindelningen.

Detaljplanen ligger i zon A, cirka 300-600 meter söder om Flemingsbergs pendeltågsstation, vilket motsvarar ett gångavstånd på 5-10 minuter. I zon A, områden som kategoriseras som mycket stationsnära, finns motiv till lägre bilparkeringstal och annan reglering än i zon B och C. Detta i och med den goda tillgängligheten till attraktiv kollektivtrafik.

För forskarbostäder tillämpas parkeringstal för vanliga bostäder. Parkeringstal för verksamheter ska uppfylla parkeringsprogrammets krav.

I Huddinge kommuns parkeringsprogram för vanliga bostäder anpassas parkeringsbehovet beroende på storleken av bostaden, studentbostäder har enbart ett generellt parkeringstal på 0,07 bilplatser/studentbostad.

I och med att det har blivit vanligare med kollektivboenden bland studenter så byggs det större lägenheter som studentbostäder, detta projekt inkluderar exempelvis 80 stycken tre rum och kök (RoK). Projektet föreslår därför att parkeringstalet för studentbostäder anpassas till 0,07 parkeringsplatser/sovrums. Detta överensstämmer väl med hur det ser ut i studentbostäder i övriga Flemingsberg.

Vilket skulle innebära;

Storlek	P-tal(ingår besöksparkering)	
Studentbostäder	1 sovrums (1 RoK, 2 RoK)	0,07
	2 Sovrums (3 RoK)	0,14
Forskarbostäder	45-70kvm	0,50
	>70kvm	0,80

All bilparkering ska anordnas på kvartersmark. Då planområdet ligger mycket kollektivtrafikhärligt finns möjligheten för exploatören att arbeta med beteendepåverkande åtgärder, så kallade Mobility management-åtgärder. Detta för att kunna tillämpa flexibla parkeringstal. Den tillkommande parkeringen ska främst ordnas i garage. Bilpoolplatser kan placeras på fastigheten Embryot 3 eller inom planområdet. Markparkeringsplatser reserveras till besökare och handikapparkering.

### *Parkeringsplatser för rörelsehindrade*

Detaljplanen säkerställer Boverkets byggregler, 3:122, som anger att en angorings- eller parkeringsplats för rörelsehindrade ska kunna ordnas inom 25 meters gångavstånd från en sådan entré som ska vara tillgänglig för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. Minst en tillgänglig och användbar gångväg ska finnas mellan tillgängliga entréer till byggnader och parkeringsplatser. Cirka 5 % av platserna ska utformas för funktionsnedsatta samt reserveras för detta ändamål.

### *Mobility management och flexibla parkeringstal*

Inom planförslaget kommer mobility management användas. Mobility management (MM) är ett koncept för att främja hållbara transporter och påverka resesätt genom att förändra attityder och beteenden. Mobilitetsåtgärder syftar till att bjuda alternativ och göra det enklare att klara sin egen mobilitet utan att äga en bil. En kombination av åtgärder som ökar kollektivtrafikens, gång- och cykelns konkurrenskraft gentemot bilen och åtgärder som försvårar bilparkering, kan fungera som ett effektivt styrmedel för att minska bilinnehavet och främja mer hållbara transportval. För att uppnå resultat kombineras ofta fysiska åtgärder i trafikmiljön med information och koordination av olika verksamheter.

Bostäderna kommer exempelvis förses med leveransskåp, bilpool, cykelpool och laddningsplatser för cykel och bil.

Exploatören kan även ändra förslag till mobilitetslösningar. Mobilitetslösningarna ska godkännas av kommunen innan de inrättas.

### *Drift- och gatuunderhåll*

Alla tillkommande gator inom detaljplanområdet är kvartersmark. Exploatören ansvarar för drift och underhåll.

## **Mark, natur och vatten**

### *Mark och vegetation*

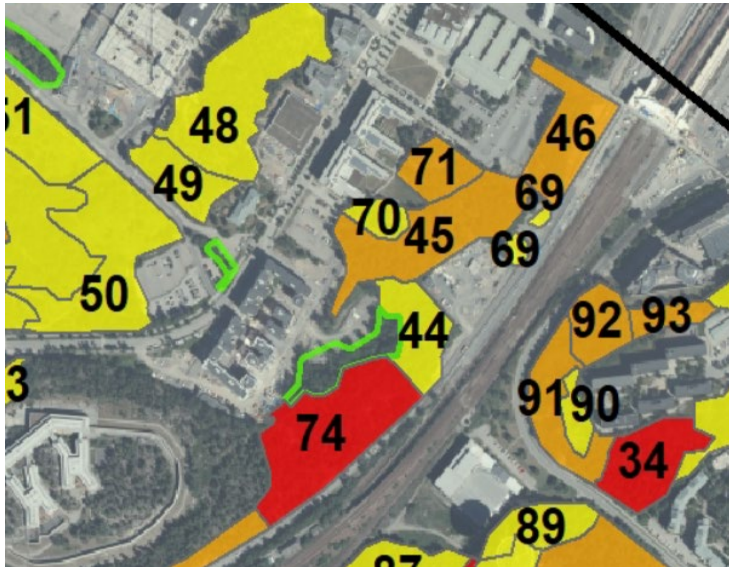
Planområdet kommer till stora delar förändras i och med detaljplanens genomförande. Kullen som ansluter till planområdet har till största möjliga mån bevarats och detaljplanen har skyddade planbestämmelser på de träd inom planområdet som bedöms kunna bevaras. Marklov för trädfällning av dessa träd bör bedömas restriktivt.

### **Naturvärden**

Under 2018 utförde Ekologigruppen en naturvärdesinventering för Flemingsberg i samband med planprogram för Flemingsbergsområdet. Planområdet ingår i denna naturvärdesinventering.

Enligt Skogsstyrelsen (Skogens pärlor) finns inga nyckelbiotoper i eller i anslutning till planområdet. Enligt figur 2 på nästa sida, som kommer från Ekologigruppens naturvärdesinventering, ingår stora delar av område 70 och del av område 45 i planområdet. Delar av område 45 ligger inom planområdet och är en barrblandskog som har påtagligt naturvärde och har klassats med naturvärdesklass 3. Barrblandskogen innehar främst gran och triviallövträd med

inslag av hassel, ek och enstaka äldre tall. Område 70, som är den högre av höjderna består av hållmarkstallskog som börjar växa igen med unga granar och trivallövträd, och har klassats till visst naturvärde, klass 4. I sydöst gränsar planområdet till område 74, ett område med barrblandskog som klassats med högt värde, klass 2. Område 74 ligger inom detaljplan Trafikplats Högskolan. Det område som är markerat med grönt och angränsar till planområdet i figur 2 nedan är ett område som är klassat som ett område med lågt naturvärde.



Figur 2

Avverkning av träd inom områden där fåglar häckar får inte ske under perioden 1 mars – 31 juli.

Inom planområdet har man gjort fynd av Blåsippa, Kandelabersvamp samt ovaliderade observationer av Storfryle enligt artportalen. Utöver dessa arter finns det ett validerat fynd av Hasselsnok strax utanför planområdet samt, Grön sköldmossa, Kungsfågel, Gråtrut, mindre vattensalamander och vanlig groda.

**Blåsippa;** Omfattas av artskyddsförordningens bilaga 2. Blåsippa är inte rödlistad utan har bedömts ha en livskraftig population. Blåsippan bedöms ha en gynnsam bevarandestatus lokalt, regionalt och nationellt och den planerade exploateringen riskerar inte att påverka artens bevarandestatus på varken lokal eller regional skala. Blåsippa är vanlig och har en kontinuerlig utbredning i länet. Fynd på Artportalen visar att arten är vanligt förekommande i Huddinge kommun. Detaljplanen påverkar inte möjligheten att upprätthålla gynnsam bevarandestatus för arten lokalt, vilket innebär att förbud mot artförordningen inte inträder.

**Storfryle;** Omfattas av artskyddsförordningens bilaga 2. Storfryle registrerades i Artportalen 2013 och är rödlistad och bedöms som sårbar. Storfryle observerades 2013 på höjden i anslutning till planområdet. Höjden ingår inte i planområdet. För att inte riskera att påverka artens bevarandestatus lokalt ska storfryle inventeras i området inför byggstart. Detta för att säkerställa eventuell förekomst och i så fall dess exakta placering. Avhängt var i planområdet Storfryle eventuellt observeras ska lämpliga skyddsåtgärder vidtas. Observeras den på en plats som skall

exploateras kan det bli aktuellt med en dispensansökan för Storfryle, ifall det inte går att hantera med skyddsåtgärder eller flytt.

**Kandelabersvamp;** Arterna är i den lägsta rödlistade kategorin, NT, nära hotad. Vilket innebär att det inte ställs några formella krav på att flytta de substrat svampen växer på till ett närliggande skogsområde, vilket dock vore positivt. Förslag på åtgärd är flytt av eventuella fynd av kandelabersvampen till plats med liknande förutsättningar, anvisad av Huddinge kommun.

**Kungsfågel;** Lämnade rödlistan år 2020. Om Kungsfågeln huserar inom planområdet så innebär planen att dess livsmiljö kommer att begränsas men inte helt försvinna. Kungsfågeln har lätt att sprida sig till närliggande områden där det finns lämpliga livsmiljöer, vilket gör den lokala populationen mindre känslig för habitatförlusten.

**Gråtrut;** Enligt svenska rödlistan häckar de på öar och skär längs kusten och skärgården och det aktuella planområdet bedöms inte ha stor betydelse för artens fortlevnad. I artportalen har den rapporterats som ”förbiflygande”.

**Grönsköldmossa, vattensalamander och vanlig groda;** Alla observationer av dessa arter samt deras levnadsmiljöer ligger utanför planområdet och ligger inom planområdet för Trafikplats Högsolan, vars genomförande kommer innebära att habitatet för arterna kommer att försvinna. Inga fynd av arterna har observerats inom planområdet.

Den fridlysta arten grön sköldmossa påträffades i ett exemplar i en del av detaljplaneområdet för Trafikplats Högsolan. Planområdet och den närmaste omgivningen, som delvis inkluderade planområdet för detaljplan för Grantorp 2:32, inventerades i fält under hösten 2019 efter grön sköldmossa. Inga ytterligare exemplar av grön sköldmossa påträffades under denna inventering. Den slutgiltiga bedömningen blev att genomförandet av Trafikplats Högsolan innebär att den utpekade förekomsten av grön sköldmossa kommer att exploateras och omgivande naturmark att fragmenteras. Detaljplanen bedöms inte försvåra upprätthållandet av en gynnsam bevarandestatus för arten.

Vanlig groda och mindre vattensalamander har observerats i Flemingsberg, men vid detaljerad polygonsökning i Artportalen, över detaljplaneområdet återfinns inte vanlig groda och mindre vattensalamander. Exakta koordinater finns inte, men med största sannolikhet så har de påträffats utanför planområdet, troligen i den lågpunkt som finns intill Huddingevägen där vatten kan bli stående. På denna plats finns även två mindre anlagda dammar som kan utgöra lämpliga lekmiljöer. Inga groddjur observerades dock i dammarna när de inventerades av Ekologigruppen under 2018. Vanlig groda och mindre vattensalamander har inte heller observerats i området i de tidigare genomförda inventeringarna. Då områdena där troliga observationer har gjorts ligger utanför planområdet och då arterna med största sannolikhet inte förekommer inom planområdet så bedöms detaljplanens genomförande inte påverka dessa arters fortlevnad eller livsmiljöer.

**Hasselsnok;** Inom detaljplanen har det tagits fram en hasselsnoksutredning och inventering av möjliga livsmiljöer för hasselsnok samt bedömning av påverkan på livsmiljöer och lokal population.<sup>1</sup>

Ingen observation av hasselsnok gjordes under inventeringen. Slutsatserna från utredningen är att det inte finns förutsättningar för hasselsnok att regelbundet uppehålla sig inom planområdet eller dess direkta närhet. Naturmarken inom planområdet och dess närhet utgörs nästan helt av tätare skog, en miljö som inte kan bedömas som lämplig livsmiljö för arten. Även om det finns vissa geologiska strukturer som kan vara lämpliga hasselsnoksmiljöer är det i dagsläget alldeles för tät skog runt om för att hasselsnok ska trivas där. Om hasselsnok fortfarande finns kvar i närområdet är det mest troligt att de håller till väster om planområdet där det fortfarande finns solexponerade mindre bergssluttningar och halvöppna marker.

Det fynd av hasselsnok som finns inrapporterat till Artportalen gjordes 2015. Som kommentar till fyndet stod det ”*Hittad på gräsyta mellan gång/cykelväg och bilkörbana. I området pågår skogsavverkning och bergssprängning inför bygge av studentbostäder. Habitatförlust?*”. Utifrån denna kommentar tolkar kommunen det som att det fanns andra berg/sluttningar som var lämpliga som hasselsnoksmiljöer men som nu är bortsprängda. Mot bakgrund av detta bedömer kommunen att planförslaget inte medför att en eventuell förekomst av hasselsnok eller livsmiljöer i området riskerar att påverkas på sådant sätt att det skulle innebära att gynnsam bevarandestatus försämras ytterligare för den lokala populationen. Den stora skadan för en eventuell hasselsnokspopulation i området skedde sannolikt betydligt tidigare när området först togs i anspråk för bebyggelse under 1970-talet.

#### *Ekosystemtjänster och ekologisk kompensation*

Utöver ovan utförda naturvärdesinventering har en Ekosystemtjänstanalys utförts för planområdet av Ekologigruppen. Ekosystemtjänstanalysen utfördes för ett större område än det aktuella detaljplaneområdet.

Ekosystemtjänstanalysen visar att värden för den understödjande ekosystemtjänsten biologisk mångfald främst är knutna till det sammanhängande skogsområdet inom planområdet och till viss del utanför detaljplaneområdet. Skogsområdet är en blandskog bestående av enstaka äldre aspar, tallar, hasselbuskar, öppna gläntor, hällmarkstallskog och intilliggande branter mot Huddingevägen.

Även värden för reglerande ekosystemtjänster är till största del knutna till skogen. Skogen skärmar området från ljud och visuell kontakt med Huddingevägen och stambanan, och bidrar samtidigt med att rena luften. Området innehåller på vissa ställen genomsläppliga jordarter, exempelvis sand, morän eller grus och flera lågpunkter som bidrar till vattenrening och flödesreglering.

Värden för kulturella ekosystemtjänster i området är knutna till hällmarkstallskogen och större gräsmattor, utanför detaljplaneområdet.

---

<sup>1</sup> Hasselsnoksutredning för naturmark vid Västra campusområdet, Huddinge kommun 2021-08-25



Hällmarkstallskogen bidrar med en avskild och förhållandevis lättanvänd yta som erbjuder utsikt. De större gräsytorna intill planområdet, till exempel Campusparken, ger öppna lekmiljöer, möjlighet till picknick och att sitta i solen under vår- och somrardagar.

I samband med ekosystemtjänstanalysen karterades träd inom planområdet. Kartläggningen visar att det finns främst aspar, tallar och en sälg som räknas som skyddsvärda och särskilt skyddsvärda inom planområdet. Inom planområdet förekommer även död ved samt döda träd. I anslutning till planområdet finns ekar, som är klassade som särskilt skyddsvärda och tallar som är klassade som skyddsvärda. Planförslaget medför att stora delar av vegetationen i området kommer att behöva tas bort och delar av ytan hårdgöras. Som förmildrande åtgärd är utgångspunkten att så många av de inventerade träden som möjligt sparas. Av träden bör dock främst de träd som klassats som särskilt skyddsvärda (klass 1) och skyddsvärda (klass 2) sparas i första hand.

Planbestämmelsen för skyddandet av träd anger att *Marklov krävs för trädfällning (avser träd med en stamdiameter av minst 15 cm på en höjd av 1,3 m över marken)*. Syftet med bestämmelsen är att bevara träd som enligt ekosystemtjänstanalysen anses vara skyddsvärda och har ett högt biologiskt värde. Marklov för eventuell trädfällning bör bedömas restriktivt.

Den lokala ekosystemtjänstförsörjningen bedöms påverkas negativt av gällande exploateringsplaner för samtliga ekosystemtjänster utom för matproduktion och naturpedagogik där förekomsten bedöms förbli oförändrad eftersom strukturer för dessa tjänster saknas i området.

Den regionala ekosystemtjänstförsörjningen bedöms istället som oförändrad för samtliga ekosystemtjänster utom biologisk mångfald där ekosystemtjänsten bedöms påverkas negativt eftersom arter i artskyddsförordningen och biotoper kopplade till dessa påverkas av planerad exploatering.

Den sammanlagda påverkan bedöms som negativ påverkan för biologisk mångfald. För att förmildra konsekvenserna av detaljplanens genomförande föreslås ett antal åtgärder som kan bidra till att öka ekosystemtjänsterna inom planområdet.

### ***Åtgärder***

- Bevara träd inom planområdet så långt det är möjligt.
- Ta tillvara på träd som fälls och placera på lämpliga platser för insekter.
- Sätta upp fågel-och insektsholkar inom planområdet.
- Minimera sprängning av höjden som finns inom planområdet.
- Plantera träd och buskar längs med kvartersgator och på innergårdar.
- Stödmurar inom detaljplaneområdet ska ha inslag av gröna växter.
- Parkering ska främst vara lokaliserad i garage och endast nödvändig angöring ska ske på gatunivå för att spara mark som tas i anspråk för bilar.
- Vid val av växter i området ska utgångspunkten vara att utgå från de principer som gynnar pollinerade insekter.
- Anlägga ängsmark.

### *Klimatanpassning*

Av de växthusgasutsläpp som produceras inom Huddinges gränser står trafiken för nästan 60 procent av utsläppen. Detaljplanen bedöms bara marginellt bidra till ökade trafikmängder då det rör sig om studentbostäder i bra kollektivtrafikläge med låga parkeringstal.

Byggskedet och materialval är viktiga för en byggnads klimatpåverkan under sin livscykel. Enligt en forskningsstudie (IVL och KTH) kan 70–80 procent av en byggnads klimatpåverkan härledas till hela byggprocessen, förutsatt att energitillförseln i driftskedet kommer från förnybara bränslen. Driftsfasen står för en mindre del. Från den 1 januari 2022 gäller lagen om klimatdeklarationer för byggnader. Den omfattar alla som söker bygglov efter detta datum, vilket gäller för denna exploatering.

Massahantering kräver generellt mycket transporter vilket leder till påverkan på klimatet. I den mån det går kommer massor att återanvändas för att minimera mängden transporter. Det sker en samordning mellan utbyggnaden av Trafikplats Högskolan och aktuell detaljplan för att kunna samutnyttja massor mellan projekten.

Framtidens förändrade klimat väntas både bli torrare och ge fler kraftiga regn. I detaljplanen säkerställs ytor för grönska och träd vilka kan ge skugga och minska värmeeffekt, samt genom att de transpirerar vatten som ökar luftfuktigheten.

Kolsänkor kommer att försvinna då vissa befintliga större träd kommer att ersättas med nya mindre träd.

Ur ett klimatperspektiv bedöms planen i stora drag vara av positiv karaktär då många bostäder förläggs nära kollektivtrafik vilket ger möjlighet till hållbara resor. Vidare bedöms inslaget av träd i föreslagen bebyggelse vara positivt ur klimatsynpunkt.

### *Rekreation och friluftsliv*

Mycket av skogen som finns att tillgå inom planområdet är i dagsläget av lågt värde för rekreation. Det beror dels på grund av stora höjdskillnader och begränsad framkomlighet, dels att rekreativvärde inskränks av buller från Huddingevägen och Stambanan.

Centralt i området har hällmarkstallskogen visst värde för rekreation. Hällmarkstallskogen bidrar med en avskild och förhållandevis lättanvänd yta som erbjuder utsikt över omkringliggande områden.

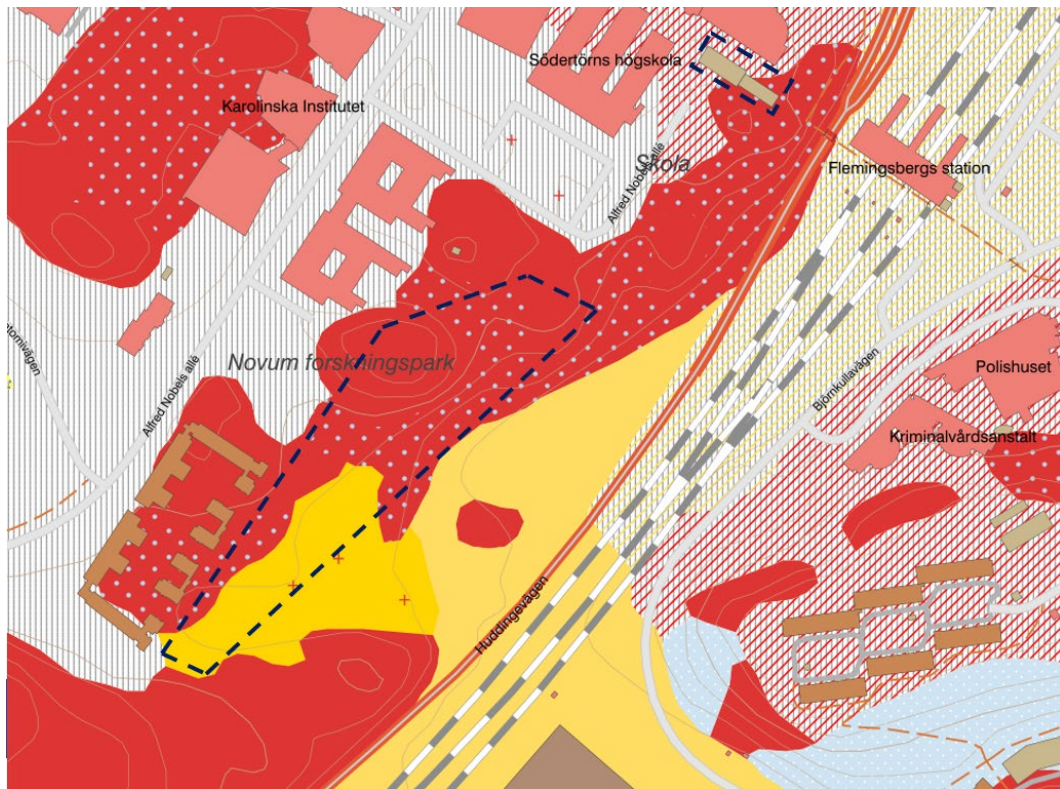
Genomförande av detaljplanen bedöms öka tillgängligheten till området, dock så kommer planens genomförande också innebära ett ökat slitage på närliggande kommunala lekplatser då fler människor kommer vilja bruka dessa anläggningar.

*Förslag på åtgärder är följande:*

- Stärka kopplingen av gång-och cykelvägar inom detaljplaneområdet till närliggande rekreationsområden, till exempel till Flemingsbergs naturreservat.
- Skapa balans och öka tillgängligheten i den idag relativt otillgängliga miljön i planområdet genom att skapa terrasserings och spångar.

### *Geologiska förhållanden*

Enligt jordartskarta från SGU består sydvästra delen av planområdet av ett lerområde med glacial lera samt av mindre delar ytnära berg och den nordöstra delen av berg med tunt jordtäckte samt fyllning, se figur 5. I mitten av området finns en tydlig bergshöjd.



*Figur 5, SGU:s jordartskarta. Gul färg (mörk) = glacial lera, Gul färg (ljus) = postglacial lera, röd färg = berg i dagen eller ytnära berg, röd färg med blåa prickar = berg under tunt jordtäckte, grå färg = fyllning.*

Jordlagren består mestadels av torrskorpelera/lera och silt/sand inom låglänta delar och i svackor ovan friktionsjord på berg. Inom högre liggande delar och nordöstra delen består jordlagren mestadels av friktionsjord på berg. Friktionsjorden närmast berg bedöms bestå av morän/siltmorän. I området finns också tydliga höjdområden med ytnära berg och berg i dagen. I utförda sonderingspunkter varierar djupet till berg mellan cirka 0,3 och 8 meter.

### *Förorenad mark*

I planområdet har det genomförts markprovtagning. Förhöjda halter av metaller förekommer punktvis i området i såväl naturliga jordlager som i tillförda fyllnadsmassor. Hälsorisker, främst till följd av intag av jord, kan förekomma avseende påträffade halter. Samtliga medelhalter av undersökta ämnen är lägre än de tillämpade Storstadspecifika riktvärdena.

Stora delar av detaljplaneområdet planeras att bebyggas och i samband med exploateringen kommer markarbeten att utföras med urschaktning och omhändertagande av yttlig jord. Vilket innebär att de utpekade föroreningarna kommer omhändertaras vid en godkänd mottagningsanläggning.

Utifrån den planerade exploateringen bedöms hälsoriskerna med förekommande markföroreningar vara låg.

### *Hydrologiska förhållanden*

Grundvattenbildningen sker främst genom infiltration och perkolation av regnvatten inom de högre liggande fastmarksområdena norr och väster om planområdet. Grundvattnets strömning sker i vattenförande lager och sprickor i berggrunden i den riktning som marken lutar, det vill säga i huvudsak mot Huddingevägen i öster. Inom planområdet bedöms bergsryggar påverka grundvattennivåer och strömningsriktningar inom området.

### *Miljökvalitetsnormer för vatten*

Planområdet avvattnas mot ett dike längs Huddingevägen och vidare mot recipienten Ornlången via en dagvattentunnel.

EU:s vattendirektiv syftar bland annat till ett långsiktigt skydd för alla typer av vatten. Vattendirektivet är i Sverige implementerat främst i Vattenförvaltningsförordningen och i Miljöbalken 5 kap. Vattenmyndigheten har beslutat om miljökvalitetsnormer, åtgärder och förvaltningsplan för vatten. Ornlången omfattas av miljökvalitetsnormer. Miljökvalitetsnormen som gäller alla vattenförekomster (yt- och grundvatten) är att vattenstatusen inte får försämrats. Ornlången har idag en ”dålig ekologisk status” och har fått en tidsfrist att uppnå ”god ekologisk status” till år 2027, det vill säga sjön behöver i detta avseende förbättras betydligt. ”God kemisk status” uppnås idag exklusive ”överallt överskridande ämnen (PBDE och Hg)”. Några betydande påverkanskällor för Ornlången är enligt VISS förorenade områden, deponier, urban markanvändning, jordbruk samt enskilda avlopp.

Efter exploatering av området kommer föroreningsinnehållet i dagvattnet att förändras. Exploateringen får inte innebära att recipientens status försämrats eller försvårar att MKN kan uppnås. Eftersom recipientens Ornlångens ekologiska status är dålig och dess kemiska status klassas som uppnår ej god innebär detta att föroreningsbelastningen från planområdet inte får öka efter exploateringen.

Gällande föroreningsmängderna beräknas en marginell ökning av kväve efter en exploatering trots dagvattenåtgärder. Området består i befintlig situation till största del av skogsmark och efter exploatering planeras en stor del att hårdgöras. Trots reningsåtgärder i flera steg är det mycket svårt att åstadkomma lägre mängder föroreningar gentemot dagens situation.

Orlångens dåliga ekologiska status beror främst på halten totalfosfor. Den marginella ökningen av kväve som detaljplanen bedöms innebära (0,3 kg/år) bedöms inte påverka målet med att uppnå MKN för Orlången, i övrigt förbättras halterna för alla andra ämnen. I beräkningarna antas att dagvatten inte infiltreras genom fyllnadsmassorna. Om infiltration tillåts från dagvattenanläggningarna minskar dagvattenflödet ytterligare och mängden föroreningar från området, vilket innebär en förbättring för alla ämnen.

Ämne	Föroreningskoncentrationer (µg/l)			Föroreningsmängder (kg/år)		
	Befintliga	Framtida före rening	Framtida efter rening	Befintliga	Framtida före rening	Framtida efter rening
P	92	79	15,	0,2	0,4	0,1
N	896	900	344	1,5	5,0	1,8
Pb	7,8	4,4	0,4	0,013	0,025	0,002
Cu	15,6	14,6	2,86	0,03	0,08	0,02
Zn	35	31	6	0,06	0,17	0,03
Cd	0,22	0,43	0,12	>0,000	0,002	>0,000
Cr	2,3	4,0	1,3	0,006	0,023	0,006
Ni	2,9	3,6	0,5	0,005	0,020	0,004
Hg	0,02	0,02	0,01	>0,000	>0,000	>0,000
SS	45 000	26 800	1 971	73	151	19
Olja	163	225	40	0,3	1,2	0,2

#### *Föroreningsbelastning*

#### *Markavvattning*

Enligt länsstyrelsens karttjänst berörs inte planområdet av några skyddsvärda intressen. Vidare berörs inte området av några markavvattningsföretag.

#### *Risk för ras, skred, erosion och översvämning*

Generellt kommer marken i området att höjas från några decimeter till som mest cirka 10 meter i den norra delen av området.

#### *Totalstabilitet*

Risk för skred och ras förekommer huvudsakligen inom lösjordsområden/lerområden i anslutning till sjöar, vattendrag och större diken.

Utifrån MSB:s karteringsmodell, analys av markytans lutning och med beaktan av lerans ringa utbredning och förhållandevis höga hållfasthet bedöms stabilitetssituationen inom planområdet som tillfredställande, med låg risk för skred, ras och markbrott vid normala uppfyllnader och belastningar. Beaktat den bebyggelse som planeras krävs dock stabilitetshöjdande åtgärder inom några utpekade områden.

För att göra lokalgatan och ytan för angöringsytan söder om kvarter C lämplig för bebyggelsen behöver, med hänsyn till den brant sluttande terrängen, den stora

nivåskillnaden mellan den planerade lokalgatan och anslutande mark vid trafikplats Högskolan att upptas med en förstärkningsåtgärd i form av en permanent stödkonstruktion utmed en cirka 130 meter lång sträcka. Stödkonstruktionen går från cirka 1-2 meter i väster till mellan 5-8 meter i den östra delen. Konstruktionen utformas exempelvis som en gambionmur som ger en sammanhängande inramning till området och knyter an till platsens inslag av berg. Se illustrationer nedan. Stödkonstruktionen kommer efter färdigställande att ersätta den nuvarande slänten och ska utformas så att totalstabiliteten för lokalgatan och angöringsytan till kvarter C blir tillfredsställd.

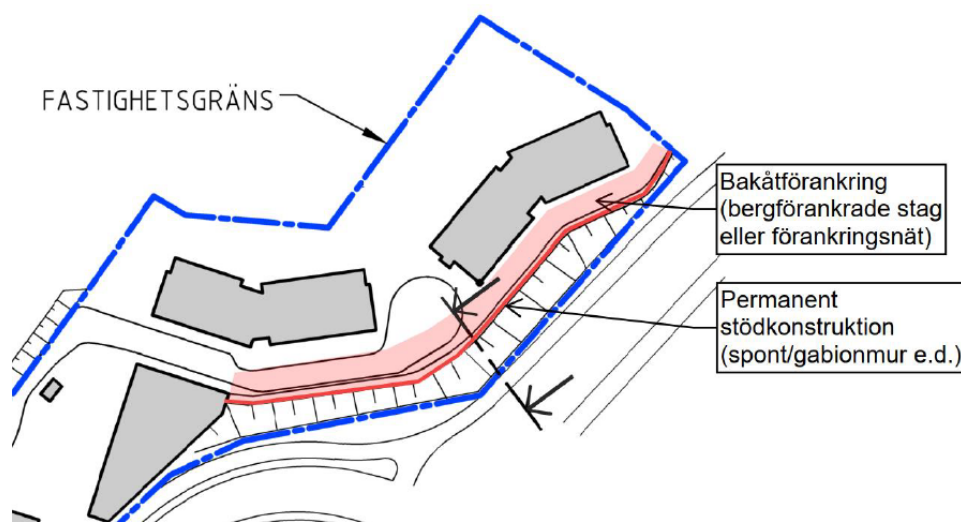
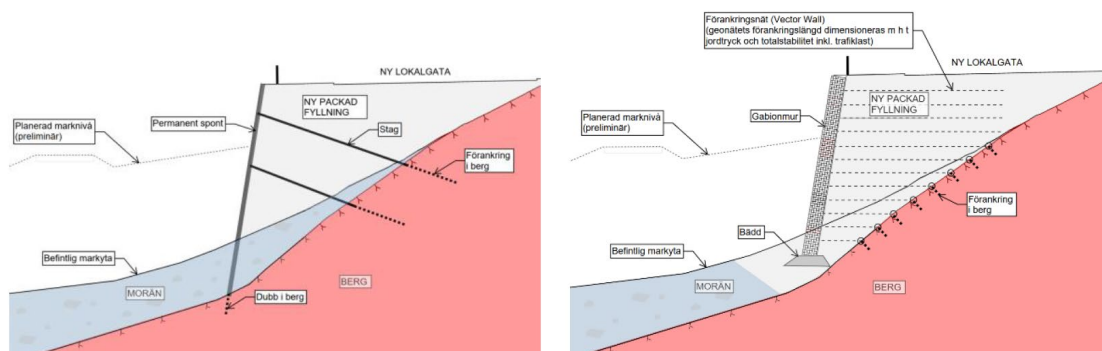


Illustration av stödkonstruktion längs med ny lokalgata.



Principskiss på två olika alternativ på stödkonstruktion (t.v. permanent spont och t.h. Vector Wall).

Även mellan hus A3 och B planeras lokalt en cirka 6 meter stor uppfyllnad, där höjdskillnaden behöver tas upp med hjälp av en permanent stödkonstruktion (stödmur/vectorwall e.d.). Förstärkningsåtgärden säkerställs med en planbestämmelse om att *geoteknisk förstärkningsåtgärd mot stabilitetsbrott skall utföras* utmed den sträcka där behov av åtgärd finns. Utmed kvarter B tar byggnaden ut höjdskillnaden och ska utformas för att utgöra förstärkningsåtgärd så att totalstabiliteten klaras.

Bergtekniska förhållanden har undersökts i norra delen av planområdet. Inom delområdet förekommer berg med dålig kvalitet. Vid kvarter C förekommer områden med sprucket berg, där sprickorna har en ogynnsam riktning som stupar mot söder mot föreslagen gata. För att säkerställa vilken typ av grundläggning som berget är lämplig för krävs, efter utfört bergschakt, att man gör en ny inspektion efter urschaktning av löst/blockigt berg på grundläggningsytan.

Norr om kvarter C förekommer också ett område med sprickigt berg där bergtekniska åtgärder (systembult och skyddsnät) krävs efter sprängning för att göra marken lämplig för planerad bebyggelse. Projektering av bergsslänter samt val av bergschaktmetod, behov av förstärkningar etc. behöver klarläggas av bergtekniker. Denna åtgärd säkerställs med planbestämmelse om att *berg ska förstärkas för att förhindra blocknedfall och ras.*

### *Grundvatten och erosion*

I samband med schakt- och fyllningsarbeten kommer temporära grundvattensänkningar att krävas för ett antal schakt- och grundläggningsarbeten.

Schakt under grundvattenytan är i grunden tillståndspliktig verksamhet enligt 11 kap. Miljöbalken, förutsatt att verksamheten föranleder hantering av och därmed påverkan på grundvattnet, t.ex. i form av länshållning. Dock krävs inget tillstånd om det är uppenbart att vare sig allmänna eller enskilda intressen skadas genom vattenverksamhetens inverkan på vattenförhållandena. Slutligen är det upp till verksamhetsutövaren att utreda och ta ställning till om tillstånd ska sökas för arbetena. Risker för skadlig omgivningspåverkan till följd av erforderliga temporära länshållningar bedöms i detta område som mycket låg, beaktat de stora topografiska skillnaderna samt att marken i närområdet till kvarter B och C2 domineras av fastmark. Inom planområdet finns heller ingen lera, som ur sättnings synpunkt, skulle påverkas negativt vid en temporär grundvattensänkning.

Då planområdet saknar naturliga vattendrag eller strandzon finns inga utpekade områden där erosionsrisken är förhöjd som kräver några särskilda åtgärder eller planbestämmelser för att göra markanvändning lämplig för bebyggelse. Då marken i området generellt är siltig ska jorden generellt förutsättas vara flytbenägen och erosionskänslig tillsammans med vatten, vilket behöver beaktas under såväl byggskedet som vid planering av permanenta slänter.

### *Översvämning*

Enligt befintlig lågpunktskartering från länsstyrelsen förekommer ingen risk för översvämning inom planområdet. Vidare möjliggör planförslaget ytliga avrinningsvägar och risken för stående vatten med skador på byggnader bedöms inte finnas. Skyfallskarteringen visar dock på risk för stående vatten söder om området, längs Huddingevägen. En stor del av planområdet som ska bebyggas utgörs idag av naturmark på berg. Berg kan ha upp till medelhög genomsläpplighet vid mindre regn beroende på dess sprickbildning, men vid extrem nederbörd hinner dagvattnet inte infiltreras. Resterande del av markförhållandena inom området utgörs av lera med låg infiltrationskapacitet.

Området är i dagsläget brant och relativt snabb avrinning sker från området. Dessa faktorer innebär att för stora regn, kan ungefär samma avrinningskoefficient antas för befintlig situation och för framtida situation. Planerad exploatering bedöms därför inte påverka avrinningen från området vid skyfall.

Markytans lutning och med beaktan av lerans ringa mäktighet och förhållandevis höga hållfasthet så bedöms stabilitetssituationen inom planområdet som tillfredställande, med låg risk för skred, ras och markbrott vid normala uppfyllnader och belastningar.

Förutsättningen om en tillfredställande stabilitetssituation inom planområdet, med låg risk för skred, ras och markbrott vid normala uppfyllnader och belastningar, bedöms gälla även om man beaktar klimatförändringar med ökad nederbörd. Lokalt kan dock mycket lokala ras uppstå till följd av erosion vid extremt stora nederbördsmängder.

Med ett förändrat klimat förväntas såväl ökade nederbördsmängder som kraftigare nederbördsextremer - både i form av skyfall och med större nederbördsmängder över längre tidsperioder, jämfört med tidigare. I samband med ökad nederbörd kan ökade portryck i slänter med jord innehållande lera och silt ge en försämrad stabilitet, risken för detta område bedöms liten då befintliga grundvattennivåer påträffats nära markytan. Då merparten av området kommer att täckas av tak och hårdgjorda ytor bedöms klimatförändringar inte innebära någon försämring av stabilitetssituationen inom planområdet.

#### *Luft*

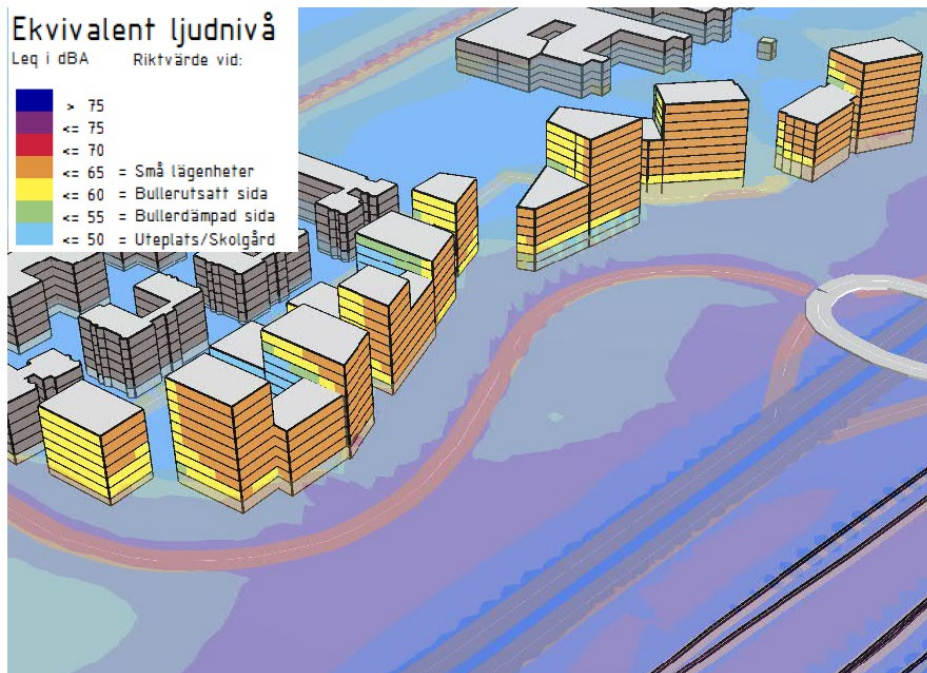
Enligt SLB-analys överskrider inte miljökvalitetsnormerna för luft inom planområdet. Planförslaget förväntas inte heller påverka den framtida luftkvaliteten negativt.

#### *Buller*

Detaljplaneområdet utsätts för buller från väg- och spårtrafik samt från ett fåtal helikoptrar. Inom ramen för detaljplanen har en bullerutredning tagits fram. Efter synpunkter från Trafikverket har en separat prognos använts för känslighetsanalysen för beräkningar av två ytterligare spår som planeras inom ramen för utbyggnad av Västra stambanan. De nya trafikprognoserna för spårtrafik har inte påverkat resultatet avsevärt då det är de statliga vägarna som dominerar den ekvivalenta ljudnivån och närmre planområdet.

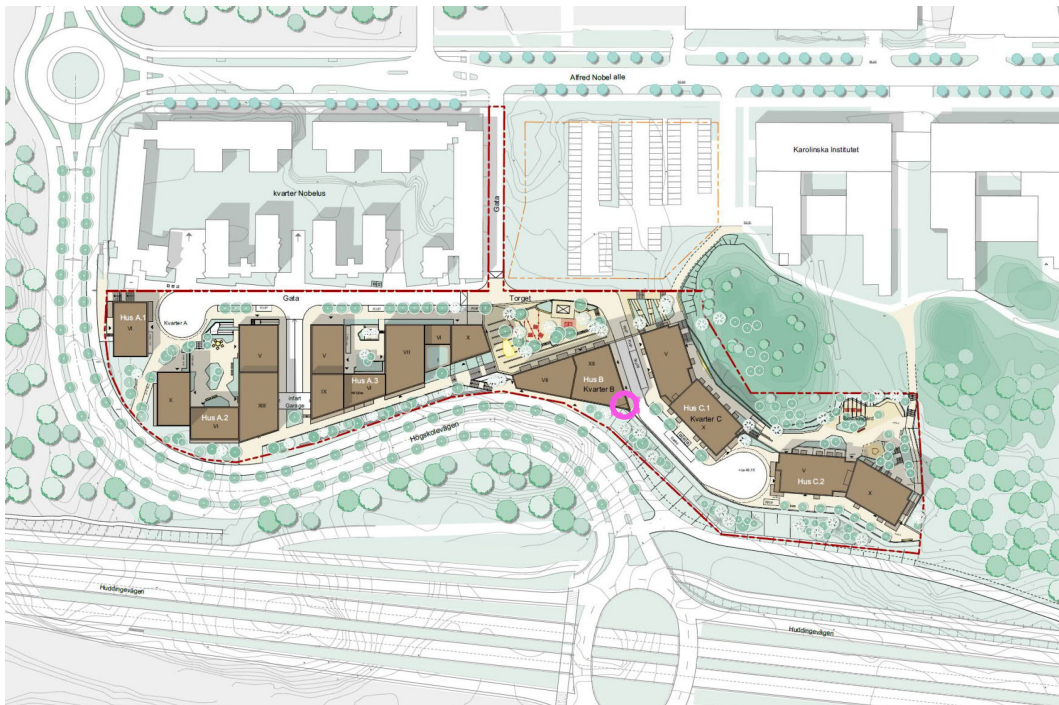
Genom att arbeta med genomgående planlösningar, fördelning av enkelsidiga små lägenheter och teknisk lösning för 12 lägenheter så uppnås riktvärden om ekvivalent ljudnivå 65 dBA vid bullerutsatt sida respektive 55 dBA vid ljuddämpad sida för samtliga fasader. Detta säkerställs genom planbestämmelse om att planlösningar och lägenhetsorienteringar ska väljas så att gällande riktvärden för trafikbuller utomhus vid fasad uppfylls. En särskild planbestämmelse säkerställer de åtgärder som krävs för de 12 lägenheter som behöver en teknisk lösning för att uppnå riktvärden. Dessa åtgärder beskrivs nedan.





*Vy från sydost. Ekvivalent ljudnivå vid fasad från Huddingevägen är 65 dBA*

För cirka 12 lägenheter (cirka 5% av totalt antal lägenheter) i Kvarter B:s nordöstra hörn överskrider riktvärdet enligt trafikbullerförordningen. Dessa lägenheter behöver därför utformas med bullerdämpande åtgärd i form av en teknisk lösning för att uppnå riktvärden. Lämplig teknisk lösning är delvis inglasad balkong på hörnet. Denna balkong måste glasas in till 75% för att innehålla Trafikbullerförordningens riktvärde vid fasad. Inglasningen måste vara från golv till tak för alla balkonger vid det nordöstra hörnet. Öppningen i balkongen ska vara åt öster för resterande 25%. Inglasningen måste följa hela den långa sidan av balkongen och vika av runt hörnet 1 meter in mot fasad. Öppningen i balkongen är mot en riktning där Huddingevägen har minst infall. Glaset bör innehålla 20 dB R'w, vilket normalt glas för inglasning av balkong gör. Balkongen måste vara helt tät i inglasningen. Den beräknade ljuddämpningen av denna tekniska lösning är 10 dB och dämpar därmed ljudet till under 55 dBA ekvivalent och 70 dBA maximal ljudnivå vid fasad.



Översiktsbild planområdet. Balkongen som behöver inglasning markerat med rosa i figuren vid kvarter B.



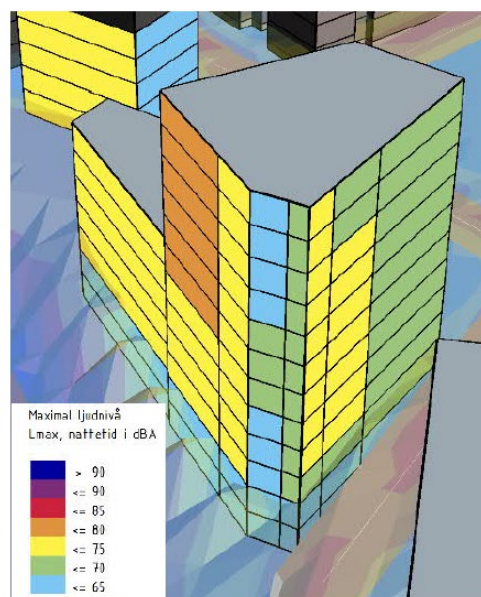
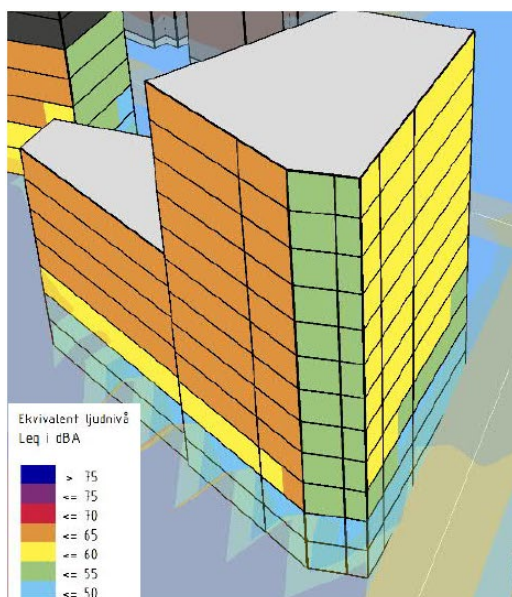
Planlösningar i Kvarter B, balkongen som behöver inglasning markerat med rosa.



Vänster bild: Illustration av inglasning av balkongen vid Kvarter B längs med långsidan och delvis på kortsidan av det nordöstra hörnet.



Höger bild: Planlösningen visar att två rum har fönster mot balkongen, sovrum och vardagsrum.



Ekvivalent ljudnivå respektive maximal ljudnivå med inglasning.

Riktvärdet för uteplats ekvivalent ljudnivå 50 dBA samt maximal ljudnivå 70 dBA kan uppnås på bostadsgårdar. Gemensamma uteplatser kan anordnas på gårdar som blir avskärmade av de planerade byggnaderna. Även balkonger på ljuddämpad sida av byggnaderna får ekvivalenta ljudnivåer under 50 dBA. Kvarter B har ett gemensamt torg men ingen gård. Boende får i stället använda en takterrass på den lägre byggnadens tak med lokala skydd, i form av skärmar på

terrassen, antingen vid södra kanten av byggnaden eller lokalt vid sittplatser. Kvarter B kan också använda gården vid kvarter C och kvarter A.



*Ekvivalent ljudnivå med gröna ringar för gemensamma uteplatser.*

I bullerutredningen har statliga vägar och statliga spår redovisats var för sig. Det är Huddingevägen som är den dominerande ljudkällan för den ekvivalenta ljudnivån. Ljudnivåer vid fasad är upp mot 63–64 dBA. Spåret bidrar som högst med 60 dBA. Kommunala vägar bidrar vid de fasader som är närmast vägen. Totalt blir den beräknade ljudnivån som högst 65 dBA ekvivalent ljudnivå. Spåret har mindre påverkan än Huddingevägen för den ekvivalenta ljudnivån. För maximal ljudnivå har däremot spåret större betydelse, speciellt då utbyggnad av spår är planerat närmre detaljplanområdet. Maximala ljudnivåer från spår är upp mot 78 dBA vid närmaste fasad. Då det är små lägenheter utan krav på maximal ljudnivå och genomgående lägenheter som har hälften av bostadsrummen mot en bullerdämpad sida där 70 dBA maximal ljudnivå innehålls så innehålls riktvärde för buller.

Byggnaderna, lägenheterna och fasadernas ljudisolering utformas så att:

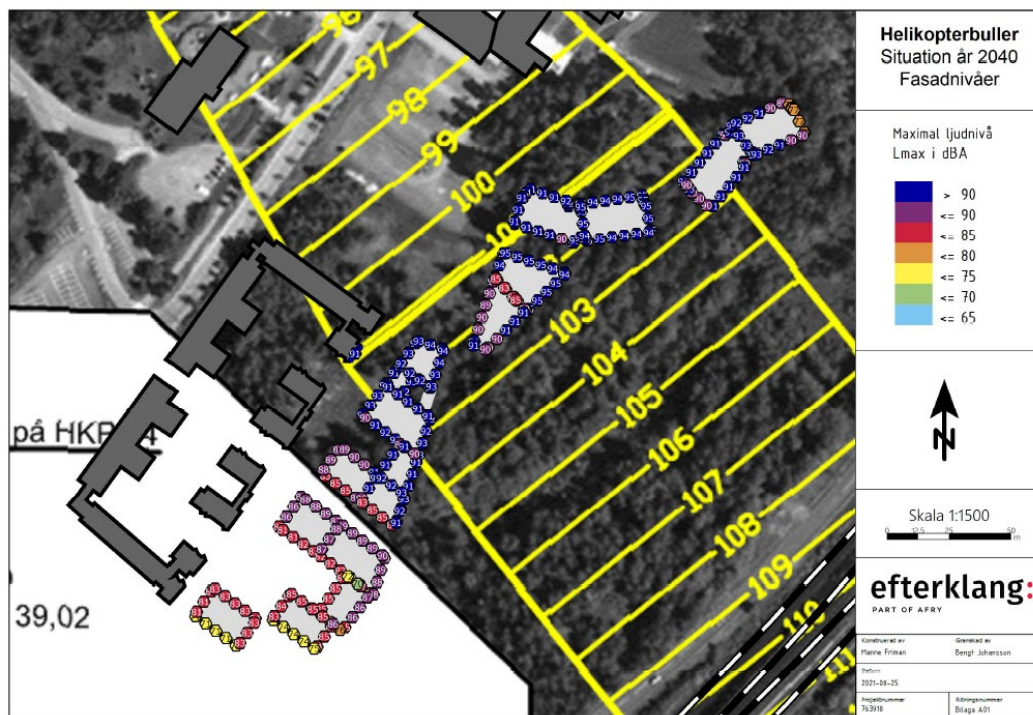
- Riktvärden enligt Trafikbullerförordningen 2015:216 klaras vid bostäder.
- Ljudnivå inomhus innehåller BBR:s krav enligt avsnitt 7 BFS 2011:6 tabell 7:21c, 30 dBA ekvivalent ljudnivå och 45 dBA maximal ljudnivå nattetid. Maximal ljudnivå får överskridas 5 ggr per natt, dock ej mer än 10 dB.
- Stomljudsnivå i bostadsrum inte överstiger 30 dBA (slow) maximal ljudnivå.

- Komfortvägd vibrationsnivå i bostadsrum ej överstiger 0,4 mm/s.

En helikopterkorridor till Karolinska sjukhuset passerar över delar av planområdet. Helikopterkorridoren ligger på cirka 100 meter över havet i dagens läge över aktuell del av planområdet och cirka 15–20 meter över taknock för den högsta byggnaden. Sjukhuset har tillstånd för 500 flygpassager per år. Det är dock ovanligt att helikoptrar flygs nattetid, men det går inte att utesluta att det kan hända. Idag sker cirka 200 passager per år med helikopter till Karolinska sjukhuset vilket motsvarar cirka 0,5 passager per dygn. Den flygkorridor som går över planområdet är inte den primärt valda inflygningskorridoren. I beräkningarna för buller har det antagits att 50% av rörelserna, av de totalt tillåtna 500 helikopterpassagera, sker över planområdet. Vilket innebär 250 helikopterpassager per år, vilket motsvarar cirka 0,7 flygpassager per dygn.

Enligt förordningen för trafikbuller tillåts 16 överskridanden mellan kl. 06-22 och 3 överskridanden mellan kl. 22-06. Det betyder att man tillåter överskridanden utomhus. Enligt Boverkets byggregler (BBR) får man endast överskrida 45 dBA maximal ljudnivå inomhus med 10 dB, 5 ggr per natt. Vilket kommer vara fallet för de aktuella bostäderna då det enbart beräknas ske 0,7 flygpassager per dygn, bostäderna klarar därför BBR-kraven. Det har även gjorts mätningar vid befintliga bostäder i Embryot 3 som har ljudklass B som visar att dessa bostäder klarar 45 dBA maximal ljudnivå inomhus under helikopterpassage.

Ekvivalenta ljudnivåer blir lägre än 55 flygbullernivå (ekvivalent nivå) då det är högst 1,5 passager per dygn. Men maximala ljudnivåer kan uppgå till 95 dBA vid mest bullerutsatta fasad.



*Högsta maximal ljudnivå vid fasad för helikoptrar som passerar på närmsta avstånd.*

Helikopterpassager ställer högre krav på fönsterdimensionering, än de krav som gäller för buller från väg och tåg. Helikopterpassager kommer störa bostäderna sällan men med högre ljudnivåer. Ljudklass B rekommenderas och fönster ska dimensioneras för att dämpa helikopterbuller enligt följande råd:

- BBR krav på 55 dBA maximal ljudnivå bör vara kravet men 45 dBA maximal ljudnivå är önskvärt.
- Fönster bör innehålla minst  $R_w$  57 dB ( $R_w + C_{tr}$  48 dB). För att klara 45 dBA maximal ljudnivå.
- Helikopterbuller har mest energi vid 500 Hz och sedan 125 Hz. Fönster bör dimensioneras så att luftspalternas avstånd och fönsterrutornas tjocklek väljs för att dämpa dessa frekvenser. Utfört på korrekt sätt kan det innebära 5-10 dB förbättring i fönstrets ljuddämpande egenskaper för just helikopterbuller.
- Om möjligt håll fönster små och fönsterytan relativt liten jämfört med lägenhetsytan (15%). Detta innebär mindre genomsläpp av ljud.
- Fönster kommer vara inåtgående för möjlighet att putsa fönstret. Inåtgående fönster har möjlighet till högre ljuddämpning.
- Forcerad ventilation FTX innebär mindre ljudläckage genom tilluftsdon. Annars bör tilluftsdon ha ca 5 dB högre ljudnivåskillnad än fönster.
- Översta bjälklaget och taket bör ha 10 dB högre  $R_w$  än ytterväggen.
- Ljuddämpad vädring genom balkong eller ljudfälla i fönster är positivt för att undvika störning nattetid då man vädrar.
- För de 3–4 översta våningsplanen i Kvarter B bör extra marginal tas i val av fönster för att säkerställa god ljudmiljö inomhus.

### *Ljusförhållanden*

Detaljplanen tillåter en flexibel utformning av kvarter A, det kommer vara möjligt att tillskapa bostäder och innergårdar med solljusinstrålning. Kvarter B får tillgång till en gemensam takterrass för att tillgodose behovet av en solbelyst uteplats. Kvarter C har en god solinstrålning.

Samtliga bostadsgårdar har en begränsad solinstrålning vid vårdagsjämning.

Enligt Boverkets byggregler, BBR, finns krav på att bostäder ska ha tillgång till direkt solljus. Kravet gäller inte för studentbostäder på högst 35 kvadratmeter. Med direkt solljus avses solljus som lyser in i rum utan att ha reflekterats.

### **Kvarter A**

Beräkningar visar att den planerade bebyggelsen har god dagsljusstillgång mot sydost och sydväst mot järnvägen. Fasader mot grannbyggnader längs lokalgatan mot nordväst har något begränsad dagsljusstillgång, men med trappande hushöjder förbättras förutsättningarna. Sannolikt kommer några rum på de lägsta våningarna mot innergården inte klara kraven på direkt solljus på grund av påverkan av den egna huskroppen. Det totala antal rum som ej klarar rekommendationen i BBRs allmänna råd för dagsljus uppskattas till ungefär 25 för detta kvarter. Vilket anses vara en bra uppfyllnad i ett nybyggt stadskvarter.

## **Kvarter B**

Planförslagets utformning innebär att kvarteret har god dagsljusstillgång i alla väderstreck förutom åt nordost mot kvarter C. Det är möjligt att några rum på de lägsta våningsplanen inte klarar rekommendationen i BBRs allmänna råd för dagsljus med hänvisning till skuggverkan från den intilliggande byggnaden, men husets begränsade rumsdjup i kombination med generösa glasytor visar att huset har goda förutsättningar för att BBR dagsljuskrav klaras i alla vistelserum.

## **Kvarter C**

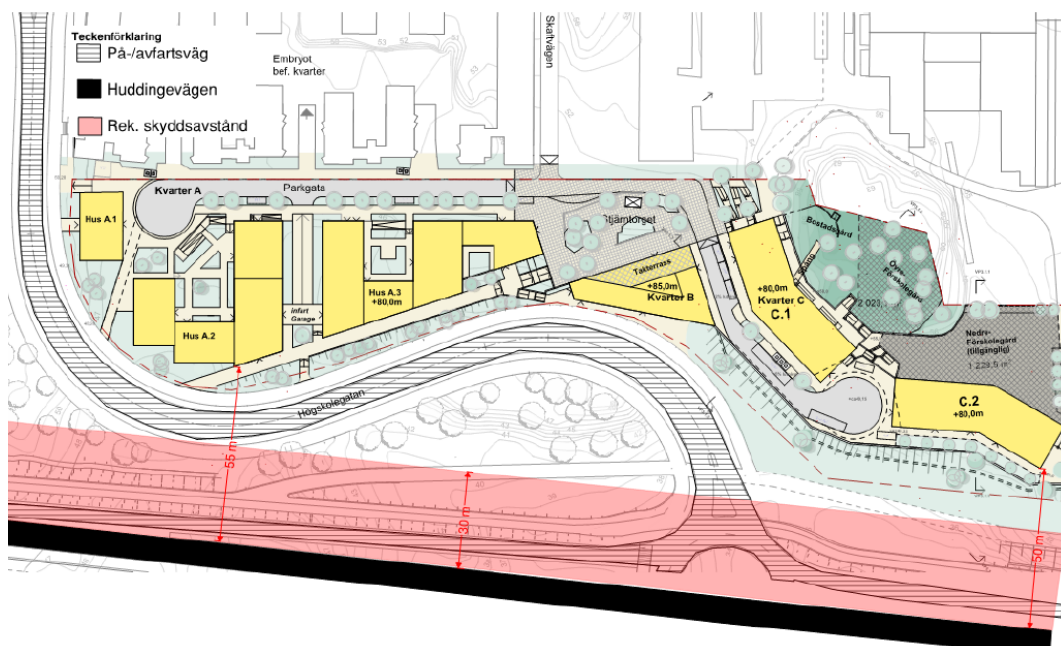
Planförslagets utformning innebär att kvarteret har god dagsljusstillgång i alla väderstreck förutom åt sydväst mot kvarter B. Dagsljusstillgången i denna fasad är begränsad i husets lägsta våningar. Det är sannolikt att några rum på de lägsta våningarna mot hus C inte klarar rekommendationerna, i övrigt finns det goda möjligheter att BBRs dagsljuskrav klaras. Det totala antalet rum som ej bedöms klara BBR:s allmänna råd för dagsljus till färre än 15 för detta kvarter.

### *Farligt gods*

Huddingeleden är sekundärled för transport av farligt gods. Det förväntas inte transporteras farligt gods på de planerade på- och avfarter från Huddingevägen samt den lokala/kommunala gatan närmast planområdet. Rekommenderat skyddsavstånd till Huddingeleden är 30 meter, närmaste planerad fasad ligger 50 meter från Huddingevägen. Byggnaderna placeras cirka 10 meter från den kommunala gatan från av- och påfarterna från Huddingevägen. Av- och påfarter är inte klassificerade som farliga godsleder, men mindre volymer farligt gods kan eventuellt transporteras här om de ska till verksamheter i området. Den inventering av verksamheter som gjorts för närområdet visar att leveranser av farligt gods till eller från dessa verksamheter inte förväntas vara i den omfattningen att det kan anses utgöra en särskild risk för aktuellt planområde. Verksamheterna hanterar endast en mindre mängd brandfarlig vara då de inte har tillstånd att hantera större mängder och de är inte heller klassade som någon typ av farlig verksamhet så som 2:4-verksamhet enligt LSO (lagen om skydd mot olyckor). Det aktuella planförslaget innebär acceptabla avstånd från farligt godsled till bebyggelse.

En av inflygningskorridorerna till Huddinge sjukhus ligger över planområdet. Detaljplanens föreslagna höjder är avgränsade för att inte inskränka på skyddskorridoren som helikopterinflygningen anser sig behöva.

Avstånden innebär att det inte kommer finnas några speciella krav på skyddsåtgärder för tillkommande bostäder.



*Aktuellt planområde med avstånd till farligt godsled på Huddingevägen samt dess på- och avfart (streckad linje). Det rödskuggade området visar rekommenderat skyddsavstånd om 30 m från Huddingevägen.*

## Teknisk försörjning

### Vattenförsörjning, spillvatten

Planområdet planeras va-försörjas via det kommunala ledningsnätet (Stockholm Vatten och Avfall AB).

### Dagvatten

Enligt jordartskartan från SGU består området främst av berg och lera med fyllnadsmassor. Lera har i regel låg genomsläpplighet vilket begränsar infiltration av dagvatten. Berg har låg till medelhög genomsläpplighet, beroende på eventuell förekomst av sprickbildning i berget. Förutsättningarna för lokalt omhändertagande av dagvatten är därför begränsade i området.

Dagvattnet från planområdet har Orlången som recipient. Se tidigare avsnitt om hydrologiska förhållanden och miljö kvalitetsnormer för mer information. En dagvattenutredning har tagits fram av Norconsult under början av 2020 och reviderats under 2021. Utredningen har utgått från vad som är tekniskt rimliga lösningar med syfte att fördröja dagvattenflödena vid ett 30-års regn och inte försämra dagvattnets kvantitets- och kvalitetssituation jämfört med idag. Utredningen har utgått från målen i Huddinge kommuns dagvattenstrategi.

Detaljplaneområdet ligger inom Stockholm Vatten och Avfalls verksamhetsområde för dagvatten, vatten och spillvatten.

Utredningen har räknat på erforderliga fördröjningsvolymerna vid ett 10-års regn med 10 minuters varaktighet samt för ett 30-års regn med en varaktighet av 10 minuter och med klimatfaktor 1,25. Exploateringen av planområdet förväntas



innebära att flödena från området ökar från 62 l/s för ett 10-års regn, från 89 l/s för ett 30-års regn till nästan fyra gånger så mycket, om inga åtgärder vidtas. Även föroreningskoncentrationer i dagvattnet har beräknats. Resultatet visar att föroreningshalterna förväntas öka för flera ämnen efter exploatering om inga åtgärder vidtas.

Två typer av principlösningar föreslås inom planområdet och dessa är regnbäddar och trädrader i skelettjord. Regnbäddar är nedsänkta planteringsytor som kan fördröja och rena dagvatten. Nedsänkningen samt porositeten i filtermaterialet skapar en fördröjningsvolym. Reningen uppstår när vattnet passerar filtermaterialet samt genom att växtligheten tar upp föroreningar. Växtbäddar föreslås inom planområdet för omhändertagande av dagvatten från främst gård- och takytor.

För omhändertagande av dagvatten från lokalator föreslås trädrader i skelettjordar. Skelettjordarna föreslås utgöras av kolmakadamfyllning som både fördröjer och renar dagvatten. Reningen uppstår genom att föroreningar fastläggs när dagvatten infiltrerar, sedimenteras i skelettjordens botten eller tas upp av växtligheten. Biokol bidrar även till högre upptag av näringsämnen och metaller. Då infiltrationskapaciteten inom området är begränsad föreslås bräddning till dagvattennätet.

Med föreslagna åtgärder i planområdet beräknas det totala flödet ut från planområdet inte öka jämfört med flödet före exploatering.

Föroreningskoncentrationerna har beräknats utifrån schablonhalter i verktyget StormTac före och efter exploatering, samt efter exploatering med de föreslagna reningsåtgärderna inlagda.

Beräkningarna visar att den planerade exploateringen med föreslagna reningsåtgärder blir densamma eller förbättras på årsbasis för alla ämnen utom kväve. För kväve sker det en marginell ökning på årsbasis från 1,5 kg/år till 1,8 kg/år från området jämfört med före exploatering. Detta beror på att det är stor del naturmark som tas i anspråk och stora ytor blir hårdgjorda. I de beräkningarna som utförts har det antagits att inget dagvatten kommer att infiltreras. En liten del av dagvattnet kommer trots detta att infiltrera, vilket innebär att ökningen för kväve kommer att bli mindre i verkligheten. Föreslagna dagvattenlösningar innebär rening i 2-3 steg och då beräknade mängder föroreningskoncentrationer är relativt låga blir effekten av ytterligare reningsåtgärder försumbar.

Med föreslagna dagvattenåtgärder beräknas det totala flödet ut från planområdet inte öka jämfört med före exploatering och detaljplanen bidrar endast marginellt till att försämra dagvattenkvaliteten ut från området. Den marginella ökningen av kväve bedöms inte påverka målet att uppnå MKN för Ormlången, då sjöns dåliga ekologiska status främst beror på halten av totalfosfor och inte kväve.

#### *Elförsörjning*

Det står en befintlig nätstation inom planområdet. Denna är tänkt att behålla sin nuvarande placering, och kommer fortsättningsvis att stå på det föreslagna torget.

Nätstationen kommer dock få en annan gestaltning så att den passar in på torgmiljön och inte bidrar till att platsen upplevs som otrygg.

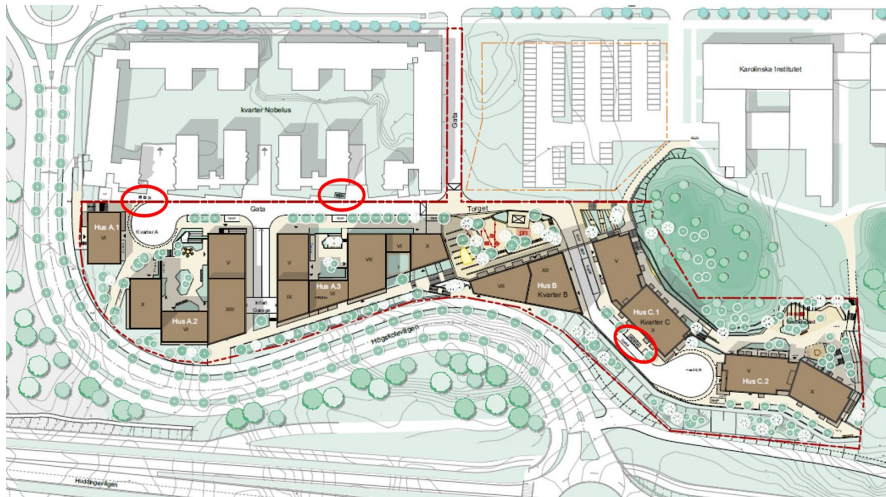
### *Energiförsörjning*

Planområdet kan försörjas med fjärrvärme.

### *Avfallshantering*

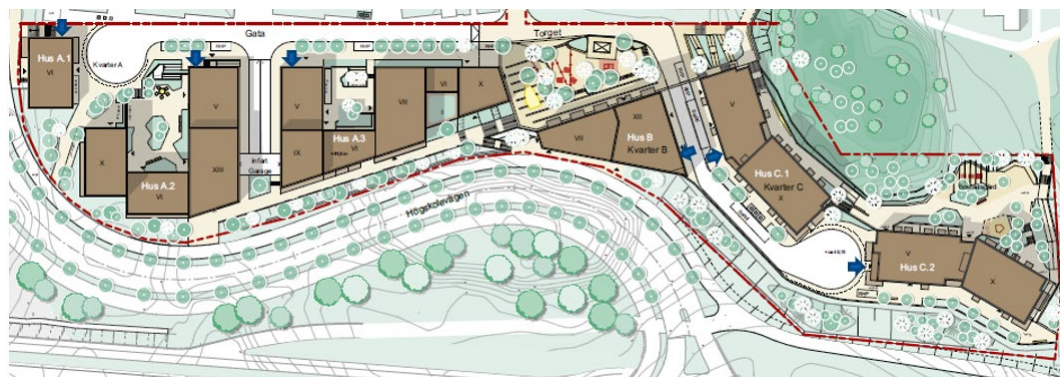
Avfall skall hanteras via sopkasuner, soprum, grovsoprum och mindre återbruksrum.

Sopkasuner, exempelvis UWS underjordsystem för avfall, innebär att avfallsbehållaren placeras under jord. Tömning av sopkasuner sker med hjälp av kranbil som lyfter upp kärnen och tömmer dess innehåll i kranbilens container. I föreslagna lösning kan sophanteringsfordon stanna jämsides med sopkärl på tillhandahållen plats i gata (15 x 3 meter). Föreslagna placeringar av sopkärl ligger inom 50 meter från entréer. För kvarter A samnyttjas befintliga sopkärl under mark med intilliggande kvarter Embryot. För kvarter B och C föreslås två nya enheter med sopkasuner om vardera två stycken per läge.



*Sopkasuner placering med röda ringar*

Soprum, grovsoprum och mindre återbruksrum ska placeras i kvarteren. Soprum ska inrymma minst 8 olika fraktioner.



*Soprum, grovsoprum och minder återbruksrum med blåa pilar.*

Vid uppställningsplats ska gång- och cykelvägs eller gångvägskant vara mjukt nedfasad med en bredd på 2 meter, men minst 1,2 meter enligt samma princip som för handikapparkering. Vid lastficka behövs en ramp som har en bredd på 2 meter men minst 1,2 meter.

Lastficka för kvarter B ska samnyttjas med kvarter C. Körbana på den sträckan smalnas därför av. Avstånd mellan soprum på kvarter C och lastficka är inom 10 meter.

Kvarter B kommer troligtvis ha en restaurang invid torget. Restaurangen behöver ha fettavskiljare inomhus. Anslutningspunkten ska placeras inom 10 meter från lastficka.

## **Tidigare ställningstaganden**

### **Regionplan**

Enligt RUFS 2050, Regional utvecklingsplan för Stockholms län 2050 redovisas Flemingsberg som en framtida regional stadskärna. Flemingsberg är en av de största målpunkterna på den södra länshalvan. Sysselsättningen domineras av offentliga arbetsplatser som är inriktade på sjukvård, högre utbildning, forskning och rättsväsendet. Här finns pendel-, region och fjärrtågstation och kärnan har en mycket god tillgänglighet med kollektivtrafik. Inom gångavstånd från stationen finns ett stort antal arbetstillfällen, utbildningsplatser och bostäder. Här finns det behov av att utveckla ett samlande stadscentrum för att binda samman och stärka stadskärnan till en attraktiv bostads-, student- och etableringsort. Tillgängligheten till området förbättras på sikt genom en utbyggnad av Spårväg Syd, Tvärförbindelse Södertörn, länsväg 226 och Förbifart Stockholm.

Gällande detaljplaneförslag bedöms vara förenligt med RUFS 2050.

### **Översiktsplan**

I Översiktsplan 2030 (ÖP 2030) är målet för utvecklingen av Flemingsberg att skapa en levande, tät, grön, och hållbar stad med en blandning av bostäder, arbetsplatser, handel, kultur med mera. Området ska utgöra en sammanhängande stadsväv som binder ihop de olika delarna och överbryggas barriärerna i området. Det bör vara enkelt att cykla, gå och åka kollektivt i Flemingsberg. Markanvändningen är angiven som primärt förtätnings- och utbyggnadsområde.

Gällande detaljplaneförslag anses vara förenligt med ÖP 2030.

### **Fördjupad översiktsplan**

En fördjupad översiktsplan har tagits fram som ett samarbetsprojekt mellan Botkyrka och Huddinge kommun. Planen som var på samråd år 2009 är inte antagen politisk men fungerar som riktlinje för planeringen inom Flemingsberg. Vikten av att knyta ihop de olika delarna av Flemingsberg för att skapa en sammanhängande stadsväv framhålls samt funktionsblandning.

Gällande detaljplaneförslag anses vara förenligt med den fördjupade översiktsplanen.

## Utvecklingsprogram för Flemingsberg 2050

I utvecklingsprogrammet för Flemingsberg formulerades en visionsbild av den regionala stadskärnan där Flemingsberg år 2050 är ett av Sveriges mest betydelsefulla centrum för utbildning, forskning och kreativitet. I programmet anges målen levande stadskärna, självklart etableringsval, öppen universitetsstad, eftertraktad livsmiljö och hållbart samhälle.

## Utvecklingsplan för Flemingsberg

Utvecklingsplanen för Flemingsberg har målsättningar om en levande stadskärna, Flemingsberg som ett självklart etableringsval för näringslivet, en öppen universitetsstad, eftertraktad livsmiljö och hållbar utveckling. Visionen är att skapa ett Flemingsberg där kunskap och kreativitet möts i södra Stockholm. De kvaliteter som redan finns på platsen ska ges möjlighet att utvecklas, samtidigt som Flemingsberg ska växa samman och de fysiska och mentala barriärerna ska överbryggas.

## Detaljplaner, områdesbestämmelser och förordnanden

Inom aktuellt planområde finns fem detaljplaner;

- Detaljplan för Universitetsområdet I, laga kraft år 2000-11-17. Berörda delar reglerar prickmark. Detaljplanen har 15 års genomförandetid och har gått ut.
- Detaljplan för Universitetsområdet II, laga kraft år 2004-10-08. Berörda delar reglerar prickmark och lokaliseringen av en transformatorstation. Ingen byggrätt berörs. Detaljplanen har 15 års genomförandetid och har gått ut.
- Detaljplan för del av Embryot 1, laga kraft 2014-07-04. Berörda delar reglerar prickmark. Detaljplanen har 5 år genomförandetid och har gått ut.
- Förslag till stadsplan för Flemingsbergs station, laga kraft 1986-10-09. Berörda delar reglerar användningen allmänt ändamål, trapphus med snehiss och rulltrappor. Detaljplanens genomförandetid är ej angiven i planhandlingarna.
- Detaljplan för Trafikplats Högskolan, laga kraft 2019-01-11. Berörda delar reglerar Lokalgata och Genomfart. Detaljplanen har 5 års genomförandetid.

## Planuppdrag och program för detaljplanen

Projektplanen för åren 2018-2021 anger planläggning av Grantorp 2:32 m.fl.

Kommunfullmäktige beslöt 20 juni 2018 att ge kommunstyrelsens förvaltning i uppdrag att upprätta detaljplan för studentbostäder söder om fastigheten Embryot 3.

## Kommunala beslut i övrigt

*Program för den offentliga miljön i Flemingsberg*

År 2011 tog Huddinge kommun fram ett program för den offentliga miljön i Flemingsberg. Programmets syfte är att ge den offentliga miljön ett enhetligt

uttryck och att skapa en estetiskt tilltalande miljö i Flemingsberg. Det grundar sig i tidigare framtagna utredningar, såsom RUFSS 2010 och en trygghetsanalys utförd i Flemingsberg 2010. Vid gestaltning av den offentliga miljön i Flemingsberg bör programmet för den offentliga miljön i Flemingsberg användas som inspiration och en fingervisning för att skapa ett enhetligt uttryck i stadsdelen.

#### *Sjukhus- och universitetsområdet*

Sjukhus- och universitetsområdet består av lokaler för Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge, Södertörns högskola, Karolinska Institutet, Kungliga Tekniska Högskolan, Röda korsets högskola samt byggnaden Novum som inrymmer olika centra med inriktning om forskning inom Life Science. Inom området pågår ett antal byggnationer. Längs med Hälsovägen har nya byggnader för forskning och utbildning uppförts och sjukhusets entrétorg har byggts om enligt detaljplan för Medicinaren 5 m.fl. På baksidan av sjukhuset har också en större utbyggnation av sjukhuset skett enligt detaljplan för Medicinaren 5. Längs med Alfred Nobels allé har nya lokaler för Polishögskolan samt student- och forskarlägenheter uppförts. Arbetet pågår för ny detaljplan för forskningslokaler inom fastigheten Medicinaren 19, en utökning av Novum.

#### *Flemingsbergsdalen*

För Flemingsbergsdalen, öster om väg 226 Huddingevägen, har ett planprogram för utvecklingen av en ny central stadskärna med handel, kultur, hotell, konferens, utbildning, kontor och bostäder godkänts. Nu pågår arbetet med flera nya detaljplaner inom Flemingsbergsdalen.

### **Behov av strategisk miljöbedömning**

Kommunen gör den sammanvägda bedömningen att planen inte bedöms kunna ge upphov till betydande miljöpåverkan (som avses i miljöbalkens 6 kap 5-8 §§, med beaktande av förordningen 1998:905, bilaga 4). Motivet till ställningstagandet grundas på att den negativa miljöpåverkan som planen medför bedöms kunna åtgärdas för att undvika att påverkan blir betydande. Det goda kommunikationsläget vid Flemingsbergs station stämmer även väl överens med både RUFSS 2050 och Huddinge kommuns översiktsplan. Negativ miljöpåverkan bedöms framförallt uppstå på områdena naturvärden, dagvatten, buller.

En strategisk miljöbedömning, enligt 6 kap 3 § MB behöver därför inte upprättas för planen.

### **Planens förenlighet med 3 och 4 kap. miljöbalken**

Markanvändningen i planen är förenlig med bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden enligt 3 och 4 kap. Miljöbalken (MB).

Inga riksintressen berörs av planförslaget. Att möjliggöra bostadsbebyggelse i ett område med god tillgänglighet till spårbunden kollektivtrafik är en lämplig markanvändning och medför en god hushållning med markområden.

## Genomförande

### Organisatoriska frågor

#### Planförfarande

Detaljplanen hanteras enligt plan- och bygglagen (2010:900) med dess lydelse från 2015-01-02. Planarbetet bedrivs med ett standardförfarande. Ett planprogram bedöms inte nödvändigt.

#### Tidplan

Plansamråd	19 maj – 30 juni 2020
Granskning	9 november – 13 december 2021
Förnyad granskning	24 maj – 13 juni 2022
Antagande i kommunstyrelsen	Kvartal 4, 2022
Laga kraft*	Kvartal 4, 2022
Byggnation	2022 - 2027

(\*Om detaljplanen inte överklagas vinner den laga kraft cirka 4 veckor efter antagandebeslutet)

#### Genomförandetid

Detaljplanens genomförandetid är 5 år och börjar den dag då beslutet att anta detaljplanen har vunnit laga kraft. Efter genomförandetidens utgång får planen ändras eller upphävas utan att rättigheter som uppkommit genom planen beaktas (PBL 5:11), men planen fortsätter att gälla om inte kommunen ändrar eller upphäver planen.

#### Ansvarsfördelning, huvudmannaskap

Fastighetsägaren ansvarar för anläggande och drift inom kvartersmark samt för teknisk försörjning.

Huddinge kommun svarar för anläggande och drift av rulltrappshuset vid Flemingsbergs station inom område benämnt T<sub>1</sub> i plankartan.

Stockholm Vatten och Avfall AB är huvudman för vatten- och avloppsledningar, dagvattenledningar och anläggningar som tar hand om dagvatten från kvartersmark. SVOA kommer inte att bygga ut ledningar då kapacitet finns i befintligt va-nät. Detaljplanen kräver en ledningsflytt som kommer att utföras i samband med utbyggnaden av Högskolevägen i projekt Väg 226/571 Pålmalmsvägen–trafikplats Högskolan.

Södertörns Fjärrvärme ansvarar för fjärrvärmeledningar på allmän mark fram till förbindelsepunkt.

Vattenfall ansvarar för elledningar på allmän platsmark och på kvartersmark fram till överlämningspunkt (elcentral). Vattenfall ansvarar även för samtliga nätstationer.

It-leverantör ansvarar för teleledningar på allmän mark och på kvartersmark fram till överlämningspunkt (fasadmätarskåp).

### **Avtal**

Ett plankostnadsavtal mellan Huddinge kommuns plansektion och exploatören för Grantorp 2:32 har tecknats för att reglera kostnaderna för att ta fram detaljplanen.

Ett intentionsavtal har också tecknats mellan kommunen samt fastighetsägaren och exploatören till Grantorp 2:32 inför att planarbetet startade med syfte att reglera de övergripande principerna för planläggningen av området.

I samband med att ny detaljplan antas för del av fastigheten Grantorp 2:32 m.fl. ska ett exploateringsavtal tecknas mellan kommunen, exploatören och fastighetsägarna inom planområdet som i detalj reglerar ansvars- och kostnadsfördelningen för genomförandet av detaljplanen.

I samband med att ny detaljplan antas kommer även en överenskommelse tecknas mellan kommunen och fastighetsägaren till Blicka 4 för att reglera marköverlåtelse som möjliggör utbyggnad av hissar. Avtalet ska även reglera att genomförandet av hisschaktet görs med lämpliga metoder för borttagning av berg för att minimera skador på befintlig bebyggelse.

Köpeavtal mellan fastighetsägarna till Embryot 1 respektive Grantorp 2:32 och exploatören ska upprättas innan antagande av detaljplanen för att säkerställa marköverlåtelser och hantering av befintliga rättigheter för genomförandet av detaljplanen.

Samordning med genomförandet av detaljplanen för Trafikplats Högskolans anslutningsvägar är viktig. Genomförandet av respektive detaljplan kommer behöva att tillfälliga nyttjanderättsavtal för arbetsområden, avtalsservitut för slänt och dylikt tecknas.

### **Fastighetsrättsliga frågor**

Fastighetsrättsliga åtgärder innefattar bland annat avstyckning, marköverföring genom fastighetsreglering och bildande av gemensamhetsanläggning, servitut eller ledningsrätt. Lantmäterimyndigheten i Huddinge kommun genomför efter ansökan fastighetsrättsliga åtgärder genom en lantmäteriförrättning. Detta kan ske efter att detaljplanen har vunnit laga kraft.

### **Fastighetsbildning**

Detaljplanen innebär ändrad markanvändning jämfört mot gällande detaljplaner. Därför förutsätter genomförandet av detaljplanen också att minst en fastighet för bostadsändamål bildas genom avstyckning eller fastighetsreglering samt att ändring/nybildande av gemensamhetsanläggningar sker inom planområdet.

Detaljplanen anpassas mot gällande detaljplaner (detaljplan för del av Embryot 1 i nordväst, del av Grantorp 2:18 m.fl. i norr samt detaljplan Trafikplats Högskolan i söder). Fastighetsbildning behövs för att anpassa Embryot 1 och Grantorp 2:32 till de nya kvartersgränserna för bostäder i detaljplanen. För att bygglov ska beviljas krävs att fastigheterna överensstämmer med detaljplanen. Fastighetsbildning inom kvartersmark sker på initiativ av fastighetsägarna/exploatören.

Del av Grantorp 5:4, omfattande cirka 2 900 kvm, kommer att fastighetsregleras till fastighet för bostadsändamål då delen idag utgör allmän plats. När planläggningen är klar kommer denna del att utgöra kvartersmark.

I detaljplanens norra del, kommer ett område planläggas för transportändamål för att möjliggöra en nödvändig kapacitetsutbyggnad av nuvarande rulltrappshus. Detta medför att cirka 275 kvm av Blicka 4 kommer överföras till Blicka 5.

### Ledningsrätt

En befintlig ledningsrätt för vatten och avlopp, 0126K-12089, kommer att omprövas då ledningen ska flyttas från planområdet för att möjliggöra utbyggnad inom planområdet. Ledningen kommer istället placeras i en ny lokalgata söder om planområdet i samband med utbyggnaden av Trafikplats Högskolan.

Nya ledningsrätter kommer att bildas inom områden markerade med u i detaljplanen för att trygga befintliga allmänna ledningar till nätstationen inom planområdet.

### Gemensamhetsanläggningar

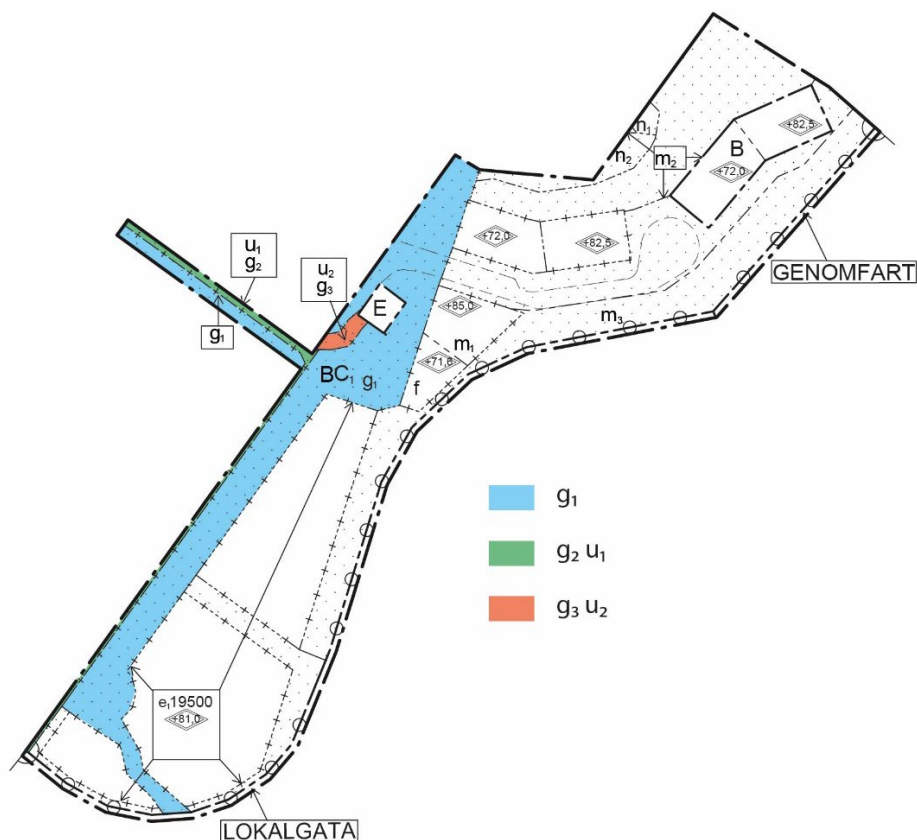
En gemensamhetsanläggning är en anläggning inom kvartersmark som används gemensamt av två eller fler fastigheter, till exempel gemensam infartsväg eller VA-ledning. Ansökan om bildande av gemensamhetsanläggning kan göras av de fastigheter som ska ingå i anläggningen. Behovet, lämpligheten och vilka fastigheter som ska delta prövas vid lantmäteriförrättning. Anläggningskostnader och kostnader för drift och underhåll fördelas mellan deltagande fastigheter genom andelstal, vilka bestäms när gemensamhetsanläggningen bildas genom förrättning. Samtliga kostnader förknippade med gemensamhetsanläggningar, bildande, ändring eller upphävande av dessa svarar respektive förening/deltagande fastigheter för.

Detaljplanens genomförande förutsätter en omprövning av gemensamhetsanläggningen Blicka GA:1 då upplåten mark för gemensamhetsanläggningen planläggs som kvartersmark för bostadsändamål. Plankartan ger även stöd för att nya gemensamhetsanläggningar ska kunna bildas. Alternativt kan tillkommande utrymmen och ändamål ingå i den befintliga gemensamhetsanläggningen Blicka GA:1 genom omprövningen. Ändamål som avses tryggas genom en eller flera gemensamhetsanläggningar är torg, park, angöringsgator, befintlig dagvattenledning idag tillhörande Embryot 1, befintliga vatten- och avloppsledningar idag tillhörande Embryot 3 samt tillkommande ledningar för att försörja de nya bostadskvarteren. De befintliga ledningarna



kommer anslutas till det tillkommande ledningsnätet inom planområdet varför de kommer vara till nytta för flera fastigheter.

För ett utrymme inom planområdet reserveras samma område för allmänna underjordiska ledningar ( $u_2$ ) och gemensamhetsanläggning för underjordiska ledningar ( $g_3$ ). Gemensamhetsanläggningens syfte inom detta område är att trygga tillkommande vatten- och avloppsledningar på ett djup som är under de allmänna ledningarna. Därför har bestämmelserna reglerats i höjdded.



*Illustration över utbredning för planbestämmelser gemensamhetsanläggningar och underjordiska ledningar.*

### Servitut

Ett servitut ger en fastighet rätt att utnyttja annan fastighet på ett visst sätt. Ett servitut är inte tidsbegränsat. Det kan till exempel gälla rätt till utfartsväg eller att dra fram ledningar på annan fastighet. Servitut kan bildas vid förrättning eller genom avtal. Avtalsservitut skrivs med fördel in i fastighetsregistret.

Ett befintligt officiälservitut för avlopp till förmån för Embryot 1,0126K-13379, ligger inom del av Grantorp 2:32. Servitutet ska ändras i samband med genomförandet av detaljplanen eftersom ledningen behöver flyttas för att möjliggöra byggnation inom planområdet. Ett nytt avtalsservitut till förmån för tillkommande bostäder för nyttjande av sopkasuner på fastigheten Embryot 3 kommer att inrättas.

## Ekonomiska frågor

### Kommunalekonomiska konsekvenser

Projektet möjliggör en kommunal investering för anläggande av två tillkommande hissar. Uppskattade driftskostnader för de två tillkommande hissarna vid rulltrappshuset beräknas bli 56 196 kr per år. Vidare beräknar detaljplanens genomförande kunna leda till ökade kostnader för renhållning och drift för parker och lekparkar i Flemmingsberg på grund av den ökande andelen besökande. I projektet finns inga kommunala kostnader för byggnation av allmänna anläggningar utöver de tillkommande hissarna.

Beräknad kostnad för energiförbrukning per år			
Drift			
Flemmingsberg	Energiförbrukning [kWh]	Kostnad el per kWh [SEK]	Summa [SEK]
Hiss 1	3399	1,50 kr	5 098 kr
Hiss 2	3399	1,50 kr	5 098 kr
Beräknad kostnad för drift, tillsyn och skötsel per år (exkl. ev. kostnader för skadegörelse)			
Flemmingsberg	Underhållskostnad [SEK]		
Hiss 1	23 000 kr		23 000 kr
Hiss 2	23 000 kr		23 000 kr
Total kostnad per år			56 196 kr

*Beräknad driftskostnad för tillkommande hissar*

### Kostnader för fastighetsägarna

I exploateringsavtalet anges vilka anslutningsavgifter med mera, som blir aktuella.

#### *Vatten och avlopp*

Sedvanlig anslutningsavgift för vatten och avlopp kommer att tas ut enligt gällande VA-taxa. Exploatören hänvisas till Stockholm Vatten AB för närmare information om avgiftens storlek. Utöver anslutningsavgifter tillkommer kostnader för ledningsflytt av befintlig vatten- och avloppsledning inom planområdet.

#### *Gatukostnader/Övergripande infrastrukturkostnader*

Övergripande infrastrukturkostnader kommer att regleras närmare i exploateringsavtal. Några gatukostnader i övrigt kommer inte tas ut av exploatören då exploatören utför alla anläggningar inom planområdet.

#### *Ersättning vid markförvärv/försäljning*

Ingen ersättning för del av Grantorp 5:4 som ska övergå till exploatören från kommunen kommer att utgå vilket regleras exploateringsavtalet.

#### *Bygglovavgift*

När detaljplanen har vunnit laga kraft och genomförandetiden börjat finns förutsättningar för fastighetsägarna att få bygglov enligt planen. Bygglovsavgiften debiteras enligt kommunens bygglovtaxa.

### *Planavgift*

Planläggningskostnaden har reglerats i avtal, ingen planavgift utöver detta kommer att debiteras.

### *Fastighetsbildning*

Avstyckning och andra nödvändiga fastighetsbildningsfrågor handläggs av lantmäteriafdelningen efter ansökan från fastighetsägaren. Kostnad för detta enligt gällande taxa.

### *El och tele m.m.*

Det ligger på exploatören att hos respektive ledningsdragare informera sig om anslutningsavgifter och flyttkostnader för el, tele, fjärrvärme med mera.

## **Tekniska frågor**

### Tekniska utredningar

- Barnkonsekvensanalys, 2019-05-10, WSP
- Bullerutredning, 2022-02-16, AFRY
- Dagsljusutredning, 2021-08-17, Byrån för Arkitektur och Urbanism
- Dagvattenutredning, 2022-02-07, Norconsult
- Ekosystemtjänstanalys, Västra campusområdet Flemingsberg, 2019-08-23, Ekologigruppen
- Geoteknik, 2021-04-07, rev 2022-04-21 Geoteknologi
- Inspektion av berggrund, 2020-07-27, rev 2022-02-08, STCEAB
- Gestaltungsprogram, 2021-08-26, rev 2022-03-01, Tovatt Architects and Planners
- Hasselsnoksutredning, 2021-08-25, Ekologigruppen
- Markteknisk undersökningsrapport, 2021-04-07, Geoteknologi
- Miljöteknisk markundersökning, 2021-05-25, WSP
- Naturvärdesinventering, 2018-01-23, Ekologigruppen
- Riskutredning, 2021-01-18, Briab Brand & Riskingenjörerna
- Solstudie, 2020, Tovatt Architects and Planners
- PM observationsinformation sulfider, 2020, ÅF
- Trafikutredning, 2019, WSP

## **Administrativa frågor**

Detaljplanen har tagits fram under ledning av samhällsbyggnadsavdelningen i Huddinge kommun i samarbete med ByggVesta Development AB.

## **Medverkande från Huddinge kommun**

Thomas Lundgren, huvudprojektledare, exploateringsingenjör tom jan 2020  
Anna Wahlström, huvudprojektledare, exploateringsingenjör tom okt 2021  
Cecilia Rogvall huvudprojektledare, exploateringssamordnare från okt 2021  
Jonas Ellenfors, delprojektledare, planarkitekt tom jan 2022  
Ida Larsson, delprojektledare, planarkitekt från jan 2022

Björn Ekendahl Haugland, miljöplanerare  
Lina Lundström, miljöplanerare (konsult från Iterio)  
Maria Bergslind, miljöplanerare (konsult från Iterio)  
Fanny Bitzekis, landskapsarkitekt  
Lin Normark, landskapsarkitekt  
Julia Pütsep, landskapsarkitekt  
Helena Ma, trafikplanerare

**ByggVesta Development AB**

Anna Maria Sjölin  
Sofia Skarpsvärd  
Marcus Nyström

**Konsulter**

Tovatt Architects & Planners: David Neuschutz, Carl-Johan Notman, Anastasiia Borodiienko  
Kirsh + Dereka Arkitekter: John Kirsh  
Landskapslaget: Annelie Landin Lindroos, Maria Wejbro

Ida Larsson

Planarkitekt