



HUDDINGE
KOMMUN

Planbeskrivning

Detaljplan för område vid Hälsovägen i Flemingsberg

inom del av fastigheterna Grantorp 5:3 och 5:9, Pedagog 5 med flera



SBN 2015-041

KS-2015/312

Samhällsbyggnadsavdelningen juni 2016

PBL 2010:900

Projektgrupp

Huddinge Kommun

Ansvar för arbetet med denna detaljplan ligger på kommunstyrelseförvaltningens samhällsbyggnadsavdelning.

Karin Segerdahl, plansektionen (delprojektledare detaljplan, planarkitekt)

Maria Springman Kjell, plansektionen (planarkitekt)

Cecilia Rogvall, mark- och exploateringssektionen (projektledare exploateringsprojekt Hälsovägen)

Annika Löfmark, gatu- och trafiksektionen (gata, trafik, Mobility Management, parkering, avfallshantering)

Emelie Roupe*, gatu - och trafiksektionen (landskap)

Jonas Lidbrink, plansektionen (miljö & natur, dagvatten, buller, ekosystemtjänster)

Karin Almgren, lantmäterimyndigheten (fastighetsrättsliga frågor)

Sofia Düring Forslund, bygglovsavdelningen (bygglov)

*Om inget annat anges är det Emelie Roupe som gjort illustrationerna i planbeskrivningen.

Övriga deltagare

Håkan Lindblom, Huga Fastigheter AB

Anders Daniels, Huga Fastigheter AB

Sara Johansson, Concent

Helena Lindgren Gustavsson, Concent

Lisa Lundin, BRABO

Andreas Möller, BRABO

Dennis Söderlind, Riksbyggen

Joanna Berg, Riksbyggen

Johan Garnqvist, TOTAL Arkitektur och Urbanism

Hanna Höij, TOTAL Arkitektur och Urbanism

Agnes Bejesten, TOTAL Arkitektur och Urbanism

Elisabeth Rydberg, Tomas Eriksson Arkitekter

Oscar Jansson, Tomas Eriksson Arkitekter

Sanna Hederus, KOD Arkitekter

Elin Rosenberg, KOD Arkitekter

Innehåll

Planens syfte och huvuddrag	4	Ledningar	13
Plandata	4	Geologiska förhållanden	14
Läge, areal och markägförhållanden	5	Hydrologiska förhållanden	14
Tidigare ställningstaganden och parallella utredningar	6	Miljö kvalitetsnormer	14
Regionplan	6	Förorenad mark	14
Översiktsplan	6	Luft, fukt	14
Fördjupad översiktsplan	6	Buller och vibrationer	15
Detaljplaner	6	Risk med anledning av farligt gods	15
Andra övergripande program	7	Risk för översvämning	16
Parallella utredningar	7	Risk för skred	16
Planuppdrag och planprogram	8	Förändringar och konsekvenser av planförslaget	17
Planuppdrag	8	Landskaps- och stadsbild	17
Program för Hälsovägen och Flemingsbergsparken	8	Utgångspunkter för gestaltning	18
Projekt Flemingsbergsparken	8	Planens bestämmelser om utformning och utseende	19
Planens förenlighet med miljöbalken	9	Dagvattenåtgärder	20
Behovsbedömning	9	Ekosystemtjänster	21
Sammanfattning och motiverat ställningstagande	9	Moibility Management åtgärder	22
Förutsättningar	10	Projektbeskrivning område A	23
Landskaps- och stadsstruktur	10	Projektbeskrivning område B	28
Mark och vegetation	10	Projektbeskrivning område C och E	32
Naturvärden	10	Projektbeskrivning område D	37
Befintlig bebyggelse och kulturmiljö	10	Angöring och parkering	41
Service, näringsliv och forskning	11	Teknisk försörjning	42
Fornlämningar	11	Ledningar	42
Rekreation, friluftsliv och allmänhetens platser	11	Störningar under byggtiden	42
Ekologisk kompensation och ekosystemtjänster	12	Utformning av offentliga platser och stråk	43
Dagvattenstrategi	12	Genomförandebeskrivning	48
Trafik och gatustruktur	13	Organisatoriska frågor	48
		Fastighetsrättsliga frågor	48
		Ekonomiska frågor	49
		Tekniska frågor	50
		Administrativa frågor	50

Detaljplan

Planens syfte och huvuddrag

Planen syftar till att skapa en ny bebyggelse som länkar ihop Flemingsbergs centrum med den planerade bebyggelsen i Flemingsbergsdalen. Planen ska även länka ihop det akademiska området med Flemingsbergsparken och det befintliga bostadsområdet i Grantorp. Detaljplanen ska:

- forma Hälsovägen till en innehållsrik stadsgata med stadsmässig karaktär genom lokaler i bottenplan och ett generöst promenadstråk.
- skapa öppna kvarter mot parken, där parkens grönska samspelar med gröna gårdar och tak.
- göra Spektrumgången till en gräns mellan bebyggda kvarter och park samtidigt som Spektrumgången utformas till ett aktivt och tryggt stråk.
- utforma bebyggelse med ett variationsrikt och dynamiskt uttryck som är genomsläpplig såväl visuellt som faktiskt.

I och med denna plan möjliggörs cirka 800 nya bostäder med två förskolor och lokaler i bottenplan samt att nya gångstråk och torg skapas.

Den nya bebyggelsen ska utgöra ett tydligt nytt inslag i Flemingsberg. Dess karaktär bygger på tre skalor, en låg (1-3 våningar) främst mot Spektrumgången, en mellanskala (5-8 våningar) främst mot torgen och Hälsovägen och en hög (9-16 våningar) som utgörs av enstaka punkthus som sprids ut i övrig bebyggelse. Punkthusen står som solitärer och ska upplevas spänstiga och frigöra sig från övriga byggnader. Sammantaget ska bebyggelsen ge ett variationsrikt och dynamiskt uttryck, vara genomsläppligt såväl visuellt som faktiskt.

De nya torgen är en viktig länk mellan universitetsområdet och det akademiska området söder om Hälsovägen, parken och Grantorps bostadsområde. Torget (-n) ska också fungera som attraktiva allmänna platser för avkoppling och möten.

Det nya bebyggelseområdet formas med höga målsättningar vad gäller dagvattenhantering och mobility-managementåtgärder samt kompensation för och bidragande till ekosystemtjänster.

Plandata

Läge, areal och markägoförhållanden

Planområdet ligger i Flemingsberg utmed Hälsovägens norra sida. Området omfattar ca 3 ha av fastigheten Grantorp 5:3 som ägs av Huddinge Kommun och hela fastigheten Grantorp 5:9 som är ca 0,1 ha och ägs av Huga Fastigheter AB. Planområdet omfattar också några kvm av fastigheten Pedagog 5 som även den ägs av Huga Fastigheter AB. Även fastigheterna Medicinaren 15 och 21 samt Grantorp 5:4 ingår i planområdet som ägs av Huga.

Grantorp 5:9 och Pedagog 5 ägs av Huga (blå). Grantorp 5:3 ägs av Huddinge Kommun (grön).



Tidigare ställningstaganden och parallella utredningar

Regionplan

Flemingsberg är utpekat som regional stadskärna i RUFS 2010. Målet är att den regionala stadskärnan ska fungera som ett alternativ till Stockholms city med funktionsblandad och hållbar stadsmiljö. Den har särskilt hög grad av tillgänglighet och fungerar som en knutpunkt i transportsystemet. Den höga tillgängligheten i kollektivtrafiksystemet ska värnas och marken omkring stationerna bör användas för stadsbebyggelse med mycket hög täthet. Stadsmiljön bör vara mångsidig med verksamheter, bostäder, service och handel. Ambitionen bör vara att skapa täta, upplevelserika och varierade miljöer utifrån stadskärnornas respektive profiler. Torg, parker, vatten grönområden och mötesplatser är viktiga för kärnans attraktivitet, liksom möjligheten att på ett tryggt sätt ta sig fram till fots och cykel.

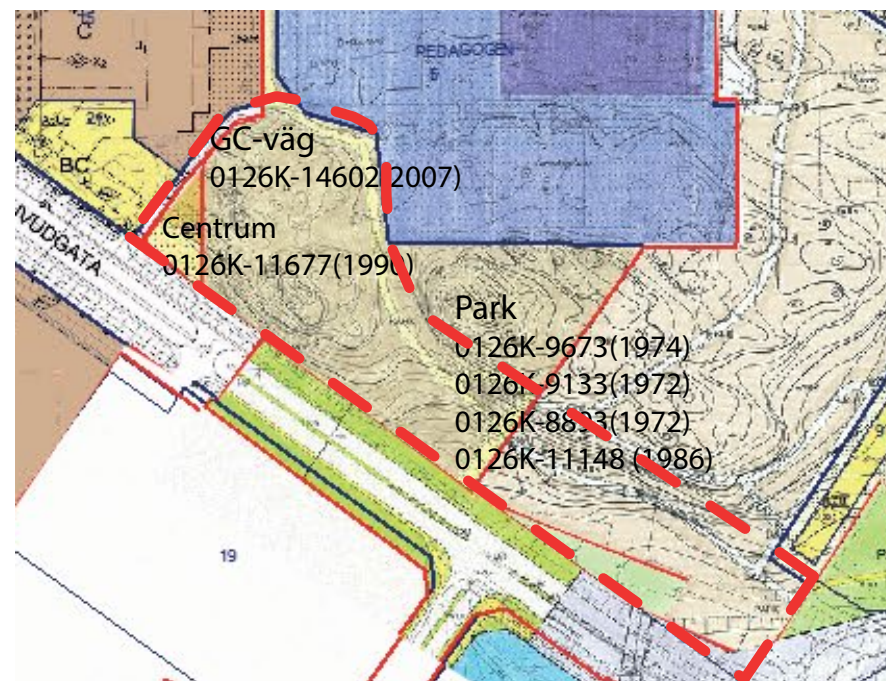
Översiktsplan

I Översiktsplan 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 överbrygger barriärerna i området. Det bör vara enkelt att cykla, gå och åka kollektivt i Flemingsberg. Den högsta graden av funktionsblandning sker i de mest centrala delarna som utgörs av bl.a. Hälsovägen.

Markanvändningen är angiven som primärt förtätnings- och utbyggnadsområde, och delar av grönområdet är angivet som bevarandeområde.

Fördjupad översiktsplan

Området ingår vidare i den fördjupade översiktsplanen (FÖP) för Flemingsberg, och för närvarande finns som samrådsförslag. För byggnationen utmed Hälsovägen föreslås täta stadskvarter med funktionsblandning och stadsliv med stort inslag av offentliga byggnader och hög grad av offentlighet i gatans karaktär. Offentliga platser ska ha tydligt gestaltade miljöer och det ska finnas grönska i gatumiljö och platser.



Så kallad planmosaik över området

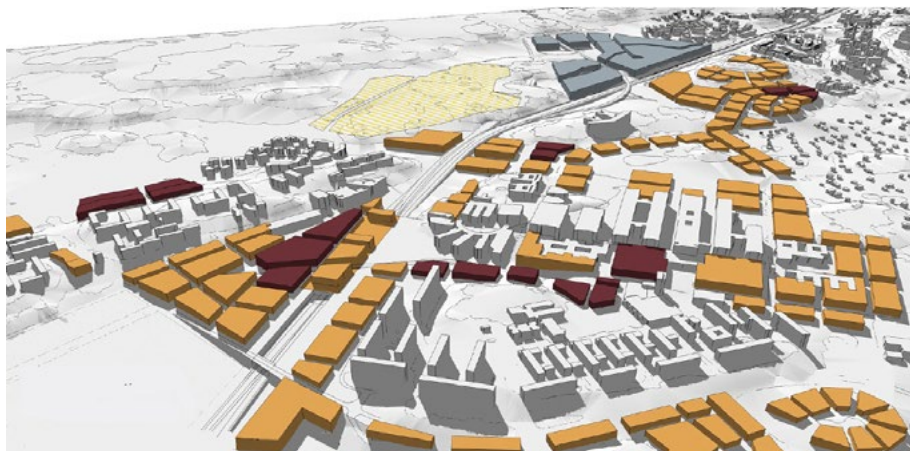
Detaljplaner

Enligt gällande detaljplan för del av Kv. Medicinaren, 0126K-11167, anges Centrum som användning för den del av planområdet och som utgörs av fastigheten Grantorp 5:9.

I väster ingår en smal remsa från gällande plan del av Medicinaren 5 m.fl. 0126K-14602, som anger gc-väg på allmän plats.

En smal remsa med användning gc-väg från gällande plan 0126K-14602 finns i planområdets mest västra del. Denna plans genomförandetid går ut 2017-07-10.

Resterande del av området är angiven som park, och planmosaiken för gällande planer består här av 0126K-8893, 9133, 9673, 11148, och 11667.



*Framtidsbild över Flemingsbergs strukturella utveckling från den fördjupade översiktsplanen.
Bild: Nyréns arkitektkontor*

Andra övergripande program

Parkprogram och Lekplatsprogram

Flemingsbergsparken är enligt parkprogrammet en prioriterad park som används av många. Parken är utpekad som stadsdelspark vilket innebär att den ska ha en stor yta, minst 1,5 ha, med ett brett och varierat utbud. Detta gör att parken kan utgöra en naturlig samlingspunkt i området och locka många olika besökare.

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 RUFs 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. För gångstråket i grönområdet mellan pendeltågstationen och Grantorp föreslås i programmet att man anlägger en park och ett torg. Syftet är att binda ihop de olika delarna runt Hälsovägen i Flemingsberg och skapa en knutpunkt.

Parallella utredningar

Trafikverkets utredningar

Inom pågående projekt BanaVäg Flemingsberg, etapp 1, ingår dels byggnation av ytterligare ett plattformsspår (spår 0) samt förberedelse för ytterligare ett spår (spår

1). Detta kommer att innebära en parallell sidoförflyttning av väg 226 och en förlängning av Regulatorbron. Projektet beräknas i denna del vara klart senast maj 2018.

Inom Trafikverket pågår även planering av etapp 2 av projekt BanaVäg Flemingsberg. Inom denna del ingår en ny väg till Riksten, en breddning av väg 226 Huddingevägen och en ny trafikplats (Trafikplats Högsolan) samt ett regionalt cykelstråk. För denna del håller Trafikverket på att ta fram en vägplan. Samtidigt tar kommunen fram en detaljplan för den nya trafikplatsen vilken kommer innehålla väganslutningar till både Alfred Nobels allé och till Björnkullavägen. Projektet i denna del beräknas vara klart tidigast 2020.

Sjukhus- och universitetsområdet

Sjukhus- och universitetsområdet består av Karolinska Universitetssjukhuset i Huddinge, Södertörns högskola, Novum, Karolinska Institutet och Kungliga Tekniska Högskolan. Inom området pågår ett antal byggnationer. Längs med Hälsovägen är nya byggnader för forskning och utbildning under uppförande och sjukhusets entrétorg under ombyggnation enligt detaljplan för Medicinaren 5 m.fl. På baksidan av sjukhuset planeras en större utbyggnation av sjukhuset enligt detaljplan för Medicinaren 5 Längs med Alfred Nobels allé är nya lokaler för Polishögskolan under uppförande.

Flemingsbergsdalen

Flemingsbergsdalen, öster om väg 226, Huddingevägen, är dels föremål för byggnation av en ny sporthall, handel och bostäder enligt detaljplan antagen under 2014 och dels föremål för pågående detaljplanearbete för bostäder och centrumändamål.

Resecentrum

Kommunen utredde under 2013 möjliga placeringar för ett framtida resecentrum i Flemingsberg. Under 2014 fördes dialog mellan Trafikverket, Trafikförvaltningen och kommunen för att skapa en gemensam målbild avseende funktion och trafikantflöden. Under 2016 kommer dialogen intensifieras och konkretiseras för att landa i en ansvarsfördelning och en lösning av finansiering under slutet av 2016. Ett genomförande som bland annat sannolikt innebär en sänkning av väg 226, Huddingevägen är möjlig först 2020.

Planuppdrag och program för Hälsovägen och Flemingsbergsparken

Planuppdrag

Projektet är beställt genom kommunens projektplan för samhällsbyggnadsprojekt 2013-2015, med start i juli 2013. Planprogram för Hälsovägen och Flemingsbergsparken inleddes i september 2013 och var föremål för programsamråd under mars-april 2014. Programmet reviderades därefter och godkändes den 28 januari 2015.

En markanvisningstävling genomfördes under maj-oktober 2014.

Kommunstyrelsen gav Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen planuppdrag för upprättande av detaljplan för Hälsovägen den 28 januari 2015.

Program för Hälsovägen och Flemingsbergsparken

Programområdet omfattade hela grönområdet i anslutning till Flemingsbergsparken och bebyggelse föreslogs söder om gångvägen mellan kvartersmark och parken, (se bilden till höger) undantaget en del i väst som enligt programmet skulle förbli park. Efter markanvisning och programmets godkännande påbörjades planarbetet.

Inför detaljplaneprocessen ändrades planområdet för att endast omfatta området söder om gångvägen. Den norra delen föreslås bevaras och utvecklas som park och någon ytterligare planläggning för detta var inte nödvändig eftersom denna del redan är planlagd som park.

Under detaljplanearbetet har området för bostäder utökats till att omfatta även det område söder om gångvägen som i programmet föreslogs bevaras som park. Anledningen till det är att förskolegården visade sig uppta större delen av detta parkområde, och därmed kan inte området fungera som allmän park.

Projekt Flemingsbergsparken

I samband med framtagandet av programmet för Flemingsbergsparken och Hälsovägen genomfördes även en Idéstudie för Flemingsbergsparken av Miljö- och samhällsbyggnadsförvaltningen. Flemingsbergsparken omfattar här hela grönområdet norr om gångvägen och ett nytt torg vid Hälsovägen. Idéstudien ligger till grund för utformning av offentlig miljö inom planområdet. Parallellt med framtagandet av detaljplanen pågår projekt för upprustning av Flemingsbergsparken. Under våren 2016 pågick en medborgardialog för att bjuda in de boende till att tycka till om hur de vill att parken ska utvecklas. I höst tar kommunen fram ett gestaltungs-förslag för Flemings-



Planstruktur enligt program som godkändes i Kommunstyrelsen 28 jan 2015.

bergsparken och ändrar det nuvarande förslaget för Gula gången utifrån alla synpunkter. Våren 2017 startar upprustningen av Flemingsbergsparken och Gula gången.



Illustrationsplan från Idéstudie för Flemingsbergsparken, bilaga till planens programhandling. Idéstudien utvecklar potentialen som finns i grönområdets två delar, den skogiga och bergiga, och den anlagda flacka.

Planens förenlighet med miljöbalken

Behovsbedömning

Markanvändningen i planen är förenlig med bestämmelserna om hushållning med mark- och vattenområden enligt miljöbalken 3 och 4 kap. Vid planering ska kommuner och myndigheter iaktta miljö kvalitetsnormer enligt miljöbalkens 5 kap 3 §. Miljö kvalitetsnormerna enligt 5 kap miljöbalken kommer inte att överskridas med föreslaget ändamål. Enligt 5 kap.18 § plan- och bygglagen ska en miljökonsekvensbeskrivning för en detaljplan upprättas om den kan antas medföra en betydande miljöpåverkan.

Planen

Planförslaget medger uppförande om totalt cirka 800 bostäder vilket ger en tät och sammanhållen bebyggelse mellan Flemingsbergs centrum och järnvägsstationen. Planen är förenligt med en hållbar utveckling med avseende på ett effektivt nyttjande av tätortens markresurser. Området ligger nära kollektivtrafik och service vilket är positivt ur hållbarhetssynpunkt. De viktigaste miljöfrågorna att belysa och beakta i det fortsatta planarbetet bedöms vara omgivningsbuller och förutsättningar för lokalt omhändertagande av dagvatten.

Platsen

Planområdet består omväxlande av park- och naturmark samt viss hårdgjord yta som gång- och cykelväg. Marken bedöms inte vara känslig och det bedöms heller inte finnas risk för eventuella markföroreningar.

Påverkan

Planens påverkan på befintlig miljö bedöms som relativt liten. Planen berör inte områden skyddade enligt 3, 4 och 7 kap. miljöbalken eller andra skyddsområden. Tillgängligt grönområde kommer att minska något. Befintliga naturvärden bedöms vara små. Områdets rekreativvärden bedöms till största delen finnas kvar även efter föreslagen markanvändning i planen. Planen berör inte riksintressen och förmodas inte medföra risk för överskridande av miljö kvalitetsnormer. Planen bedöms inte medföra några risker för människors hälsa eller miljön. Intilliggande bostadsområden kan antas påverkas av genomförandet av planen då trafiken till och från området kommer att öka. Störningar kommer att uppstå under byggtiden. De största miljöeffekterna är trafikbuller från Hälsovägen och Huddingevägen samt järnvägen. Den ekvivalenta ljudnivån inom planområdet kan komma att bli högre än 55 dBA vid fasad. utformning av byggnaderna som tillsammans med en lämplig planlösning av

Planen innefattar inte verksamhet eller åtgärd som kräver tillstånd enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken. Den anger inte heller förutsättningar för kommande sådana verksamheter eller åtgärder som anges i bilaga 1 eller 3 till förordningen (1998:905) om miljökonsekvensbeskrivningar.

Sammanfattning och motiverat ställningstagande

Planområdet är ett område som till stor del är obebyggt, dock är vissa delar redan ianspråktaga för lekplats, gång- och cykelväg m.m. Områdets naturkaraktär försvinner gradvis då delar av området kommer att bebyggas och parkkaraktären utvecklas. Bebyggelsen koncentreras utmed Hälsovägen och främst de delar som redan idag är hårdgjorda eller på något sätt påverkade. Lokaliseringen enligt planförslaget är lämplig då den bedöms följa kommunens översiktsplan. Enligt översiktsplanen ska byggandet främst koncentreras till områden där infrastrukturen är utbyggd. Förslaget innebär en förtätning och utveckling i anslutning till kringliggande bebyggelseområden. Planens betydelse för en hållbar utveckling är främst kopplad till ett effektivt nyttjande av tätortens markresurser samt närheten till service och infrastruktur.

De största miljöeffekterna är omgivningsbuller från Hälsovägen, Huddingevägen och järnvägen. Befintliga naturvärden bedöms relativt små och områdets rekreativvärde bedöms i huvudsak finnas kvar. Planen berör inte riksintressen och bedöms inte medföra risk för överskridande av miljö kvalitetsnormer. Den medför heller inte risker för människors hälsa eller miljön.

Sammanfattningsvis bedöms genomförandet av planförslaget inte innebära någon betydande miljöpåverkan enligt Plan- och bygglagens 5 kap 18 § och Miljöbalken 6 kap 11 § med beaktande av förordningen 1998:905, bilaga 2 och 4. En miljöbedömning enligt miljöbalken bedöms därför inte behövas.

Förutsättningar

Landskap och stadsstruktur

Planområdet består av ett kuperat grönområde som utgör en tydlig landform med 15 meter höjdskillnad inom planområdet. Spår efter sprängningar i berg i områdets södra och västra sida ger ett grovhugget intryck. Området innehåller också en svacka ner mot Huddingevägen.

Hälsovägen, som löper utmed områdets södra sida, har ett drygt 40 meter brett gaturum. Söder om Hälsovägen ligger Karolinska universitetssjukhuset Huddinge med stora byggnadsvolymer i upp till 7 våningar och Södertörns högskola som är en självständig byggnad med säregnet uttryck. I väster ligger Flemingsbergs centrum med en 14 våningar hög byggnad som utgör ett slags landmärke i området.

I de stora dragen har platsen tydliga karaktärsdrag och tydliga former, men de är grovt tilltagna och fortfarande flyter stora ytor ihop och blir odefinierade, framförallt mot Hälsovägen och ned mot Huddingevägen.

Mark och vegetation

Terrängen i områdets västra del är kuperad och brant. I öst mot Huddingevägen bildar terrängen en svacka. Marken består av berg och jord. Tallhällmark dominerar över de omgivande näringsrikare sluttningarna med blandskog. Tall, gran asp och björk är vanligt förekommande. Det förekommer även mycket berg i dagen och gräs.

Naturvärden

Inga särskilda naturvärden är påträffade inom planområdet. Planområdet är inte heller utpekad av Skogsstyrelsen (Skogens pärlor) eller i kommunens översiktsplan. Området är beskrivet i Huddinges grönstrukturplan (1997). Befintliga naturvärden bedöms relativt små och beror främst på avsaknaden av död ved och tillgång till vattendrag. Ett fåtal hålträd finns. Låg förekomst av död ved men någon död stam, torraka, finns. Vid framtida skötsel är det lämpligt att låta trädiskiktet bli äldre både ur rekreationssynpunkt och för biologisk mångfald. Man bör inte städa bort ny död ved och vid gallring ska de ädla lövträdslagen gynnas.



Planområdet och Flemingsbergsparken sett från sydost

Befintlig bebyggelse och kulturmiljö

Själva planområdet är obebyggt. Idag kantas Hälsovägens södra sida av Universitetssjukhuset Huddinge Sjukhus (1977), Novumbyggnaden, och Södertörns högskola (2003), alla karaktärsstarka byggnader.

I planområdets närhet ligger bostadsområdet Grantorp (1973) som byggdes som en del av miljonprogrammet och består av 18 st åtta-, elva-, tolv- och 14-våningshus i regnbågens klara färger av skivhustyp. De är placerade i parallella rader med helt öppna gårdar. Gårdarna är bilfria. Grantorp är ett tydligt exempel på 1970-talets miljonprogramsbebyggelse och stadsplanering. Karaktäristiskt för området är husens stora skala och placering, liksom den trafikseparerade stadsplaneringen som starkt präglar området. I området finns också ett större obebyggt område. Enligt riktlinjerna i kulturmiljöinventeringen (Huddinge Reviderad Kulturmiljöinventering 2003) bör området bevaras som ett exempel på 1970-talets stadsbyggnadsideal. Bebyggelsens enkelhet i utformning är känslig för förändringar och den utspärade naturen är en viktig del för förståelsen av områdets planering och bör bevaras som obebyggd yta då den är en betydelsefull del av områdets karaktär.



Överst Grantorps bostadsområde. Nederst studenthuset i Flemingsbergs centrum och Karolinska universitetssjukhuset Huddinge.

Service, näringsliv och forskning

Inom planområdet finns ingen bebyggelse. Flemingsbergs centrum ligger dock i direkt anslutning till det och är ett inomhuscentrum med apotek, post, gym, flera matbutiker och restauranger. Här finns också bibliotek och kyrka. I sjukhuset finns apotek, servicebutik samt flera restauranger och mindre butiker. För närvarande pågår byggnation i Flemingsbergsdalen, med bland annat en stor livsmedelsbutik. Flemingsberg har de senaste åren vuxit fram som ett mycket bra läge för aktörer som vill ta del av den senaste forskningen och delta i utvecklingen av framtidens hälso- och sjukvård.

Fornlämningar

Inom planområdet finns en registrerad fornlämning, Huddinge 368:1, med den antikvariska bedömningen att den är ett bevakningsobjekt.

Fornlämningen är ett boplatsoområde där främst fragment av slagen kvarts och avfall påträffats. Länsstyrelsen beslutade att en arkeologisk utredning, enligt 2 kap. 11 § kulturmiljölagen (1988:950), skulle utföras inom planområdet. Den arkeologiska utredningen påvisade fornlämningen samt påträffade en övrig kulturhistorisk lämning, en så kallad "tjärdal". Tjärdalen har dokumenterats i samband med utredningen och kräver inga ytterligare arkeologiska åtgärder innan färdig detaljplan.

Länsstyrelsen har bedömt att fornlämningen inte utgör något hinder för planerad exploatering under förutsättning att den först undersöks och dokumenteras arkeologiskt. Kommunen kan att ansöka om tillstånd för borttagande av fornlämningen när detaljplanen har vunnit laga kraft. Prövningen om borttagande görs av Länsstyrelsens kulturmiljöenhet.

Rekreation, friluftsliv och allmänhetens platser

Den skogiga västra delen är kuperad, innehåller branta partier och skog, med delvis nedslitet fältskikt. Hällmarkerna är välsvavade av inlandsisen och har bitvis fått ett särpräglat utseende. Området genomkorsas av stigar och i norr löper en gångväg genom hela planområdet. Området används av förskolebarn och ibland som mötesplats för framförallt ungdomar. Det är svårtillgängligt för vissa grupper på grund av lutningar och ojämnheter.

Barnens platser

Under programskedet gjordes en inventering på plats tillsammans med förskolan Linnéas personal. Även samtal med Annerstaskolans barn och personal har genomförts. Av dessa har framgått att grönområdet (hela grönområdet i programområdet, nu minskat) är välanvänt.

Den västra delen av planområdet får sägas vara otillgänglig, även om det är tydligt att den delen ändå används. Den innehåller också en hög utkikspunkt med berg i dagen. Den östra delen har tills helt nyligen haft stort värde för barn, då den dels innehållit

en populär lekplats men framförallt har svackan fungerat som pulkabacke. Denna del är idag tagen i anspråk av Trafikverkets byggetablering och fungerar inte längre som lekplats. En ny lekplats har anlagts som ersättning strax utanför planområdet, men pulkabacken har inte ersatts. En ny pulkabacke planeras att anläggas norr om planområdet, inom ramen för parkprojektet som löper parallellt med denna plans framtagande.

Ekologisk kompensation och ekosystemtjänster

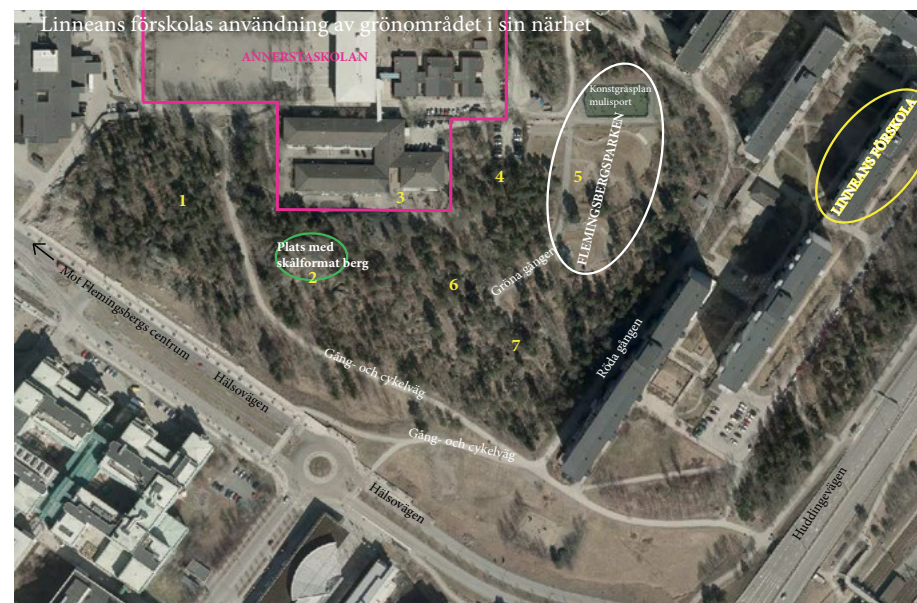
Huddinge kommunfullmäktige beslutade den 16 april 2012 om ”Metod för ekologisk kompensation i den fysiska planeringsprocessen”. Ekologisk kompensation bygger på balanseringsprincipen och innebär i stort att ekologiska kompensationsåtgärder tillämpas när olika typer av grönmär tas i anspråk i den kommunala fysiska planeringen. Kompensationsåtgärder innebär att funktioner och värden som går förlorade vid en exploatering åtgärdas inom planområdet eller i nära anslutning till det.

Hårdgjorda ytor i samband med exploatering innebär att infiltrationen för dagvatten försämras. Dessutom minskar en rekreationsyta då använd parkmark privatiseras. Uppväxta träd och annan vegetation kommer att försvinna. Som ekologisk kompensation föreslås bland annat återplantering av träd och att 50 % taken ska vara vegetationsklädda. Detta regleras delvis i detaljplanen samt i exploateringsavtal mellan kommunen och exploatörerna som godkänns samtidigt som planen går upp för antagande i kommunfullmäktige.

Enligt Naturvårdsverket är ekosystemtjänster ekosystemens direkta och indirekta bidrag till människors välbefinnande. Tjänsterna som kommer från ekosystemen ger oss bland annat luft- och vattenrening, jordbildning, primärproduktion och naturupplevelser som kan påverka vår hälsa positivt. Växter och träd i stadsmiljön ger människor viktiga ekosystemtjänster som bättre luftkvalitet, syre, skugga, ljuddämpning och naturupplevelser.

Området innehåller gräs, buskar och träd som bidrar till att binda koldioxid, bidrar till bättre luftklimat och bättre mikroklimat.

Planen har som beskrivits ovan visst rekreationsvärde eftersom det består av allmänt tillgänglig parkmark idag. Under planarbetet har exploatörer och kommun valt att aktivt bidra för att minska påverkan på eller att öka ekosystemtjänster.



Karta efter inventering av barnens platser. Två platser pekas ut inom aktuellt planområde. 1. Lek och samlingar med fruktstund. 8. Lekplatsen används ofta av Linneans förskola. Platsen används vintertid för pulkabacke

Dagvattenstrategi

Enligt kommunens dagvattenstrategi ska dagvatten i möjligaste mån omhändertas på den egna fastigheten genom att i första hand infiltreras, i andra hand fördröjas innan avledning sker till det allmänna nätet. Val av takmaterial, tekniska lösningar och övriga byggnadsmaterial bör ske i enlighet med dagvattenstrategin.



Cycelvägnät, fullt utbyggt enligt samrådsförslag till fördjupad översiktsplan

Trafik och gatustruktur

Lokalisering / Gatustruktur

Planområdet ligger utmed Hälsovägen, i ett stationsnära läge. Flemingsberg är idag en kollektivtrafikknutpunkt, med pendel- och regionaltågsstation samt ett flertal busslinjer. Den planerade sträckningen av Spårväg Syd går längs med Hälsovägen, utrymme för denna finns reserverat. Hälsovägen är nyligen ombyggd och har idag gång- och cykelbana längs dess båda sidor, samt två bilkörfält i vardera riktning. Hälsovägen har en hastighetsbegränsning på 30 km/tim.

Cykeltrafik

Utmed Hälsovägen går kommunens huvudcykelnät där cykling är separerat från fotgängare och motorfordon. Detta knyter an till det regionala cykelnätet på Huddingevägen. Bakom planområdet går ett lokalt cykelstråk som knyter an till Grantorps bostadsområde, det regionala cykelstråket samt tågsstationen.

Trafiksäkerhet

Över Hälsovägen är befintliga passager trafiksäkrade. Trafiksäkra passager finns för gång- och cykel mellan planområdet och busstationerna.

Kollektivtrafik

Området är synnerligen väl kollektivtrafikförsörjt på grund av sin närhet till pendel-

och fjärrtågstation (på 150-450 meters gångavstånd) och försörjs också av ett antal busslinjer. Flemingsbergs centrum strax intill planområdet trafikeras av åtta linjer, bland annat linje 704, 744 samt stombusslinjen 172. Samtliga busshållplatser kring detaljplaneområdet är tillgänglighetsanpassade. Ett nytt resecentrum planeras att byggas i Flemingsberg, dess exakta läge och utformning är inte färdigutrett. Hälsovägen ingår i kommunens stamnät för kollektivtrafik, vilket innebär att kollektivtrafiken ska prioriteras och ha hög framkomlighet. Spårväg Syd planeras att gå utmed Hälsovägen, en fördjupad förstudie pågår inom Trafikförvaltningen med syfte att i detalj studera en framtida spårvägs sträckning och hållplatslägen. Hållplatser är planerade i anslutning till sjukhusentrén och invid Flemingsbergs station.

Biltrafik

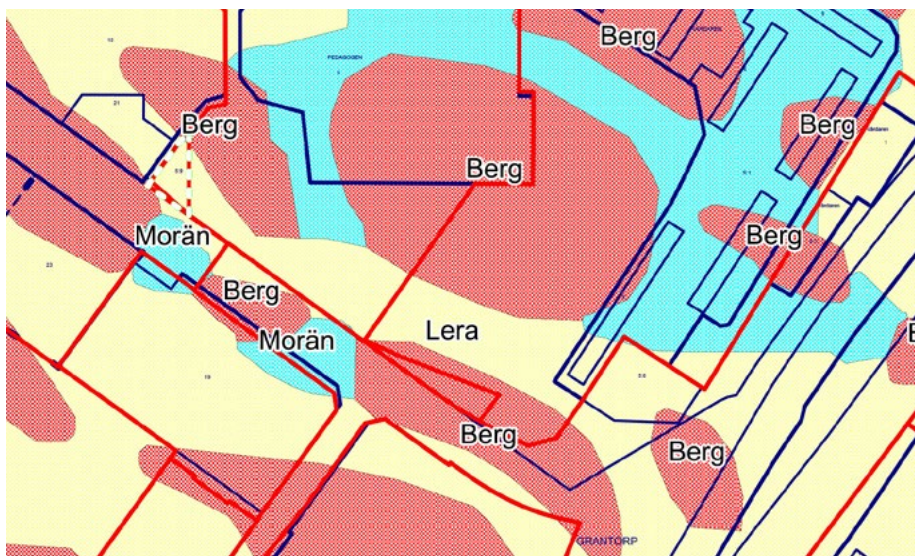
Hälsovägen - från vilken planområdet för närvarande nås med bil - sträcker sig mellan Huddingevägen och Katrinebergsvägen och är en av kommunens huvudvägar. Hälsovägen är ett av kommunens prioriterade kollektivtrafikstråk och har höga framkomlighetskrav, också på grund av transporter och besökare till sjukhuset. På Hälsovägen går idag ca 4500-6500 fordon per vardagsmedeldygn i vardera riktning.

Tillgänglighet

Boverkets rekommendationer och föreskrifter för tillgänglighet gäller.

Ledningar

Vattenfall, Skanova och Stockholm Vatten har ledningar i området. Inom området finns ett flertal VA-, fiber- samt elledningar. Dessa kräver utmanande åtgärder då dessa måste flyttas vid exploatering för att även i framtiden ha åtkomst. I nord-sydlig riktning genom planområdet går en dagvattentunnel vilken kräver åtkomst.



Översiktlig byggnadsgeologisk karta över Huddinge kommun (upprättad av Tyréns 1975)

Geologiska förhållanden

Enligt "Översiktlig byggnadsgeologisk karta över Huddinge kommun" (upprättad av Tyréns 1975) består marken inom planområdet i huvudsak av berg (berg i dagen eller berg på ringa djup) och fast jord (morän, sten, grus, sand samt lerjord med genomgående torrskorpa på berg eller morän).

Hydrologiska förhållanden

Området är kuperat och har förhållandevis goda avrinningsförhållanden. Avrinning av dagvatten från området kommer att öka då fler ytor blir hårdgjorda såsom vägar, tak och infarter. Tillkommande hårdgjorda ytor bör minimeras så långt som möjligt och de förutsättningar för lokalt omhändertagande av dagvatten som finns tas tillvara. I samband med planläggning samt genomförande av planen bör bebyggelse och anläggningar anpassas för att minska belastningen av näringsämnen via dagvatten. Området kan avvattnas via dagvattnets tunnelsystem till Flemingsbergsvikens våtmark och vidare till sjön Orången. Orången som ingår i Tyresås sjösystem, ett sjösystem där Östersjön är slutrecipient. Sjön Orången är en vattenförekomst som har ett mycket näringsrikt tillstånd och belastas med näringsämnen, främst fosfor,

från delar av centrala Huddinge och omgivande fritidshusområden. I första hand bör påverkan från inkommande flöden begränsas, så att inte vattenkvaliteten försämras nedströms i de efterföljande vattenförekomsterna. Sjön med dess omgivningar ingår i Orångens naturreservat och har stor betydelse för friluftslivet i området.

Miljökvalitetsnormer för vatten

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. Orången omfattas av miljökvalitetsnormer. Miljökvalitetsnormen som gäller alla vattenförekomster (yt- och grundvatten) är att vattenstatusen inte får försämrats. Orången har klassificerats och bedöms ha "god kemisk status", men har "måttlig ekologisk status" och föreslås få "god ekologisk status" år 2021, det vill säga sjön behöver i detta avseende förbättras betydligt. Vid samhällsplanering behöver åtgärder vidtas för att minska påverkan på Tyresås sjösystem.

Förorenad mark

Det bedöms inte finnas risk för att marken inom planområdet kan vara förorenad.

Luft, lukt

Vid planering ska kommuner och myndigheter iaktta miljökvalitetsnormer enligt miljöbalkens 5 kap 3 §. För närvarande finns miljökvalitetsnormer för kvävedioxid, svaveldioxid, bly och bensen samt partiklar (PM 2.5 och 10) i utomhusluft. Kvävedioxid- och partikelhalterna i området ligger relativt långt under de värden som inte får överskridas enligt beräkning av SLB-analys. Se Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbunds hemsida. www.slb.mf.stockholm.se/lvf. Miljökvalitetsnormerna för svaveldioxid och bly klaras generellt med mycket stor marginal i Stockholms län. Miljökvalitetsnormen enligt 5 kap miljöbalken kommer inte att överskridas med föreslaget ändamål. Någon utredning om bensen har inte gjorts i länet, Naturvårdsverkets bedömning vid införandet pekade inte på att det ska bli problem att klara normen i Sverige.

Buller och vibrationer

Trafikbuller anges i decibel (dBA) dels beräknade över ett medeldygn, benämnt ekvivalenta ljudnivåer, dels som maximala nivåer eller bullret från det bullrigaste fordonet, till exempel tåg, bussar och lastbilar. Planområdet exponeras för buller från Huddingevägen och Hälsovägen. Området exponeras även av buller från tågtrafiken som trafikerar stambanan.

Den 1 juni 2015 trädde nya riktlinjer i kraft gällande buller vid bostadsbyggande i form av Förordningen om trafikbuller vid bostadsbyggnader (Svensk författningssamling, förordning 2015:216). För nybyggnation av bostäder ersätter denna bestämmelse riktvärdena från infrastrukturpropositionen (1996/97:53)

Tabellen nedan sammanfattar de riktvärden som gäller ljud från spår- och vägtrafik:

	Ekvivalent A-vägd ljudnivå, $L_{pAeq,T}$ [dBA]	Maximal A-vägd ljudnivå, $L_{pAFmax,T}$ [dBA]
Ljudnivå vid en bostadsbyggnads fasad som inte bör överskridas - Dock om bostaden < 35 m ²	55 ^{a)} 60 ^{a)}	-
Ljudnivå som inte bör överskridas vid en uteplats, om en sådan ska anordnas i anslutning till byggnaden	50	70 ^{b)}
Högsta ljudnivå vid fasad på en ljuddämpad sida	55	70 (kl. 22-06)
a) Kan överskridas om minst hälften av bostadsrummen är vända mot ljuddämpad sida, vid ombyggnad (PBL kap. 9, §2, 1 st.3) räcker ett bostadsrum. b) Kan överskridas med som mest 10 dBA-enheter fem gånger per timme mellan kl. 06.00 och 22.00.		



Bullerkartering visar att rekommenderade ljudnivåer riskerar att överstigas, Bullerutredning, Ramböll

Risk med anledning av farligt gods

Länsstyrelsen rekommenderar ett avstånd om minst 75 meter hålls mellan sammanhållen bostadsbebyggelse och väg för transporter av farligt gods. Skyddsavståndet till Huddingevägen uppfyller dessa rekommendationer.

Detaljplaneområdet ligger i anslutning till Universitetssjukhuset Huddinge (med medicinsk forskning) där det används ämnen som transporteras som farligt gods. Transporter till sjukhuset kommer därmed gå via Hälsovägen, trots att det inte är en rekommenderad transportled, eftersom det är den närmaste vägen från Huddingevägen till sjukhusområdet. Detta innebär att transporter med farligt gods kommer passera intill de planerade bostäderna. I framtiden när trafikplats högskola är utbyggd kommer transporterna till sjukhuset ske via denna väg istället.

Under detaljplanearbetet har en riskanalys genomförts. I analysen genomfördes en inventering av riskkällor i anslutning till planområdet. Avståndet till både Hudding-

evägen (sekundär transportled för farligt gods) samt Stambanan överstiger 100 meter och bedöms i analysen innebära ett betryggande skyddsavstånd vid en olycka. Avståndet till Universitetssjukhuset Huddinges helikopterflygplats samt verksamheter inom sjukhusområdet som hanterar farliga ämnen är också så stora att de innebär ett betryggande skyddsavstånd vid olycka.

Utiifrån riskinventeringen avgränsades riskanalysen till att studera olycksrisker förknippade med trafiken på Hälsovägen. Inom sjukhusområdet hanteras ett stort antal olika ämnen som är klassade som farligt gods. Hanteringen omfattar bland annat brandfarliga och oxiderande gaser, laboratoriekemikalier varav vissa är klassade som brandfarliga vätskor, smittförande ämnen och radioaktiva ämnen samt diesel till sjukhusets reservkraftsaggregat. Hanteringen är relativt småskalig och omfattar huvudsakligen hantering av mindre förpackningar (dunkar, flaskor, gasflaskor etc.). Transporterna av laboratoriekemikalier sker med skåpbil eller med mindre lastbilar. Dieseltransporterna sker med tankbil. En olycka med farligt gods på Hälsovägen bedöms innebära mycket begränsad påverkan på det aktuella planområdet. De transporter av farligt gods som främst skulle kunna innebära olycka med påverkan på omgivningen omfattar transporter av brandfarliga varor. Majoriteten av dessa transporter utgör dock mindre transportmängder. De transporterade mängderna av exempelvis lösningsmedel (brandfarlig vätska), gasflaskor eller aerosoler (brännbar gas) innebär exempelvis inte större mängder brandfarlig vara än vad ett normalt motorfordon har i tanken. De transporter som omfattar större mängder farligt gods utgörs av tankbilar med diesel till sjukhusets reservkraftsaggregat. Påfyllning av dieseltankarna sker normalt vid ett fåtal tillfällen per år, vilket innebär en mycket låg sannolikhet för att dessa transporter ska vara inblandad i en trafikolycka på Hälsovägen. Diesel är klassad som brandfarlig vätska, men det krävs relativt kraftig uppvärmning för att vätskan ska kunna antändas. Sannolikheten för antändning av ett utsläpp är, med hänsyn till detta, därför mycket låg. Den slutgiltiga bedömningen är att förekomsten av farligt godstransporter på Hälsovägen inte bedöms utgöra en sådan risk att människor i, eller i anslutning till, planerad bebyggelse utsätts för en betydande riskpåverkan. Risknivån till följd av dessa transporter är mycket låg.

Några särskilda restriktioner eller säkerhetshöjande åtgärder bedöms enligt riskanalysen inte vara nödvändiga att vidta vid bebyggelse inom aktuellt planområde.



Översvämnning vid 100-årsregn, Dagvattenutredning, Atkins.

Risk för översvämnning

En kartering för översvämnning vid ett 100-årsregn har tagits fram. Inom planområdet har ett problemområde identifierats. Problemområdet (1) ligger i en befintlig lågpunkt invid de befintliga cykel- och gångvägarna.

Risk för skred

Huddinge kommun har tagit fram en översiktlig klimat- och sårbarhetsanalys för Huddinge (IVL 2012). Syftet är undersöka hur klimatförändringarna kommer att påverka Huddinge kommuns geografiska område, hur man bör planera för att undvika ökad sårbarhet samt föreslå anpassningsåtgärder. Klimat och sårbarhetsanalysen pekar översiktligt ut områden med risk för ras och skred, erosion och översvämnning. Planområdet är inte utpekad som särskilt riskområde i denna utredning.

Förändringar och konsekvenser av planförslaget

Landskaps- och stadsbild

I den östra delen av planområdet utmed Hälsovägen finns idag en naturlig svacka som västerut dramatiskt övergår i brant berg.

Planförslaget innebär att Hälsovägens norra sida bebyggs och därmed får en ny karaktär som stadsgata. Bebyggelsen i Flemingsbergsdalen och nya resecentrum länkas ihop med Flemingsbergs centrum.

Vid platsen i förlängningen av Alfred Nobels allé bildas ett nytt torg som leder upp i grönområdet och den utvidgade Flemingsbergsparken. Ytterligare ett mindre torg skapas i anslutning till Hälsovägen när bebyggelsen öppnar upp för ett nytt stråk som leder upp till Grantorp. En naturlig dalgång i den kuperade terrängen har förstärkts i och med detta stråk.

Det ursprungliga grönområdet delas i två delar av en gångväg. Den norra delen utvecklas som park och den södra exploateras med fyra nya bostadskvarter med lokaler i bottenplan mot Hälsovägen. Planområdet rymmer en förskola med kapacitet för upp till cirka 160 barn samt en förskola för cirka 75 barn.

Mot Spektrumgången öppnar bebyggelsen upp sig med öppna gårdar. Bebyggelsen utformas i tre olika skalar ; en låg med radhus eller gårdshus mot Spektrumgången, en mellanskala i fem – åtta våningar, och några högre hus som utformas som solitärer.



Illustration över planförslaget.



Kvartersindelning i område A-E. Två nya torg och stråk skapas.

Utgångspunkter för gestaltning

Under planprocessen har ett antal utgångspunkter för gestaltning tagits fram som ett av de verktyg som står till buds för att utforma bebyggelseområdet med höga kvaliteter för boende och för de som tar del av området som en del av staden. Målsättningen har varit att hitta en balans mellan helhet och variation samt att säkra allmänhetens intressen i form av allmänna platser, gångstråk, en sammankopplad stadsväv, behov av grönska, urbanitet och modernitet, samtidigt som hemfrid och bostadsfunktioner för de boende ska värnas. Arbetsnamnet för utgångspunkterna har varit ”Spelregler”. Dessa stödjer planens syfte som redovisas i inledningen av planbeskrivningen, och har resulterat i plankartans bestämmelser som rör utformning och utseende.

Byggnadsvolymer:

Bebyggelsen utformas i tre olika skalor ; en låg med radhus eller gårdshus mot Spektrumgången, en mellanskala i fem – åtta våningar, och några högre hus som utformas som solitärer.

Byggnadslinjen mot Hälsovägen är stadig och tydlig, men får ej bli för överväldigande kompakt, därför öppnar bebyggelsen upp sig på flera ställen.

Flera olika strategier har använts för att skalan inte ska uppfattas som alltför stor, nämligen;

- Generell skala om 6 våningar, och en sjunde indragen
- Variation i höjd (1-8) våningar med fasadbyten mellan varje höjd
- Många glapp

Utöver det tillåts punktvis högre hus. Avsikten är att skapa blickfångare/landmärken samt dynamik och dramatik. Höga hus (mer än åtta våningar) har särskilda krav på utformning;

- De har ett största fotavtryck på 16*16 meter om de är kvadratiska eller 24*14 meter om de är rektangulära och därmed slankare. De ska utformas som solitärer, det vill säga stå fritt eller kopplas loss från intilliggande bebyggelse genom att intilliggande bebyggelse sänks ner till en våningshöjd och/eller dras in i liv och byter material och/eller har en annan riktning.
- De ska förhålla sig höjdmässigt till det befintliga höghuset i Flemingsberg.



Planprocessens "Spelregler" som tidigt kommunicerats och diskuterats med experter. Spelreglerna togs fram efter en serie workshops med experterna.



- Balkongerna begränsas i omfång och räckan utformas genomskiktiga.

Bottenvåningar

Hälsovägen ska ha en hög grad av offentlighet och det ska kännas trevligt att promenera på den. Eftersom den har så stort trafikrum uppstår behovet att skilja av gångtrafikanter zon och skapa ett lugnare tempo närmast bebyggelsen. För att möjliggöra det skapas ett indrag om minst 1.5 meter på kvartersmark där byggnad tillåts kraga ut fram till kvartersgräns och därmed "ta ned" skalan på fotgängarnas utrymme. Samtidigt ökar trottoarbredden.

Fasad mot Hälsovägen och torg utformas för att kunna inhysa lokaler och ha en hög

grad av offentlighet. Mot gångvägen ska bottenvåningarnas fasader bidra till livfullhet och trygghet. Entréer förläggs mot allmän gata eller torg.

Gårdar

Gårdarna ska vara en visuell förlängning av parken. Byggnadstrukturen öppnar upp sig, eller som i radhusområdet, antar en låg skala. Gårdarna ska uppfattas som grönskande.

Tak

Även taken upplevs av brukare, dels genom att de syns från högre hus och dels genom att de kan användas som terrasser. Taken utformas med avseende på gestaltning. Delar av taken ska vara växtbeklädda eller utformas med takterrass. Fläktrum flyttas antingen bort från gatans siktlinje eller göms bakom fasaden.

Parkeringsytor

Parkeringar förläggs i garage under byggnad/gård.

Planens bestämmelser om utformning och utseende

Planen innehåller bestämmelser om utformning och utseende. Nedan anges vad bestämmelsen syftar till.

Bestämmelser som syftar till att forma Hälsovägen till en innehållsrik stadsgata med stadsmässig karaktär genom lokaler i bottenplan och ett generöst promenadstråk:

- Användningsbestämmelse: Entréers placering mot allmän gata eller torg samt Lokaler för centrumändamål i bottenvåning
- Utformningsbestämmelse om att bottenvåning mot Hälsovägens indrag från kvartersmarksgrens och markbeläggning
- Utseendebestämmelse om glasning i bottenvåning med max 70 cm bröstninghöjd av fasad mot bottenvåning

Bestämmelser som syftar till att göra gångvägen till en gräns mellan bebyggda kvarter och park samtidigt som gångvägen utformas till ett aktivt och tryggt stråk.

- Projektspecifika utseendebestämmelser ($f_{2,5}$ och $f_{7,9}$) som anger glasning, entrér, variation och hög grad av bearbetning mot Spektrumgången

Bestämmelser som syftar till att skapa öppna kvarter mot parken, där parkens grönska samspelar med gröna gårdar och tak.

- Utseendebestämmelser om delvis planterade gårdar och om växtbeklädda tak och/eller takterrasser.

Bestämmelser som syftar till att utforma bebyggelse med ett variationsrikt och dynamiskt uttryck som är genomsläpplig såväl visuellt som faktiskt.

- X-stråk och passager genom kvartermark
- Utseendebestämmelser om balkonger och balkongräcken anges på höga hus för att göra dem smäckrare.
- Projektspecifik bestämmelse om att fasad byter karaktär vid höjdbyte (f_6).
- Projektspecifik bestämmelse om växtbeklädd eller konstnärlig utformning på teknisk anläggning. (f_9)

Dagvattenåtgärder

Efter samråd har dagvattenutredningen kompletterats med; en genomgång av exploaterernas åtgärdsförslag och dess genomförbarhet utifrån flöden och höjdsättning (Atkins 2015-11-09), en bilaga innehållandes flödes och föroreningsberäkningar för område E och dikesdimensionering av Spektrumgången och Lokalgata 1 (Atkins 2016-03-15) samt en bilaga med föroreningsberäkningar efter exploatering inklusive åtgärder (Atkins 2016-04-29). En fördjupad dagvattenutredning har även gjorts för område B till följd av en osäkerhet kring omhändertagandet av större flöden (Sweco 2016-02-12).

Dagvattenutredningen visar att det dimensionerande dagvattenflödet för ett 10-års-regn (inklusive klimatfaktor 1.2) ökar med cirka 40 % efter exploatering om inte några åtgärder vidtas. En minskning av avrinningen kan uppnås genom redovisade förslag på fördröjning inom planområdet. Utgångspunkten är att dagvattenavrinningen inte ska öka jämfört med före exploatering och dagvattenutredningen redovisar behovet av fördröjningsvolymen inom respektive delområde. Den totala fördröjningsvolymen är ca 180 m³ för de delområden som exploateras. Detta ligger till grund inför vidare projektering och dimensionering av föreslagna anläggningar. De allmänna diken längst med Spektrumgången, den nya torgytan samt gågatan dimensioneras för ett 100-års regn med syfte att motverka risken för avrinning från den ovanliggande naturmarken ner mot bebyggelsen. Nedströms planeras båda dessa avrinningsstråk för dagvattendammar (alternativt en nedsänkt växtbädd) på allmän platsmark.

Föroreningsbelastningen ökar inom utredningsområdet och utan åtgärder påverkas recipienten nedströms negativt. Då Flemingsbergsvikens våtmark och Orlången inte ska ta emot ytterligare dagvattenföroreningar från framtida exploatering är det angeläget att, så mycket som är möjligt och med rimliga åtgärder, minimera föroreningsbelastningen och omhändertaga dagvattenföroreningar uppströms i utredningsområdet. Enligt dagvattenutredningens beräknande schablonhalter, där ett lokalt omhändertagande antas tillämpas inom kvarteren, skulle exploateringen klara av att uppfylla Riktvärdesgruppens riktvärden för dagvattenutsläpp nivå 2M för samtliga ämnen förutom fosfor. Dagvattenutredningen drar dock slutsatsen att det inte är rimligt att rena flödena från tillkommande flerbostadshusområden för att nå samma belastning som före exploatering.

Det skulle sannolikt på sina håll krävas kemisk fällning då varken utrymmet, markens infiltrationsförmåga eller topografin ger goda förutsättningar. Dagvattenutredningen visar att belastningen från flerbostadshusen utmed Terapivägen och trafiken på Hälsovägen är de största föroreningskällorna inom utredningsområdet såväl idag som i framtiden. En god idé skulle vara att antingen inom dessa områden öka insatserna för att minska belastning på recipienten Orlången alternativt se över om det finns andra platser där en kompensationsåtgärd skulle kunna vara lämplig. Huddinge kommun har en åtgärdsplan för recipienten Orlången (2015-2021) i syfte att förbättra vattenkvaliteten och sträva efter att uppnå miljökvalitetsnormer, med ett särskilt fokus på fosforreduktion. En översyn pågår avseende dagvattenutsläpp till Orlången och en dagvattenutredning håller på att tas fram för hela Flemingsbergsvikens avrinningsområde med fokus på både befintlig miljö och framtida exploatering. Avseende den framtida exploateringen ska utredningen möjliggöra ett systemtänk för hela stadsdelen istället för att utgå ifrån lösningar inom varje detaljplan, exempelvis genom förslag på platser lämpande för större dammar nedströms avrinningsområdet.

De dagvattenåtgärder som planeras inom planområdet är:

- Delvis vegetationsbekspridda - så kallade "gröna" tak
- Regnskördartunnor, uppsamlade av regnvatten för bevätningsbruk
- Öppna diken/ rännor
- Regnträdgårdar/dammar
- Stora delar gröna gårdar och växtbäddar
- Fördröjningsmagasin

Se vidare redogörelse av åtgärder under projektbeskrivningen för respektive område. De föreslagna dagvattenåtgärderna är principlösningar som ligger till grund inför vidare projektering och dimensionering avseende fördröjningsvolym och renande funktion.



Referensbilder för hur dagvatten, dammar och rännor kan gestaltas, Future Park Killseppark och Seattle Freeway Park

Ekosystemtjänster

Det nya bebyggelseområdet utformas med höga målsättningar att tillföra ekosystemtjänster och försöka kompensera för de som går förlorade. Utöver att främja en god dagvattenhantering beaktas bland annat följande tjänster:

Rekreationsmiljöer

Allmänt tillgängliga ytor för rekreation minskar eftersom parkmark som idag används för rekreation försvinner när marken privatiseras.

Nya former av rekreativvärden skapas. De är främst kopplade till nya torg och stråk, men även till de bostadsgårdar som tillskapas. Torgen och Spektrumgången kommer att utformas så att möjligheter att uppehålla sig för avkoppling eller sociala möten underlättas och så att åtkomsten till det bakomliggande parkområdet förbättras. Alla gårdar kommer att utformas så att allmänheten kan passera genom dem och på så sätt ta del av gårdsmiljön. Bostadsgårdarna blir gröna med träd, några gårdar har bevarad naturmark, andra har odlingar. Andra åtgärder som planeras inom planområdet är allmän cykelpump och träningsutrustning.

Rekreativsytor för de boende tillskapas genom för respektive kvarter gemensamma bostadsgårdar och takterrasser som planeras ha en hög kvalitet i gestaltning och funktion.

Vegetation i allmänhet

Vegetation hjälper till att binda koldioxid, att binda jord, och bidrar till bättre luftkvalitet och bättre mikroklimat.

En del vegetation försvinner i och med exploateringen.

Gröna tak och gröna gårdar med träd tillkommer, liksom gröna torg.

Pollinering och fröspridning

Idag saknar området död ved och trädbeståndet är ungt.

Särskilda åtgärder för att främja insekts habitat planeras:

- Tillvaratagande av nedsågad ved där vissa stammar behålls på platsen för insekts habitat
- Så kallade fjärilshotell anläggs med vegetation som är särskilt gynnsam för pollinerande fjärilar.

- Stödmurar utformas som insekts habitat.
- Låga byggnadsdelar planeras få växtbeksidda tak vilket gynnar biologisk spridning genom området.

Odling

En ekosystemtjänst som skapas genom projektet är möjligheter att odla mat på sin bostadsgård eller takterrass.

Mobility Management- åtgärder

Mobility management (MM) är ett koncept för att främja hållbara transporter och påverka resesätt genom att förändra attityder och beteenden. I kollektivtrafiknära områden som detta finns potential att få en högre andel som reser med kollektiva färdmedel. För att uppnå resultat kombineras ofta fysiska åtgärder i trafikmiljön med information och koordination av olika verksamheter.

Det finns både åtgärder som kommunen har som baskrav vid exploateringen (dvs ska genomföras), och åtgärder som kan ge en minskning av antal bilparkeringsplatser om de genomförs, eftersom bilbehovet antas minska. Exploatörerna ska tillsammans verka för att åtgärderna genomförs.

Baskrav

- Bra cykelparkering. Inomhus placeras cykelparkeringarna i markplan så att det blir enkelt att ta in och ut cykeln utan att behöva lyfta cykeln, och med möjlighet att ställa upp dörren. Utomhus placeras cykelparkeringarna i närheten av entréerna. Parkeringarna ska vara väderskyddade, upplysta samt med möjlighet att låsa fast ramen. Både inomhus- och utomhusparkeringar ska ha plats för lådcyklar och cykelkärror
- Eluttag för cykel och bil
- Cykelparkering särskiljs från barnvagnsparkering.
- Cykelrum inomhus förses med bland annat cykelpump och verktyg för mindre cykelreparationer
- Årlig uppföljning av bilinnehavet bland de boende i fastigheten för att kunna följa upp efterfrågan på parkering, inrapporteras till kommunen under minst fem år efter att samtliga lägenheter är inflyttade.

Exempel på åtgärder för att sänka bilparkeringskravet

- En cykelpool inrättas för de boende där de får möjlighet att låna lådcyklar, cykelkärror och elcyklar.
- Medlemskap i bilpool garanteras för de boende i minst fem år och årsavgiften för bilpoolen inkluderas i bostadshyran. Övriga boende och verksamma i Flemingsberg beräknas ha tillgång till samma bilpool, för att öka dess underlag.
- Verklig investerings- och driftkostnad för parkering särskiljs från bostadshyran.

- Startpaket för nyinflyttade med tex cykelkarta, SL-kort (minst ett månadskort i SL-trafiken ingår vid inflyttning), och information om kollektivtrafiken, cykelrum och andra mobilitetsåtgärder som görs i samband med exploateringen.
- Kontinuerlig marknadsföring av de olika MM-åtgärderna som erbjuds, riktad till varje hushåll två gånger årligen.
- Kylrum för matleveranser vilket minskar behovet av bil för matinköp.

PLANENS BEBYGGELSEFÖRSLAG

Projektbeskrivning för område A

Exploator: Riksbyggen

Arkitekt: KOD Arkitekter

Bostäder för olika åldrar, familjekvarter och odlingslotter för alla boende

Området är indelat i två mindre kvarter med ett allmänt stråk som möjliggör rörelse mellan gångvägen och Hälsovägen. Kvarteren är utformade för att passa olika skeden i livet och motsvarar exploatörens koncept för steg-1-köpare, seniorboende och familjebostaden. Kvarteret innehåller cirka 190 lägenheter 1-4 rum och kök. De flesta lägenheter är 1-2 RoK. Lokaler för service och en förskola med plats för 75 barn är planerad i bottenvåningarna.

Kvarterens gestaltningsidé är en kontinuerlig sockelvåning och bostäder i fristående volymer av varierande höjd ovanpå sockeln. De högre byggnadsvolymer anknäver till det befintliga Grantorp och lägre volymer har en intimare skala. De i volym uppbrottna kvarteren ger en visuell kontakt mellan park och gata. Bostadshusen utformas med balkonger och burspråk.

Mot Hälsovägen föreslås en väl tilltagen sockelvåning som innehåller lokaler för butiker, caféer och annan service samt bostadsentréer och passager in till gårdarna.

Sockeln utformas med gedigna material och stora glasparter. Den öppna sockelvåningen och den breda trädplanterade trottoaren syftar till att ge Hälsovägen karaktär av stadsgata och främja gatulivet. Mot Spektrumgången öppnas kvarteren upp och bostadsgårdarna möter parken. Byggnaderna mot parken är delvis i den lägre skalan. Gårdarna ligger i samma nivå som gångvägen och avgränsas mot stråket av låga byggnader såsom växthus, cykelparkeringar och låga sittytter. En öppen dagvattenlösning kan också markera gräns mellan det offentliga stråket och den mer privata gården. Variation, öppenhet och trygghet eftersträvas för kvarterens utformning mot gångvägen.

Fasader: Kontinuerlig sockel i tegel. Husvolymer ovan sockel i tegel och puts.

Tak: 50 % gröna tak.

Gård: Gårdarna är gröna med träd, odlingslådor till alla boende, växthus och fjärilsängar. Det gröna fortsätter ut mot gatan via rummen mellan huskropparna där det föreslås väggar av växtlighet på gröna terrasser med utblick mot både gård och gata. På en av gårdarna kommer en gemenskapslokal att finnas.



Fasadutsnitt (längs med Hälsovägen)



Illustrationsbild över Riksbyggens kvarter längs med Hälsovägen.



Situationsplan

Angöring och parkering: Parkering i garage, infart från öster. Garaget ger också access till en dagvattentunnel som löper i nord-sydlig riktning. Ett program för mobility managementåtgärder ger ett lägre parkeringsbehov än vad som annars skulle vara fallet. Cykelparkeringar kommer att anordnas på gårdarna.

Dagvatten och ekosystemtjänster: Gården kommer att innehålla nyplanterade träd och taken kommer delvis att vara gröna. Dagvatten kommer stegvis att fördröjas genom infiltration på gröna tak, sedan genom regnskördartunnor vid stuprör (med tappventiler för bevattning), därefter till öppna ränndalar med viss infiltration, för att slutligen ledas till regngårdar med anslutning till dagvattenssystemet.

Förskola: Förskolan planeras i det östra kvarteret. Förskolegården blir cirka 1050m². Vid en förskola med 75 barn (650 kvm LOA) ger det cirka 14m² fria /barn.



Fasad mot norr, Spektrumgången



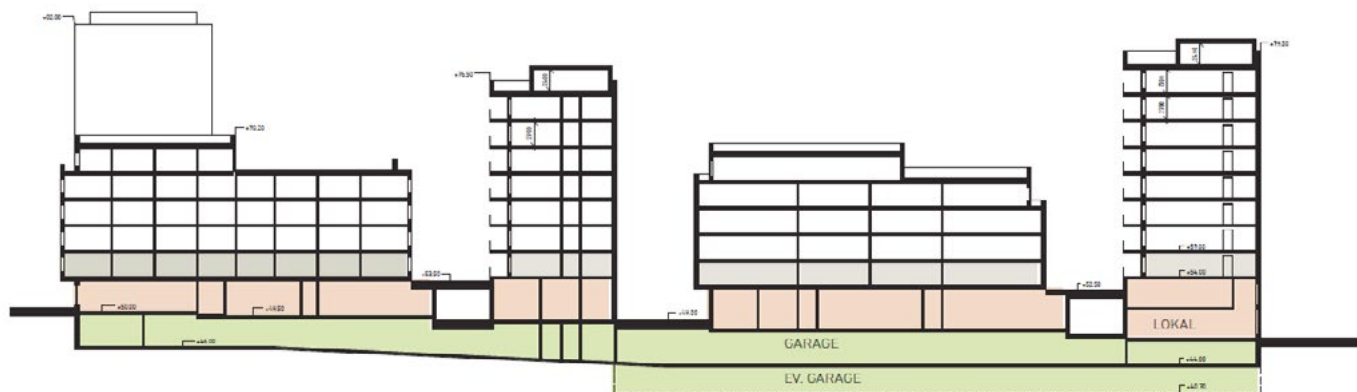
Fasad mot väster, mot torget



Fasad mot Hälsovägen

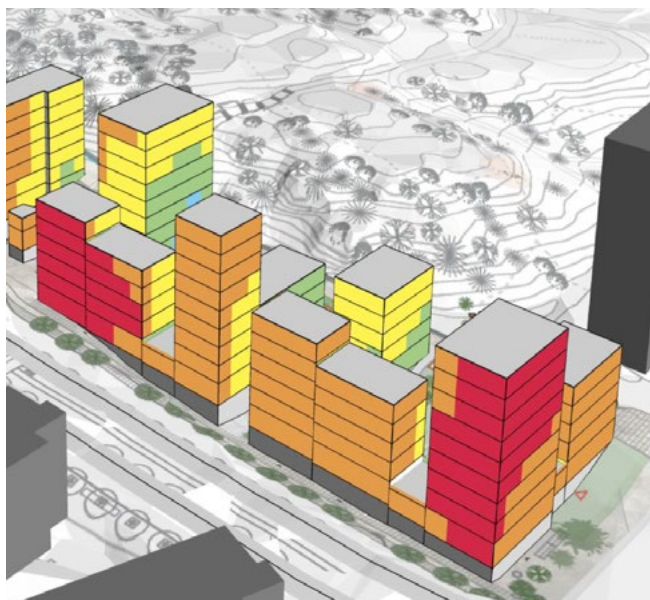


Fasad mot öster

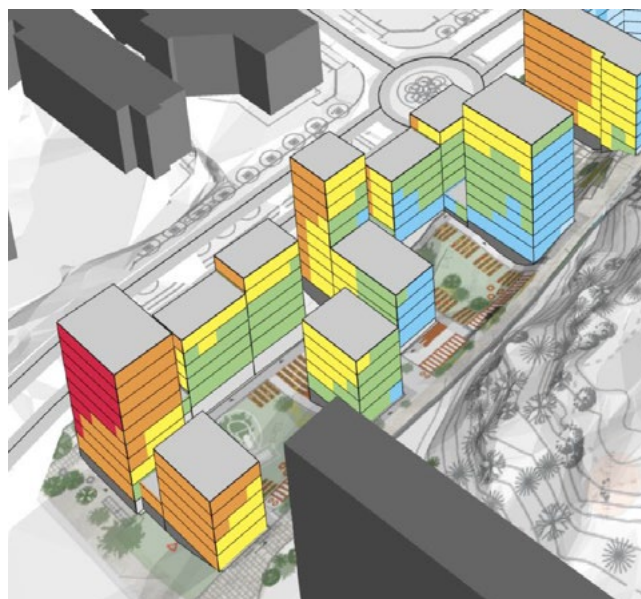


Sektion nord-syd genom garage

Buller: Område A är utsatt för buller både från vägtrafik men också från spårtrafik med en ekvivalent ljudnivå upp mot 70 dBA. Bullerfrågan löses med genomgående lägenheter där minst hälften av bostadsrummen har tillgång till fönster mot en luddämpad sida. I de fallen där detta inte är tillräckligt föreslås indragna balkonger samt balkongskärmar vilket gör att riktvärdena kan erhållas. En förskolegård planeras på den östra gården vars ekvivalenta ljudnivå är under 55 dBA och till stor del även under 50 dBA.



Ekvivalent ljudnivå från väg samt spårtrafik längs med Hälsovägen



Ekvivalent ljudnivå från väg samt spårtrafik, visar förhållandena på den luddämpade sidan.



Principiella lägenhetslösningar där indragna balkonger samt balkongskärmar ger en luddämpad sida.

Projektbeskrivning för område B

Exploatör: BRABO

Arkitekt: Tomas Eriksson arkitekter

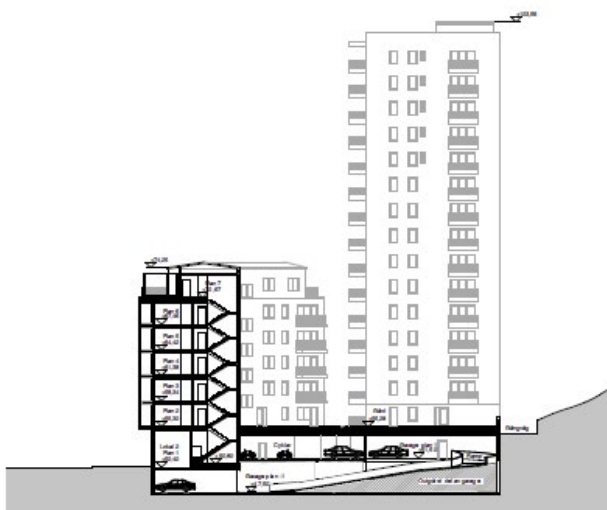


Landmärke med bostäder för boende med aktiv livsstil

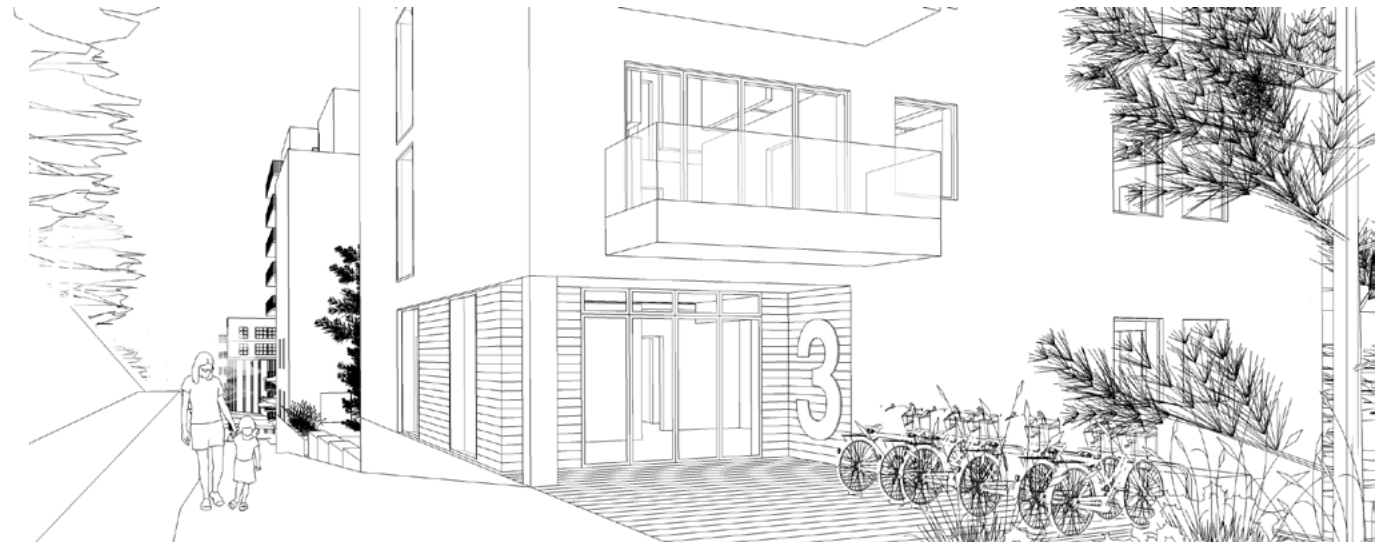
Kvarteret består av två byggnader med olika karaktär med cirka 150 lägenheter. Ett 16- våningshus står i kanten av bergsbranten som en solitär med balkonger i varierad placering. Ett hus i mellanskala; 6 våningar + 1 indragen våning, omsluter gården. Kvarteret ger ett slutet intryck mot torget och Hälsovägen men öppnar upp sig och släpper igenom mot norr och öster.

Kvarteret är utformat för att motsvara exploatörens koncept för boende med aktiv livsstil, vilket bland annat tar formen av extra utrymmen för förvaring och verkstäder, gym och spa.

Mot Hälsovägen och torgen har bottenvåningen lokaler för service och för boende, bostadsentréer och passager in på gården. Mot Hälsovägen har bottenvåningen ett indrag vilket skapar en lite generösare zon för gående. Mot gångvägen är fasaden delvis glasad, sikt skapas genom hörn i det höga huset och en entré anläggs i anslutning till gångvägen.



Sektion



Vy från Spektrumgången, entré till det höga huset



Illustrationsbild över Brabos kvarter längs med Hälsovägen.

Fasader: För fasaderna föreslås variation av material för de olika byggnaderna och dess olika delar. Tegel, infärgad prefabricerad betong, puts, trä, plåt och skivmaterial. Balkongräcken utformas för genomsikt i glas och stål.

Gård: Gården planeras att bli tvådelad i sin gestaltning; en med mer vildvuxen, oregelbunden karaktär, och en mer ordnad urban. Gångtytor, trappor och stödmurar utformas i naturmaterial. En oregelbundet format stråk löper genom gården.

Tak: Minst 50 % gröna tak. En större takterrass planeras även för de boende.

Angöring och parkering: Angöring från Hälsovägen och torget. Infart till garage för boendeparkering från torget. Ett program för Mobility Management-åtgärder kommer att minska parkeringsbehovet mer än vad som annars skulle vara fallet.

Dagvatten och ekosystemtjänster: Gårdarna blir delvis planterade, även med träd. Stödmurar utförs som gabioner för att utgöra insekts habitat och död ved lämnas i samma syfte. Dagvatten fördröjs stegvis genom infiltration på gröna tak, sedan genom regnskördartunnor för att infiltreras på gårdens anlagda grönyta (på bjälklag) och avledas till fördröjningsmagasin under mark. Gården höjdsätts så att avledning till magasin och sekundära avledningsvägar underlättas och att inga instängda områden bildas med risk för översvämning. Från magasin föreslås dagvattnet avledas genom terrasserade växtbäddar ned till det nya torget. Den föreslagna dagvattendammen (alternativt nedsänkta växtbädden) vid det nya torget skulle eventuellt kunna fördröja större dagvattenflöden innan slutlig avledning till dagvattensystemet.



Fasad mot Spektrumgängen

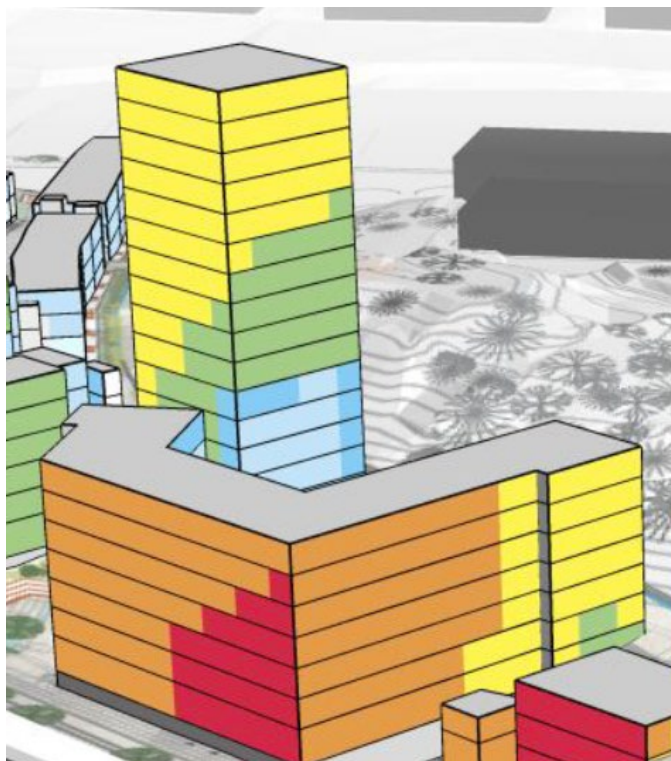


Fasad mot Hälsovägen



Situationsplan

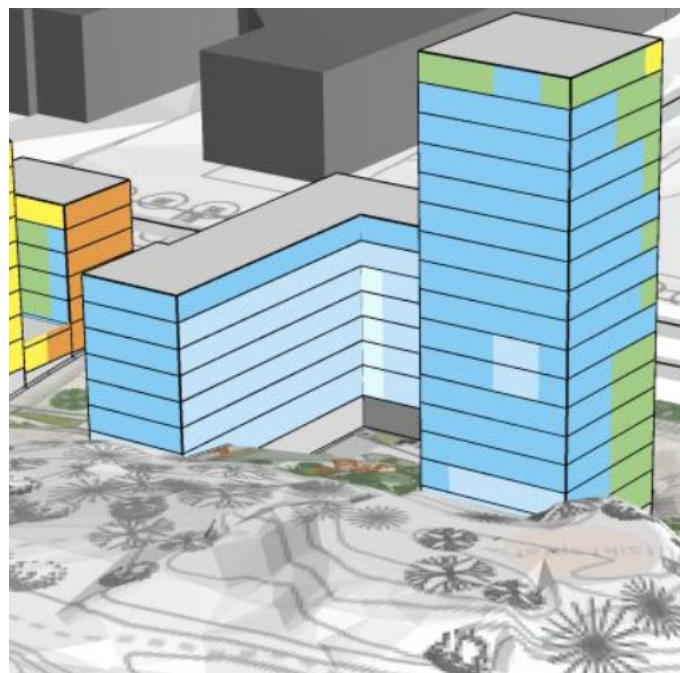
Buller: Kvarteret är utsatt för buller med en ekvivalent ljudnivå upp mot 70 dBA. Bullerfrågan löses med genomgående lägenheter där minst hälften av bostadsrummen har tillgång till fönster mot en ljuddämpad sida. I de fallen där detta inte är tillräckligt föreslås balkonger med glasskärm, lägenheter mindre än 35 kvm (där buller upp till 60 dBA tillåts) och i ett fåtal fall inglasade loggior, vilket gör att riktvärdena kan erhållas.



Ekvivalent ljudnivå från väg samt spårtrafik längs med Hälsovägen



Principiella lägenhetslösningar.



Ekvivalent ljudnivå från väg samt spårtrafik på den ljuddämpade sidan

Projektbeskrivning för område C och E

Exploatör: Concent

Arkitekt: TOTAL arkitektur och urbanism

Bostadskvarter med inspiration från det kunskapsintensiva klustret: Område C

Kvarteret är utformat med utgångspunkt i den branta terrängen. Byggnaderna möter Hälsovägen på dess nivå med en urban och tydlig bygglinje i varierande höjd. Sedan klättrar bebyggelsen upp på berget och mot denna sida antar bebyggelsen en öppnare struktur i naturmarksmiljö. Kvarteret övergår sedan till radhusbebyggelse som beskrivs som Område E. Området innehåller små lägenheter där en tänkt målgrupp är personer som är verksamma på någon av Flemingsbergs många kunskapsintensiva arbetsplatser.

Mot Hälsovägen planeras såväl publika lokaler som bostäder med markkontakt. Den södervända platsbildningen intill område D har ett bra läge för café eller liknande och här bildas också trevliga platser att uppehålla sig på, en på gatunivå och en uppe på berget. Entréer till trapphus är vända mot Hälsovägen. Mot Hälsovägen har bottenvåningen ett indrag vilket skapar en lite generösare zon för gående.

Fasader: Fasaduttrycket varierar mot Hälsovägen och fasaden är uppdelad i sektioner som har olika höjd och olika utformning. Fasaduttrycket är valt för att samspela med den teknologiska miljön i Flemingsberg, vilket påverkar material och konstruktion.

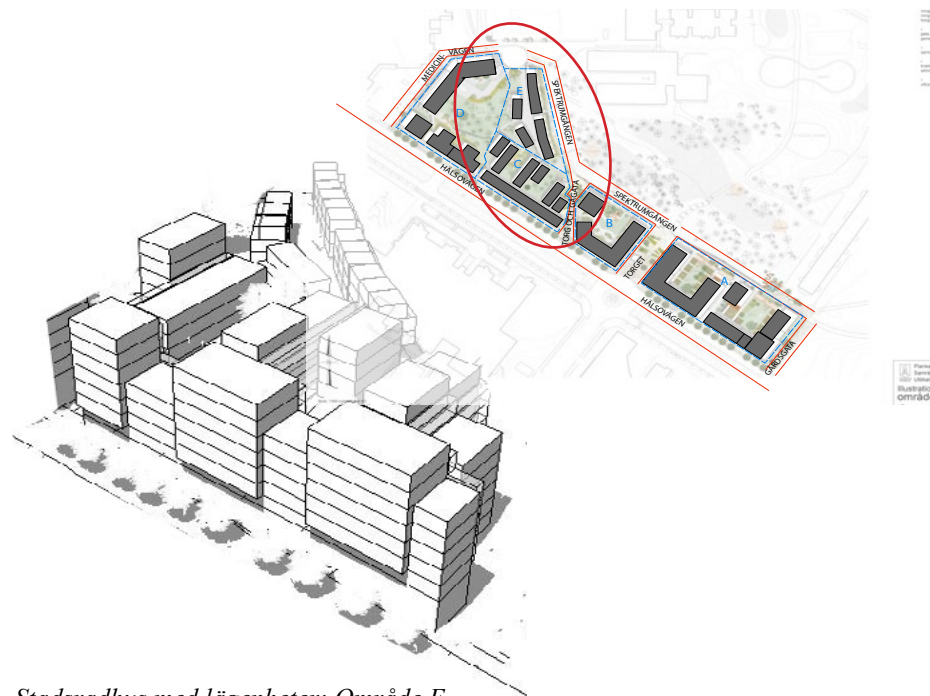
Användning: Kvarteret innehåller cirka 190 lägenheter 1-4 RoK. De flesta lägenheter är 1-2 RoK. Lokaler i bottenplan planeras mot Hälsovägen.

Gård: Gårdarna utgörs av naturmark med berg i dagen och uppvuxna träd. Marken är brant och dramatisk. Öppningar och stråk medger passage.

Tak: Minst 50 % gröna tak.

Angöring och parkering: Huvudsakligen sker angöring från Hälsovägen. Parkering anordnas i intilliggande fastigheter i garage. Mobility managementåtgärder kan ge ett lägre parkeringsbehov än vad som annars skulle ha varit fallet.

Ekosystemtjänster och dagvatten: I mellanrummet mot område D finns en växtrappa med infiltrationsbädd och utrymmet kan också bli en plats att uppehålla sig på. Dagvatten fördröjs genom infiltration på gröna tak och genom avledning från gårdarna ner till ett infiltrationsdike. Eftersom gårdarna utgörs av berg och lera är infiltrationen där dålig. Utredning sker om ytterliggare åtgärder kan vidtas uppströms på gården. Den föreslagna dagvattendammen (alternativt nedsänkta växtbädden) vid det nya torget skulle eventuellt kunna fördröja större dagvattenflöden från infiltrationsdiket innan slutlig avledning till dagvattensystemet.



Stadsradhus med lägenheter; Område E

Kvarteret kompletterar och sluter kvarteren söder om och väster om. Byggnaderna består av stadsradhuslängor i två rader och utgör front mot Spektrumgatan. Radhusen innehåller mindre lägenheter. Mot Spektrumgatan anläggs uteplatser med utgång. Mellan radhuslängorna bildas en gårdsgata/gård för boende, som dock tillåter passage. Entré från gårdsgata.

Användning: Bostäder, cirka 35 lägenheter

Fasad: Trä i varierande kulörer.

Byggnader placeras förskjutna i höjddled.

Gård: Gården utgörs av gårdsgata och slänter mot naturmark.

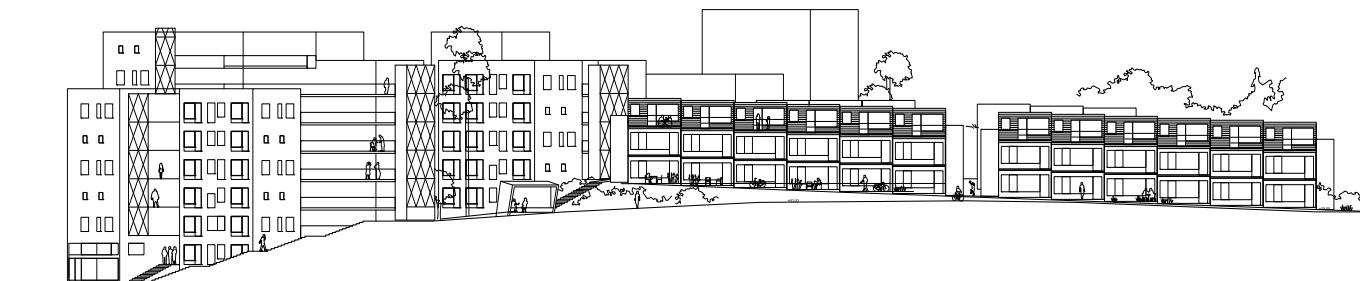
Tak: Takterrasser planeras på varje hus.

Angöring och parkering: Angöring sker via en förlängning av Spektrumgatan, till en gårdsgata, som också är gård, på insidan av kvarteret. Parkering sker i intilliggande fastighet.

Dagvatten: Höjdsättning görs så att dagvatten avleds till en nedsänkt infiltrationsbädd i det norra hörnet av område E innan avledning sker till dagvattensystemet.



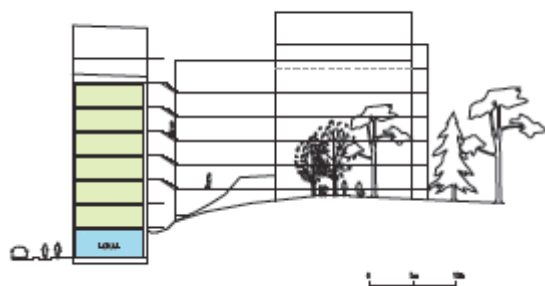
Illustrationsbild över Concents



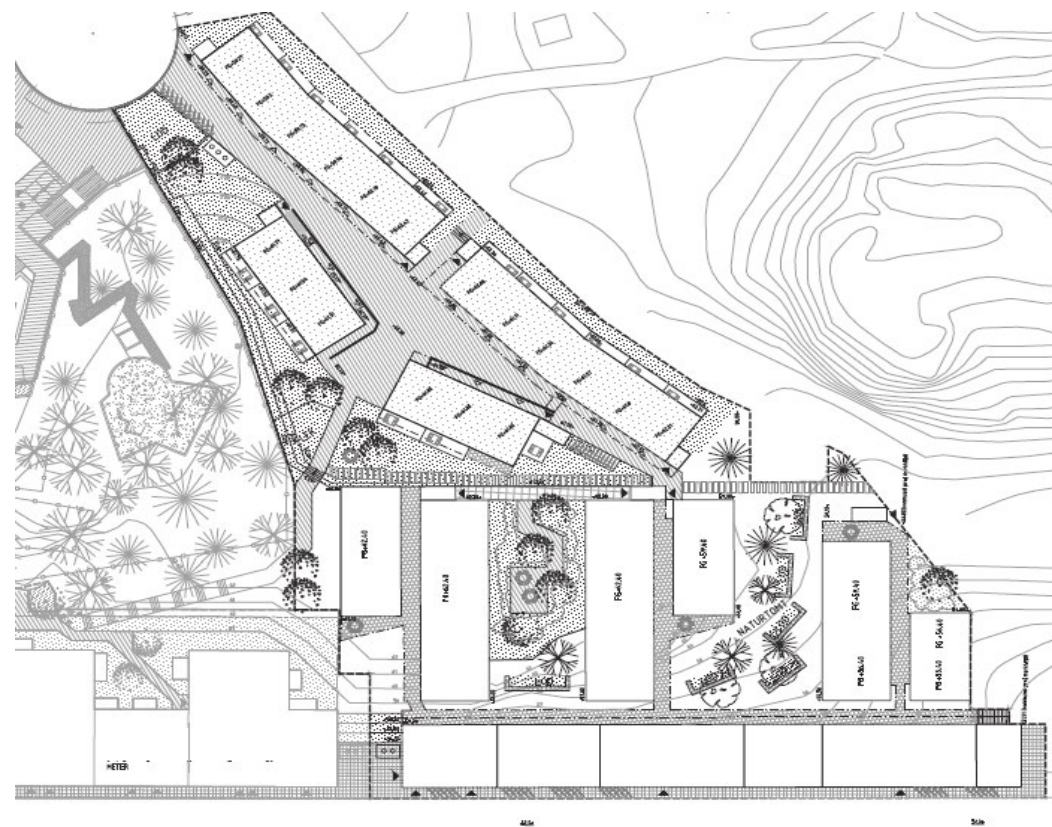
Fasader mot nordöst: Spektrumgången och den nya lokalgatan



Fasad mot Hälsövägen



Sektion nord-syd



Situationsplan



Illustrationsbild överConcents radhus längs med Spektrumgången.



Ekvivalent ljudnivå från väg samt spårtrafik längs med Hälsovägen.

Buller: Område C är utsatt för buller med en ekvivalent ljudnivå upp mot 65 dBA och för område E endast upp mot 45 dBA. Bullerfrågan löses i område C med genomgående lägenheter där minst hälften av bostadsrummen har tillgång till fönster mot en ljuddämpad sida.



Ekvivalent ljudnivå från väg samt spårtrafik på den ljuddämpade sidan

Projektbeskrivning Område D

Exploatör: Hüge

Arkitekt: TOTAL arkitektur och urbanism



Förskola, studentbostäder och hyresrätter i samma kvarter

Kvarteret är ett blandkvarter med en stor förskola med åtta avdelningar, en byggnad med studentbostäder, en byggnad med mindre lägenheter och en som också rymmer större lägenheter. Byggnaderna är utformade med utgångspunkt i sitt innehåll.

Kvarteret har varierande byggnadshöjder som bidrar till luftighet och genomsläpplighet. Kvarteret är byggt på ett befintligt berg med stora höjdskillnader och hanterar dessa genom sutterångvåningar för att möta omgivande gator på ena sidan och naturmark på andra sidan. Den stora gården upptas till allra största del av förskolegården med delvis sparad naturmark.

Längs med Hälsovägen kommer lokaler i bottenplan att bidra till ett stadsmässigt uttryck. Södervända platsbildningar; en uppe på berget och en nere på Hälsovägen möjliggör trevliga platsbildningar för allmänhet och boende.

Mot Hälsovägen har bottenvåningen ett indrag vilket skapar en lite generösare zon för gående. Bottenvåningen innehåller huvudsakligen lokaler. Entréer till trapphus är vända mot Hälsovägen, Medicinvägen och Spektrumgången. Mot Spektrumgången är fasaden delvis glasad och entré till förskolan är förlagd åt detta håll.

Bebyggelsen ger Medicinvägen ett nytt gaturum och möter Flemingsbergs centrums baksida på andra sidan Medicinvägen. Här finns framtida potential för att låta den befintliga platsbildningen mellan centrum och det nya kvarteret bli ett nytt torg vid centrum.

Fasader: Fasaderna mot Hälsovägen kommer att ha varierande utformning och variera i höjd. Fasad mot Spektrumgången kommer att vara delvis glasad.

Användning: Hyreslägenheter i olika storlekar, bland annat studentbostäder. Förskola i tre våningar. Det innebär om förskolans fulla kapacitet utnyttjas blir det cirka 14,5 kvm fria per barn. Mot Hälsovägen placeras både bostäder och lokaler i bottenplanet.





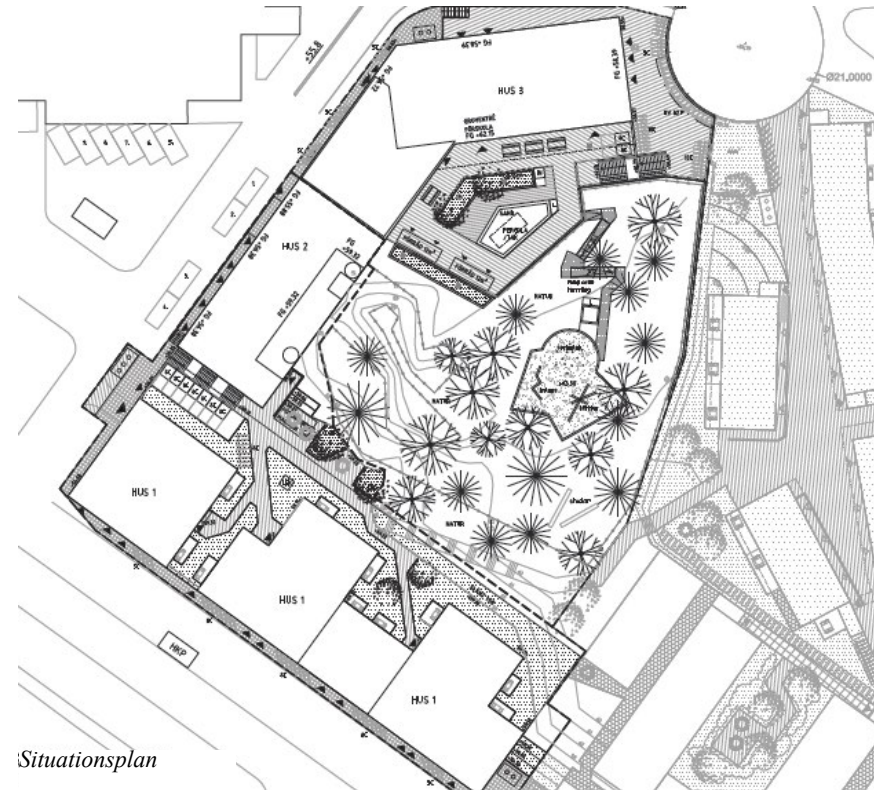
38 *Illustrationsbild över Huges kvarter längs med Hälsovägen.*

Gård: Alla byggnader delar samma stora gård som planeras omväxlande som traditionell bostadsgård och förskolegård med delvis bevarad naturmark med uppvuxna träd och berg i dagen. Gårdarna kommer möjliggöra passage för andra boende i området genom ett x-stråk.

Tak: Minst 40% grönt tak. En del tak blir de boendes gröna gårdsmiljö. Andra delar kommer visuellt att sammanlänkas med innanförliggande gård och utföras som gröna tak. Takterrasser planeras på studenthuset.

Angöring och parkering: Angöring till byggnaderna sker i huvudsak från Hälsovägen och Medicinvägen. Angöring till förskolan görs till fots via Medicinvägens förlängning. Med bil angörs förskolan från Medicinvägens södra del. Här finns även några parkeringsfickor. Parkering sker i huvudsak i garage under kvarteret. Viss parkering utanför planområdet kommer att utnyttjas genom servitut. Cykelparkering kan också ske utmed Medicinvägen. Ett program för mobilitymanagement-åtgärder medför ett lägre parkeringsbehov än vad som annars skulle ha varit fallet.

Dagvatten och ekosystemtjänster: Biologiska spridningsmöjligheter planeras mellan husen, gröna gårdar och tak samt bevarade eller planterade träd. Fågelholkar kommer att placeras ut på gården för att främja fågelliv och pollinering. Dagvattnet föreslås fördröjas genom delvis gröna tak och genom avledning från gårdens naturmark och växtbäddar ner till ett biodike/svackdike. Diket mynnar ut i en växtrappa med infiltrationsbädd följt av ett dagvattenmagasin innan slutlig avledning till dagvatten-systemet.



Situationsplan



Fasad längs med Hälsovägen

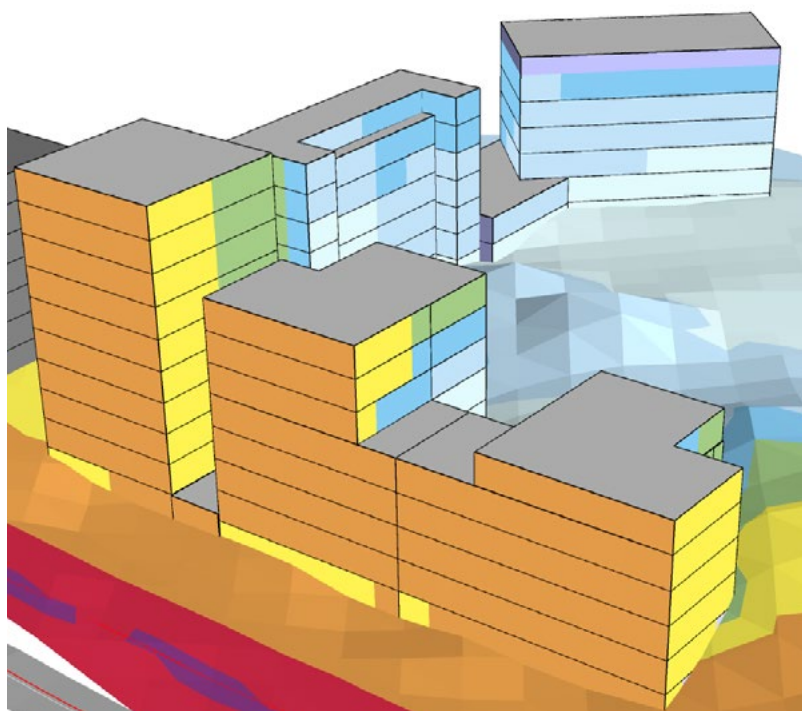


Fasad längs med Spektrumgängen

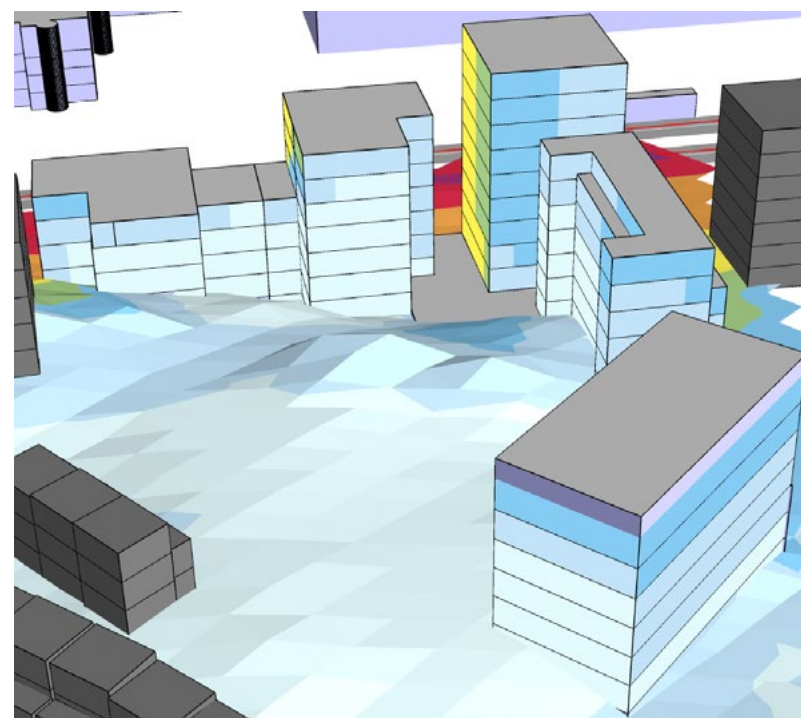
Buller: Område D är utsatt för buller med en ekvivalent ljudnivå upp mot 65 dBA. Bullerfrågan löses med genomgående lägenheter där minst hälften av bostadsrummen har tillgång till fönster mot en ljuddämpad sida. I de fallen där detta inte är tillräckligt föreslås balkonger med glasskärm och i ett fåtal fall burspråk, vilket gör att riktvärdena kan erhållas. En förskolegård planeras på gården vars ekvivalenta ljudnivå är under 50 dBA.



Principiella lägenhetslösningar ut mot Hälsovägen med bullerskyddade balkonger



Ekvivalent ljudnivå från vägtrafik längs med Hälsovägen.



Ekvivalent ljudnivå från vägtrafik på den ljuddämpade sidan

Angöring och parkering

Biltrafik /gatustruktur

Trafikverket och kommunen utreder nya anslutningar från Huddingevägen in i Flemingsberg. Dagens huvudanslutning vid Hälsovägen kommer i framtiden troligen vara mycket begränsad för biltransporter, och främst vara för kollektiv- samt gång- och cykeltrafik. Istället kommer området angöras med bil via två nya trafikplatser, en med koppling till Alfred Nobels allé, samt en vid Flemingsbergsleden. Planområdets östra del föreslås i framtiden angöras från en förlängning av Terapivägen i öster till den nya trafikplatsen vid Flemingsbergsleden. Viss ombyggnad av Terapivägen blir då nödvändig.

I väster nås området via Medicinvägen som förlängs för biltrafik fram till ny vändplan. Från Hälsovägen finns infart till garage i område B och en angöringsgata i område A som kopplar samman Terapivägen med Hälsovägen. Verksamheterna i bottenplan nås främst till fots eller med cykel. Deras varumottagning bedöms kunna ske från fickor längs med Hälsovägen.



Gångtrafik

Planområdet nås till fots på gångbanor längs med Hälsovägen, samt på gångbanor öster och norr om planområdet vilka leder till Grantorps befintliga bostadsområde. Tågstationen, Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge och Södertörns högskola är troliga målpunkter, som nås genom trafiksäkra övergångsställen över Hälsovägen. Flemingsbergsparkens gångstråk utvecklas för att tillgängliggöra parken mer. Spektrumgången är ett viktigt gångstråk genom planområdet. Två nya gångstråk skapas via de två nya torgen, som kopplar samman Hälsovägen och det akademiska området med Flemingsbergsparken och Grantorps bostadsområde. Flera X-stråk går genom kvarteren för att säkra möjlighet för att gå igenom dessa. (Med X-stråk menas att de ytor som är märkta med X på plankartan ska vara tillgängliga för allmän gång- och cykeltrafik).

Cykeltrafik

Utmed Hälsovägen går kommunens huvudcykelnät där cykling är separerat från fotgängare och motorfordon. Detta knyter an till det regionala cykelnätet på Huddingevägen. Bakom planområdet går ett lokalcykelstråk (Spektrumgången) som knyter an till Grantorps bostadsområde, det regionala cykelstråket samt tågstationen. Befintliga cykelstråk ska behållas.

Trafiksäkerhet

Trafiksäkra passager finns för gång- och cykelrörelser mellan planområdet och bussstationerna. Eventuellt kan nya trafiksäkra passager komma att behövas i och med planens genomförande. Exploateringen ska inte försämra möjligheten att ta sig till befintliga skolor och förskolor på ett säkert sätt, och vid byggandet av de nya förskolorna ska hämtning och lämning, samt säkra ått att ta sig till förskolorna tillgodoses.

Angöring till byggnader

Angöring till byggnaderna ska i huvudsak ske till fots och cykel. Angöring med bil sker huvudsakligen via garage. Längs Hälsovägen kommer några parkeringsfickor anläggas i befintlig gatumiljö, för korttidsparkering, angöring samt sophämtning och leveranser. Byggnader i väst kan angöras från Medicinvägen. Område E angörs via en gårdsgata i Medicinvägens förlängning.

Varumottagning och hämtning av avfall

Varumottagning och avfallshantering kommer att ske från parkeringsfickor på Hälsovägen och Medicinvägen eller i släpp mellan byggnader. Avfallshantering ska ske på

den egna fastigheten och byggherren ska försäkra sig om att lösningen för sophämtning är godkänd. Backning över gång- och cykelbana är inte tillåten och tillräckligt utrymme för manövrering av sopbil måste finnas.

Parkering

Både cykel- och bilparkering ska tillgodoses inom den egna fastigheten eller i nära anslutning till den. Antal bilparkeringsplatser beräknas utifrån faktiskt bilinnehav på motsvarande platser, samt hur mycket påverkansåtgärder (mobility management-åtgärder) som kan göras för att minska parkeringsbehovet. Gatan bör i första hand utformas med hänsyn till åtkomlighet och säkerhet för biltrafik och gång- och cykeltrafik. Angöring och/eller parkering på gata komplicerar trafiksituationen. Detta kan ge effekter som minskad framkomlighet och åtkomlighet samt försämrad trafiksäkerhet. I Huddinge kommun tillåts generellt inte angöring eller parkering längs kollektivtrafikens stamnät. På Hälsovägen kommer dock några parkeringsplatser anläggas för angöring till byggnader.

Cykelparkering

Cykelparkering ska anordnas på kvartersmark både inomhus för långtidsparkering, samt i närhet till entré för mer korttida parkering. Dessa platser ska vara väderskyddade, upplysta samt med möjlighet att låsa fast ramen.

Bilparkering

Bilparkering ska ske i garage. Område A har tillfart till sitt garage från en förlängning av från Hälsovägen, men ska i framtiden angöras via Terapivägen. Garaget under område B nås via Hälsovägen. I båda dessa garage finns plats för område C och E:s parkeringsbehov. Garage under område D nås via Medicinvägen, och rymmer en del av områdets behov av parkeringsplatser. Övriga parkeringsplatser anordnas på en idag outnyttjat yta under Flemingsbergs Centrum.

Rörelsehindrade

Minst en entré till en byggnad som ska vara tillgänglig för personer med nedsatt rörelse- eller orienteringsförmåga. En angörings- eller parkeringsplats för rörelsehindrades fordon ska kunna ordnas inom 25 meters gångavstånd från en sådan entré. Minst en tillgänglig och användbar gångväg ska finnas mellan tillgängliga entréer till byggnader och parkeringsplatser. Minst 1 procent av bilparkeringsplatserna ska utformas för handikapptillgänglighet samt reserveras för detta ändamål. Minst en plats anordnas även för mindre parkeringsanläggningar (mer än 10 mindre än 100).

Teknisk försörjning

Avfallshantering

Närmaste återvinningsstationer finns på Terapivägen och i Flemingsbergs centrum. Avfall ska förvaras och hämtas i lämplig typ av avfallsbehållare i enlighet med vad som föreskrivs i den av kommunfullmäktige fastställda renhållningstaxan. Avfallshantering ska ske enligt avfallsplanen och anpassas till långtgående källsortering och återvinning.

Energiförsörjning

Planområdet kan försörjas med fjärrvärme.

Elförsörjning

Två områden för transformatorstation reserveras i planen. En mitt i området och en längst österut som förläggs under överdäckning med åtkomst via garageinfart från område A.

Vattenförsörjning, spillvatten

Planområdets planeras bli va-försörjas via det kommunala ledningsnätet (Stockholm Vatten AB).

Ledningar

Utredning pågår för hantering av de vattenledningar som beskrivits ovan under ”Förutsättningar”. Ledningar i öst-västlig riktning planeras att flyttas ut i Hälsovägen.

Störningar under byggtiden

Det är nära till omgivande bebyggelse och störningar för kringboende ska beaktas. Tillfälliga störningar beroende på verksamhet kan tänkas uppstå under byggtiden för de närmast boende.

Byggverksamhet ska ske på sådant sätt att riktvärden för buller från arbetsplatsen kan uppfyllas (NFS 2004:15). Boende bör i god tid före arbetets start informeras om tider för bullrande arbeten.

Utformning av offentliga platser och stråk

Hälsovägen, Spektrumgången och Medicinvägen är viktiga stråk som alla får en ny utformning. Dessutom tillkommer en gågata i östra delen, ett gångstråk mellan område C och D vilken också innehåller ett nytt mindre torg, samt ett nytt torg i Alfréd Nobels allés förlängning.

Hälsovägen

Hälsovägen är nyligen ombyggd och har dubbla körfält i vardera riktning och en mittzon som är avsedd för kommande spårväg.

Planförslaget innebär att parkeringsfickor för kortare angöring tillskapas i zonen för träd. Merparten av befintliga träd blir kvar.

Innanför parkerings- och trädzonen finns cykelbana.

Innanför cykelbanan finns idag en 2 m bred zon för gående. Intill denna börjar kvartersmarken för den nya bebyggelsen. På kvartersmark reserveras en 1,5 meter bred remsa som inte bebyggs, och som utformas i samma nivå och med lika material som intilliggande gångbana.

Avsikten är att skapa en lågfartszon innanför cykelbanan med ett brett mått för gående, vars syfte är att fungera som ett lugnare stråk i mindre skala för att skilja av det stora trafikrum som resten av Hälsovägen utgör. Zonen närmast byggnad syftar till att ge plats till möblering, skyltning och dylikt och denna zon får inte inhägnas.

Bebyggelsens bottenvåningar är utformade för att ge en hög grad av offentlighet till gatan och står indragen 1,5 meter från kvartersmarksgräns och tillåts skjuta över med en fri höjd om 3,8 meter. Entréer är vända mot Hälsovägen och fasaderna är till stor del glasade.

Spektrumgången med dagvattendamm

Spektrumgången blir fortsatt ett viktigt gångstråk och skiljer också kvartersmarken från den allmänna parken. Spektrumgången är ett tydligt allmänt stråk. På den norra sidan förläggs en dagvattenrännal och en låg stödmur, som också fungerar som sittytta. Stödmuren följer i stort sett gångvägen men viker ibland in för att skapa en rofylld plats att sitta på. Ovanför stödmuren gränsar parken; bergig och skogig.

I den östra delen planeras en plats som dels är en slags entréplats både till parken och in i det nya området, och dels utgör ett möte mellan den äldre bebyggelsen och den nya. Här slutar dagvattenstråket i en öppen liten damm med mindre plattformar så att man kan gå över denna. Plattformarna fortsätter upp mot parken och utgör en riktning mot denna.

Vid torget breder Spektrumgången ut sig i en platsbildning. En trappa planeras utgöra förlängning av torget upp i parken.

Spektrumgången och bebyggelsen härintill utformas för att skapa ett tydligt allmänt stråk med stor variationsrikedom. Husen närmast Spektrumgången har gavlar som erbjuder liv och ökad trygghet, genom entréportar vända mot gången, glasade fasader med lokaler innanför, uteplatser med mera. Bebyggelsens gårdar öppnar upp sig mot Spektrumgången, och har flera passager in från Spektrumgången



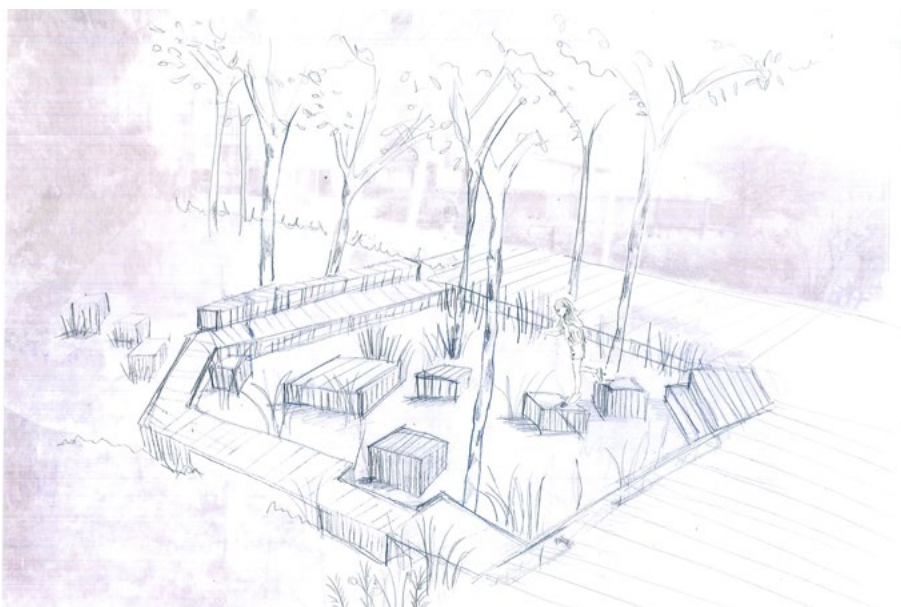
Spektrumgången med stödmur och rännal för dagvatten, med infällda sittmöjligheter. Fasaderna utformas för att skapa liv och trygghet.



Situationsplan för planområdet och Flemingsbergsparken.



Illustration över Hälsovägen som planeras få en utformning som gynnar gatulivet genom en bred trottoar, entréer mot gata och lokaler i bottenplan. En zon närmast byggnaden blir fortsatt kvartersmark men utformas som en del av trottoaren.



Längst i öster anläggs en dagvattenanläggning med trädäck.



Ny lokalgata 1 anläggs med dagvattendamm, planteringar och trappor.

Ny gångata och en mindre torgyta

Mellan område C och D löper en gångväg snett upp från Hälsovägen mot Annersta-skolan och Grantorps norra del. Riktningen på gångvägen är utformad för att följa landskapet som här bildar en sänka. Intill Hälsovägen skapas en mindre torgyta med lokaler i bottenplan. Den nedre delen av detta torg är tillgängligt för infart till garaget i område C. Stråket fortsätter upp för en trappa fram till Spektrumgången. Planteringar ska anläggas fram till husfasader i terrassering.

Torget

Alfreds Nobels allé slutar i en rondell på Hälsovägen, men får i och med den nya bebyggelsen ett nytt avslut i form av ett torg. Torget har en plan yta närmast Hälsovägen med lokaler i bebyggelsens bottenplan. Plats på torget finns för mindre kioskbyggnad, liksom fast möblering och träd. Den norra delen av torget länkar ihop Hälsovägens nivå med Spektrumgångens nivå, en skillnad på cirka 3 meter. Denna del av torget terrasseras med gradänger (en trappstegsformad avsats) som är växelvis hårdgjorda och planterade. Här finns möjlighet att sitta i söderläge på stödmurar och plattformar. Ramper löper mellan gradänger och gör torget tillgänglighetsanpassat. På den övre nivån skapas en mindre plan yta intill byggnaden i område C, som utformas som lokal.

Medicinvägen och ny gårdsgata i öster

Medicinvägen utformas med separerad gångbana och körbana samt möblerbar zon med träd fram till den punkt där gatan stiger i höjddel och begränsas av en stödmur. Där blir gatan så kallad gårdsgata och fotgängare, cyklister och bilar får samsas på fotgängarens villkor. Längst österut i planområdet förläggs en ny gårdsgata utmed område A. Den anläggs ovanpå en överdäckning som lägger sig över en naturlig svacka. Under denna sker infart till garage. En transformatorstation placeras under överdäckningen.



Torget planeras att utformas med en flack del för kioskbyggnad och fast möblering och en del med gradänger och trappor som leder upp mot Flemingsbergsparken.

Genomförandebeskrivning

Organisatoriska frågor

Planförfarande

Planarbetet sker med utökat planförfarande.

Tidplan

Ett enkelt tidsschema över genomförandets olika delar redovisas nedan.

- | | |
|----------------------------|------------|
| • Plansamråd detaljplan | 3 kv 2015 |
| • Granskning av detaljplan | 3 kv 2016 |
| • Detaljplan antas av KF | 4 kv 2106 |
| • Detaljplan laga kraft* | 4 kv 2016 |
| • Fastighetsbildning | 4 kv 2016 |
| • Bygglov | 1 kv 2017 |
| • Byggstart | Under 2017 |
| • Inflyttning bostäder | 2018-2020 |

(*om detaljplanen inte överklagas vinner den laga kraft cirka 4 veckor efter antagandebeslutet.)

Genomförandetid

Detaljplanens genomförandetid är 5 år. Genomförandetiden börjar då beslutet att anta detaljplanen vunnit laga kraft. När genomförandetiden tagit slut får detaljplanen ändras eller upphävas utan att rättigheter som uppkommit genom planen beaktas (PBL 4:40). Detaljplanen fortsätter att gälla om inte kommunen ändrar eller upphäver detaljplanen.

Ansvarsfördelning, huvudmannaskap

Huddinge kommun är huvudman för allmänna platser (gatumark, parkmark och naturmark). Kommunen ansvarar för att gatorna och andra allmänna anläggningar byggs ut till kommunal standard. Kommunen ansvarar för drift och underhåll.

Fastighetsägaren inom kvarteret ansvarar för anläggande och drift inom kvartermark- samt teknisk försörjning.

Stockholm Vatten AB är huvudman för vatten- och avloppsledningar, dagvattenledningar och anläggningar så som dagvattendammar och diken på allmän platsmark. Stockholm Vatten AB ansvarar därmed för att ovanstående anläggningar byggs ut och de ansvarar också för drift och underhåll. På allmän plats och vid kommunalt huvudmannaskap ansvarar Huddinge kommun för dagvattenbrunnar och servisledningar från brunnarna till Stockholm Vattens huvudledning för dagvatten.

Södertörns Fjärrvärme ansvarar för fjärrvärmeledningar på allmän mark fram till förbindelsepunkt

Vattenfall ansvarar för el-ledningar på allmän mark och på kvartermark fram till överlämningspunkt (elcentral). Vattenfall ansvarar även för samtliga nätstationer.

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

Avtal

Under sommaren 2014 genomfördes en markanvisningstävling för Hälsovägen. Concent, Brabo och Riksbyggen vann markanvisningstävlingen med sina förslag till bebyggelse och kommer tillsammans med Huge fastigheter AB, som redan ägde enfastighet i direkt anslutning, därmed vara exploatörer inom området. Ramavtal hartecknats mellan kommunen och exploatörerna i samband med beslut om planuppdag. Under våren 2015 har därefter en kompletterande markanvisning för ett mindre inom detaljplanen genomförts vilken vanns av Concent. Ett ramavtal även för detta område tecknades under hösten 2015.

I samband med antagandebeslut för detaljplan i kommunfullmäktige ska även mark- och genomförandavtal tecknas mellan kommunen och respektive exploatör. Mark- och genomförandavtalen kommer i detalj reglera ansvars- och kostnadsfördelningen mellan kommunen och respektive exploatör gällande genomförandet av detaljplanen.

Ett plankostnadsavtal mellan Huddinge kommuns planavdelning och exploatörer har tecknats för att reglera kostnaderna för att ta fram detaljplanen samt program för Hälsovägen.

I samband med antagande av detaljplanen kommer även genomförandeavtal med de ledningsägare som berörs av ledningsomläggningar att tecknas.

Fastighetsrättsliga frågor

Fastighetsbildning

Del av Grantorp 5:3 avstyckas till nya fastigheter, vilka kommer överlåtas till respektive exploatör genom mark- och genomförandeavtalen. De nya fastigheterna motsvarar de delar av Grantorp 5:3 som utläggs som kvartersmark för bostäder i den nya detaljplanen inom område A, B, C och E. Återstående del av Grantorp 5:3 som läggs ut som kvartersmark för bostäder i den nya detaljplanen (delområde D) kommer överföras till den intilliggande fastigheten Grantorp 5:9 som ägs av Huga Fastigheter AB.

Områden som planläggs som allmän platsmark ska genom fastighetsreglering överföras till lämplig kommunal fastighet, vilket berör fastigheterna Grantorp 5:9, Medicinaren 15, Medicinaren 21 och Pedagogen 5. Samtliga av dessa fastigheter ägs av Huga Fastigheter AB och fastighetsregleringen kommer att regleras i mark- och genomförandeavtal.

Före beviljandet av bygglov ska erforderlig fastighetsbildning i enlighet med detaljplanen vara genomförd.

Gemensamhetsanläggningar

En gemensamhetsanläggning är anläggning inom kvartersmark som används gemensamt av två eller fler fastigheter, t ex 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 dessa svarar respektive förening/deltagande fastigheter för. Bildande av en eller flera gemensamhetsanläggningar kan bli aktuellt för att säkra respektive fastighets tillgång till parkeringsplatser.

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 servitut behöver upprättas för att säkra tillträde genom intilliggande garage till transformatorstationen i anslutning till område A. Bildande av ett eller flera servitut kan bli aktuellt för att säkra respektive fastighets tillgång till parkeringsplatser vid genomförandet av detaljplanen. Avtalsservitut avses också tecknas för områden markerade med ”x” i detaljplanen för att säkra allmänhetens tillträde.

Ledningsrätt

Rätten att anlägga och underhålla allmänna ledningar kan tryggas genom ledningsrätt. Om så behövs får ledningsrätter skapas för till exempel allmänna vatten- och avloppsanläggningar samt för dagvattenledningar inom kvartersmark. Detaljplanen reglerar dessa områden med ett ”u” på detaljplanen.

Ekonomiska frågor

Kommunalekonomiska konsekvenser

Kommunen får intäkter från försäljning av mark för bostadsbyggnation inom Grantorp 5:3. I projektet finns kommunala kostnader för upprustning av Flemingsbergsparken, anläggande av torg, upprustning av gång- och cykelvägar samt ombyggnation av Medicinvägen och till viss del Hälsovägen. Samtliga kostnader för åtgärder på det kommunala gatunätet, med undantag för del av Medicinvägen, som följer av exploateringen belastar kommunen. Åtgärder på del av Medicinvägen som följer av exploateringen bekostas av Huga.

Drift och underhåll av gator och parkytor inom detaljplanen bekostas med skattemedel efter kommunens driftövertagande.

Ekonomiska konsekvenser för exploatörerna

Exploatörerna bekostar samtliga åtgärder inom den egna kvartersmarken för såväl bostäderna och förskolorna. Exploatörerna får vidare utgifter för markförvärv, erforderlig fastighetsbildning samt om behov uppstår av byggherresamordning. Exploatörerna får kostnader för omläggning av ledningar samt anslutningsavgifter för VA, el, tele och fjärrvärme. Huse får även vissa kostnader till följd av ombyggnad av Medicinvägen.

Tekniska frågor

Tekniska utredningar

Inför framtagande av samråds- och granskningshandling har följande utredningar och analyser gjorts:

- Trafikbulerutredning för område A, B, C och E, WSP, 2016-04-18
- Trafikbulerutredning för område D, Tyréns, 2016-02-17
- Översiktlig dagvattenutredning, Atkins, 2015-05-27
- Fördjupad dagvattenutredning för område B, Sweco, 2016-02-12
- Förorenings- och flödesberäkningar, Atkins, 2016-04-29
- Riskanalys, Brandskyddsbolaget, 2015-05-25
- Arkeologisk utredning, Arkeologisk AB, 2015-02-23
- Vindkartering, SMHI, 2015-11-03

Utredningarna finns att läsa på projektets hemsida, www.huddinge.se/halsovagen

Administrativa frågor

Ansvar för arbetet med denna plan ligger på kommunstyrelseförvaltningens samhällsbyggnadsavdelning i samverkan med medverkande från kommunens förvaltningar.

Karin Segerdahl

Planarkitekt

