



Laga kraft 2016-03-17
0184-P16/1

Planbeskrivning

Detaljplan för kv Patienten m.m.

inom stadsdelen Haga, upprättad i november 2015

Handlingar

Utöver denna planbeskrivning hör till detaljplanen:

- plankarta med bestämmelser

Gestaltningstilaga utgör bilaga till planbeskrivning (Semrén+Månsson, 2014-09-11). Som underlag för planhandlingarna har en riskanalys (Dec 2012), trafikbullerutredning (2013-12-11), trafikutredning (2012-12-07), geoteknisk utredning (2013-04-11) samt solstudier (2014-08-29) tagits fram.

Synpunkter på samrådshandlingarna finns redovisade i särskild samrådsredogörelse daterad 2014-06-10. Synpunkter på granskningshandlingarna finns redovisade i ett särskilt granskningsutlåtande daterad 2015-12-07.

Planens syfte

Detaljplanens syfte är att justera kommungränsen så att den följer kvartersstrukturen samt att detaljplanerna inom Solna och Stockholm anpassas så att ändamålsenliga kvarter bildas för Life Science enligt intentionerna i de gällande planerna. Projektet har utarbetats tillsammans med Stockholm stad. Stockholm har upprättat en detaljplan för kv Princeton mm, vilken har hanterats parallellt med Solnas detaljplan.

Bakgrund

Kommungränsen mellan Solna stad och Stockholms stad behöver justeras för att passa den i detaljplanerna föreslagna kvartersstrukturen. Gällande detaljplaner med kvarvarande genomförandetid finns för kvarteren inom Solna (2024) och Stockholm (2021) där kommungränsen idag skär genom kvarteren. Åtkomsten av marken för ett genomförande ligger några år fram i tiden (tidigast 2016/2017). Med hänsyn till de långa tiderna för byggstart bör detaljplanerna, liksom tidigare detaljplaner inom området, göras flexibla. Projektet har utarbetats tillsammans med Stockholm stadsbyggnadskontor. Stockholm har upprättat en detaljplan för kv Princeton mm, vilken hanteras parallellt med Solnas detaljplan.

Planområde



Planområdet är beläget söder om Nya Karolinska sjukhuset och utgörs av del av kvarteret Patienten och är ca 0,36 ha stort. Bild med befintlig (blå linje) och ny kommungräns (röd linje). Planområdet illustreras med skrafferat område. (Illustration framtagen av Semrén+Månsson)

Behovsbedömning

När nya detaljplaner upprättas ska kommunen alltid ta ställning till om en miljöbedömning för planen behövs eller inte, en så kallad behovsbedömning. En miljöbedömning ska göras om genomförandet av planen kan antas leda till betydande miljöpåverkan. Om så är fallet ska en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) upprättas enligt bestämmelserna i Miljöbalken.

Planförslaget strider inte mot gällande översiktplan. Planförslaget bedöms inte innebära någon risk för människors hälsa och säkerhet. De miljöfrågor som har betydelse för projektet, och som skiljer sig från tidigare förutsättningar, kommer att studeras under planarbetet. Den miljöpåverkan som planen kan ge upphov till bedöms dock som begränsad då avsikten med detaljplanarbetet är att justera kommungränsen så att den följer kvartersstrukturen.

Stadsbyggnadsförvaltningen gör bedömningen att planförslaget inte kan antas medföra betydande miljöpåverkan och bedömer att en särskild miljöbedömning enligt PBL 5 kap 18§ eller MB 6 kap 11§ inte behöver göras för denna detaljplan.

Behovsbedömningen har samrått med Länsstyrelsen, som delar stadens bedömning. Någon miljökonsekvensbeskrivning upprättas därför inte.

Frågor som bedöms viktiga att hantera i planarbetet är främst buller från trafik

och risker från planerad verksamhet och underliggande tunnlar (transporter av farligt gods i tunnel).

Tidigare ställningstaganden

Översiktsplan

Enligt Solnas översiktsplan ÖP 2006, antagen i maj 2006, ingår planområdet i ett av Solnas fem utvecklingsområden där nuvarande markanvändning beskrivs som "Huvudsakligen större institutioner – sjukhus, universitet och högskolor innefattande parker och natur" med förändringen "uppgradering och förtätning av befintliga och nya verksamheter". Planområdet gränsar i söder till E4/E20 som är väg av riksintresse. Detaljplanen är förenlig med översiktsplanen.

Fördjupad översiktsplan

Solna stad har tillsammans med Stockholms stad tagit fram en fördjupning av städernas respektive översiktsplaner (FÖP) för området Karolinska-Norra Station. Planen antogs av Solna kommunfullmäktige i augusti 2008 och av Stockholms kommunfullmäktige i september 2008.

I planen beskrivs den vision som tagits fram av näringslivet, universiteten, Solna stad, Stockholms stad och Stockholms läns landsting. Karolinska – Norra Station 2025 ska utgöra världens främsta område för Life Science. Det nya sjukhuset blir den första och viktigaste grundstenen i genomförandet av denna vision. Utgångspunkten är att det i området och i sjukhuset ska finnas en mycket nära samverkan mellan vård, forskning och utbildning.

Markanvändningen inom planområdet beskrivs för kvarteren som "huvudsakligen vård, laboratorieverksamhet och kontor". En utbyggnad av tunnelbanan mellan Odenplan och Karolinska ses som en förutsättning för utvecklingen inom området för den fördjupade översiktsplanen som helhet.

Detaljplaner

Planområdet ligger inom detaljplan för nytt Universitetssjukhus i Solna, P10/1, samt detaljplan för Norra Station i Stockholm, DP 2009-02013-54, vars genomförandeterminaler går ut 2024 respektive 2021.

Gällande plan i Stockholm föreskriver en trappande form för kvarteren Princeton. Avsikten i denna trappning är att hålla nere takfotshöjden till en klassisk stadsskala, men även att ge mer himmelsvy för omgivande gator och bostadshus. För kv Patienten i Solna medger gällande plan istället en lägre volym med en angiven byggnadshöjd delvis kopplad till NKS mantelhöjd.

Motivet för att en ny detaljplan görs innan genomförandetiden har upphört är att kommungränsen mellan Solna stad och Stockholms stad behöver justeras för att passa den i detaljplanerna föreslagna kvartersstrukturen.

Gestaltningssprogram för Solna stads offentliga miljöer

Gestaltningssprogrammet för Solna stads offentliga miljöer ska fungera som standard vid utformning av allmän platsmark men även ge riktlinjer för utformning av kvartermark.

Miljöprogram för Solna stad

Solna stads gällande miljöprogram ska ligga till grund för både extern och intern verksamhet. De uppsatta målen ska så långt som möjligt implementeras i plan- och byggprojekt.

Övriga kommunala beslut

Under våren 2013 tecknades en principöverenskommelse mellan Solna stad och Stockholms stad gällande kommungränsjustering.

Förutsättningar och förändringar

Stadsbild/Landskapsbild

Hagastaden, i vilken planområdet ingår, är en ny stadsdel som växer fram i gränsen mellan Solna och Stockholm delvis på den överdäckning som pågår. Norr om planområdet ligger Karolinska sjukhusområdet på en höjdrygg i öst-västlig riktning. Söder om planområdet pågår bygget av vägtunnlar för E4/E20 och Värtabanan som en del i Norra Länken. Vägen och järnvägen skär genom området och utgör tillsammans med naturliga topografiska nivåskillnader kraftiga barriärer, vilka ska överdäckas.

Norra Stationsområdet är idag ett gränsland mellan Stockholm och Solna och en pågående byggarbetsplats. Befintligt spår och byggnader vittnar om den järnvägsverksamhet som har bedrivits här. Karolinska sjukhusområdet domineras av sjukhusbebyggelsen i den norra delen och institutionsbyggnader kring sjukhusparken och mot Uppsalavägen. Nya Karolinska Solna kommer med sin storlek och omfattning exponeras mot söder och vara väl synligt i stadsbilden. Genom den nya stadsbebyggelsen på överdäckningen kommer sjukhusområdet att bli mer integrerat med den nya stadsbebyggelsen på Stockholms sida.

Planerad bebyggelse

Målsättningen är att skapa ett Life Science center (se närmare förklaring till begreppet Life Science nedan), enligt intentionerna i de gällande planerna, där näringsliv, vård och forskning grupperas tillsammans så att synergier uppstår. För att detta ska fungera krävs att verksamheterna kan inrymmas på ett fungerande sätt vilket ställer krav på viss storlek och sammanhängande ytor. I samband med att kommungränsen ändras bearbetas volymerna så att dessa kan inrymma ett välfungerande Life Science center.

Gestaltningen för kv Patienten tydliggör en successiv övergång i skala från NKS monolit och bostadskvarterens fyrdelning. De varierade volymerna i längd och djup bidrar till att förbättra ljusförhållanden i gatumiljön och skapar en variation genom att de förändras längs med sin egen längdaxel. För varje sektion förändras formen på huset vilket skapar en variation i fasadutformningen längs med de parallella gatorna

Eugeniavägen och Ninni Kronbergs gata. Byggnaden får en stark identitet och ett varierat uttryck då man rör sig längs med gatorna. Variationen genom olika indrag är helt avgörande för gestaltningen och för att kunna hantera en så pass omfattande volym.

Gävlegatan, Anna Steckséns gata och Hälsingegatan binder samman de båda kommunernas kvarter med kvarterstaden i Stockholm och NKS området i Solna. Byggnaderna bildar en skärm för bostadskvarteren från Eugeniavägens trafik och erbjuder samtidigt fotgängare en inomhuspassage dagtid genom dess entréplan i förlängningen av Emmy Rappes gata och Betty Petterssons gata.

De varierande volymerna relaterar till omgivande planerad bebyggelse, mot NKS i norr och till bostäderna i söder, med en maximal totalhöjd på 71,5 meter över nollplanet. Mot Eugeniavägen och NKS anges, för kv Patienten, ett indrag om 2 meter med den maximala totalhöjden till +53 meter över nollplanet. Mot bostadskvarteren och Ninni Kronbergs gata anges samma indrag med den maximala totalhöjden +48 meter över nollplanet. Högsta totalhöjd för mittpartiet regleras med en högsta totalhöjd om +67,5 meter över nollplanet. De artikulerade volymerna med indraget och sänkt mittparti delar upp de långa horisontella linjerna och bidrar till en varierad siluett.

Som bilaga till planbeskrivningen har en gestaltungsbilaga tagits fram som redovisar principerna för gestaltningen (Gestaltungsbilaga, Semrén+Månsson, 2014-09-11). På plankartan införs en bestämmelse om att gestaltningen i huvudsak ska utföras enligt upprättad gestaltungsbilaga.

Målsättningen är en tydlig gestaltning och fasadstruktur med variation i täthet, skala och textur som förtydligar byggnadernas form och volymer. Genomgående är att alla volymer använder synliga och varierande vertikala och horisontella fasadindelningar. Samspelet mellan material och volym ska sammantaget ge en känsla av lätthet och innehålla volymsuppdelande partier. Byggnadens alla sidor är framsidor och ska behandlas som sådana.

Bottenvåningen utformas med ett kontinuerligt fasadliv utan indrag mot gångbana. Gatuplanets fasadliv är genomgående öppen och genomsiktig och innehåller publika utrymmen och möjlighet till tvärgående passage dagtid. Butiker och entrésituationer anpassas till gatans olika höjder. De många entrésituationerna bidrar till en levande gatumiljö i området. Bottenvåningarna ska vara välkomnande och rikta sig utåt, de ska vara övervägande öppna och transparanta. Placeringarna av entréerna ska studeras i det fortsatta arbetet.

Under mark planeras parkeringsgarage uppföras under den nya byggnaden.

Användning - Life Science

Planen möjliggör en flexibel användning inom ramen för ett Life Science center. På plankartan anges kontor, vård, utbildning och forskning, laboratorieverksamhet, centrum- och handelsanvändning i bottenvåning samt parkering under mark, KDJ1S1C1H1 (P1). Nedan följer en mer utförlig beskrivning av innebörden av Life Science och de olika verksamheterna vilka avses inrymmas.

Life Science är ett brett begrepp som inbegriper många eller delar av vetenskapsområdena från medicin, biologi och kemi till teknik, informatik och materialvetenskap.

Verksamhet där vård, akademi och näringsliv ges möjligheter att baserat på vårdens behov samverka inom forskning, utveckling och innovation med målet att skapa bättre förutsättningar för vård- och näringsutvecklingen.

Kontor (K)

Cirka 20-40% av lokalytan planeras hyras ut till företag verksamma inom Life Science.

Vård (D)

Vårdrelaterad verksamhet kommer att kunna uppta ca 20-40 % av lokalytan. Vården kommer att ges särskild inriktning och profil. Vårdens uppbyggnad och struktur kommer att utgå från den tänkta strukturen, motsvarande ett specialistsjukhus/center of excellence (specialistcenter). Ca 5-10 % av patienterna förväntas vara akutintag, medan den övriga delen är elektiv (i förväg planerad) behandling där majoriteten av patienterna lämnar byggnaden samma dag och bara ett fåtal kommer att slutenvårdas (ca 15-20 slutenvårdsplatser motsvarande ca 5 % av lokalerna).

Huvuddelen av lokalerna består av mottagningsrum, administration, kontor, personalutrymmen etc. på en nivå motsvarande en vårdcentral/kontor. Verksamheterna operation, delar av övrig vårdverksamhet, laboratorier samt delar av forskning och utveckling/innovation fordrar lokaler med ventilationsteknik med höga renhetskrav. Förekommande sjuktransport/ambulanstransporter och varuintag sker i anslutning till en invändig angöringsyta. Ett gasförråd, nödvändigt båda för forskning och vård, inryms mot fasad i gatuplan. Vården har, liksom forskningen, behov av reservkraft och UPS (avbrottsfri kraftförsörjning).

Forskning, utveckling och innovation (J₁)

Utöver planerade traditionella diagnos- och forskningslaboratorier (både självständiga och kopplade till den direkta vårdverksamheten) planeras sk Living Labs. Dessa utgår från själva vårdverksamheten och här ges vård, forskning, näringsliv och utbildning möjligheter att samverka på ett totalintegrerat sätt. Syftet med integrationsfilosofin är att utveckla befintliga processer och skapa nya modeller för vårdverksamhet av bättre kvalitet och högre effektivitet. I nästa steg skapar detta förutsättningar för innovationer, nya produkter och nya arbetstillfällen. Motsvarar 5-10 % av lokalytorna.

Undervisning (S₁)

Utbildning på universitetsnivå med anknytning till forsknings-, utvecklings-, innovations- och vårdverksamheterna. Utbildnings- och administrationslokaler upptar ca 5 % av lokalytan.

Centrumverksamhet/handel (C₁H₁)

Bottenvåningen inom den nya byggnaden ska vara välkommande och rikta sig utåt och ska vara övervägande öppen och transparent. Det är viktigt att entréernas placering noga studeras och gestaltas för att bidra till skapandet av levande och orienterbara bottenvåningar. Lokaler för handel, bestående av butiker med ett utbud av service som i första hand vänder sig till kunder, boende och anställda i närområdet, förläggs i entréplan. Planen anger centrumanvändning bottenvåningen samt att handel ska finnas i bottenvåningen mot Eugeniavägen och Gävlegatan.

Parkering (P1)

Planen reglerar att parkering ska uppföras under mark.

Offentlig och kommersiell service

Hagastaden kommer att rymma en blandning av lärosäten, företag, forskningsinstitut, sjukhus, caféer och restauranger, kultur, service och parker.

Bottenvåningen inom den nya byggnaden ska vara välkomnande och rikta sig utåt och ska vara övervägande öppen och transparent. Det är viktigt att entréernas placering noga studeras och gestaltas för att bidra till skapandet av levande och orienterbara bottenvåningar.

Tunnel

I den nya planen bekräftas den sedan tidigare planlagda tunnelrätten för väg- och järnvägstunnel, vilken berör en liten del av det sydöstra hörnet av Solnas kvarter. Gränsen flyttas i den nya planen något söderut, i enlighet med tunnelns slutliga utbredning enligt bygghandlingar, för att möjliggöra så mycket garageunderbyggnad som möjligt. Tunneln går under kvartersmark och regleras med användning (T) i planen.

Tillgänglighet

Den naturliga nivåskillnaden från höjden vid Karolinska i norr ner mot Norra Stationsområdet i söder utnyttjas genom att trafikområdet däckas över och vägarna tunnlas in. Detta gör att hela området får en helt ny marknivå med delvis branta lokalgator. Inom det aktuella planområdet, mellan Eugeniavägen och Ninni Kronbergs gata kommer nivåskillnaderna att vara goda och krav på tillgänglighet klaras.

Gångbanorna längs kvarterens alla sidor kan ges så flacka lutningar att de är tillgängliga för alla trafikantgrupper. I närhet till byggnadernas entréer anordnas handikaplatser.

Trygghet

Områdets struktur med en blandad trafik där gående rör sig längs gator som kantas av bebyggelse med entréer samt en inbjudande och välkomnande bottenvåning leder till en ökad trygghetskänsla.

Natur och vegetation

Idag finns ingen vegetation inom planområdet som i sin helhet är byggplatsområde för Nya Karolinska Solna och tunnlar för E4/E20 och Värtabanan. Utanför planområdet, på Stockholmssidan, kommer den blivande Norra Stationsparken, som till stor del byggs ovanpå tunneltak. Parken kommer att få en viktig roll för rekreation och fritid och fylla en funktion för såväl boende som arbetande och besökare i området. Förhoppningsvis kommer även kopplingar från Norra stationsparken till Karolinska sjukhusparken möjliggöras.

Geotekniska förhållanden

Ett geotekniskt PM (Ramböll, 2013-04-11) har tagits fram inför samråd. Jordlagerföljden i området består generellt överst av en blockrik fyllning, lera med sandskikt, friktionsjord på berg. I den östra delen av området kommer berget fram i dagen. Fyllningen är blockrik och har en mäktighet som varierar mellan ca 2-5 meter. Under fyllningen finns ett lager av lera med torrskorpekaraktär. Torrskorpeleerans har en mäktighet på ca 7 meter. Mot den västra delen av området övergår torrskorpeleeran till varvig lera med sand-, finsand- eller siltskikt mot djupet med en mäktighet på ca

2 meter. Leran underlagras av ett friktionsjordslager av blockrik morän med mäktigheter som varierar mellan ca 1-7 meter. I de västra delarna innan berget kommer upp i dagen finns fyllning/friktionsjord direkt på berg. Bergets nivå sjunker från öster till väster, ner till nivå ca +4, vilket motsvarar ett djup på ca 13 meter. Området domineeras av postglacial sand/finsand med berg i dagen i de östra delarna.

Dagvatten

Flera dagvattenutredningar (Ramböll, 2009-02-11 m.fl.) för planområdet har utförts i samband med planarbetet för gällande detaljplan för nytt Universitetssjukhus i Solna (P10/1). Med en ökad exploatering kommer mindre del av avrinningen att infiltrera i marken, tas upp av växter samt fördröjas. Avrinningen från området blir då både större och intensivare. Dagvatten från detaljplaneområdet avleds till Brunnsviken. Kvartersmarken inom planområdet är hårdjord vilket begränsar möjligheten till naturlig infiltration.

Biltrafik

Inför samrådet har ett TrafikPM (Iterio, 2012-12-07) tagits fram i syfte att redovisa trafikfunktioner och parkering till verksamheterna inom kv Patienten i Solna (och kv Princeton i Stockholm). Eftersom underliggande garage är gemensamt för de två kvarteren har trafikfrågorna behandlats gemensamt över kommungränsen.

Med de generella antaganden som använts för DP1 inom Stockholm beräknas kvarteren alstra mellan 1 800- 2 000 bilrörelser per dygn, den lägre siffran när tunnelbanan byggs ut. En mer detaljerad beräkning som inkluderar värden visar på en total alstring på ca 3 900 fordonsrörelser per vardagsdygn, varav ca 500 från service, handel och kontor och ca 2 400 från värden. I alternativet med övervägande kontor beräknas biltrafikstringen till knappa 1 000 fordon/dygn.

Med ovan redovisade antaganden om färdmedelsfördelning behövs ett antal platser för angöring till kvarteren. Utrymme för handikapplatser behövs vid flera av entréerna. Dessa ska ligga inom 25 meter i Solna. Kvarteren bedöms alstra ett 30-tal varu- eller avfallstransporter per dag. En stor del av dessa väntas vara lättare transporter till service och handel i markplanet. För varudistribution och avfallshantering i garaget bedöms två platser i gemensamt varumottag vara tillräckligt. I det alternativa att båda kvarteren i huvudsak rymmer kontor beräknas antalet platser för angöring minska till två bilplatser i varje kvarter medan angöring för varudistribution och avfall är oförändrat.

Den huvudsakliga infartstrafiken i närområdet sker på Eugeniavägen. Eugeniavägens bredd medger angöring med bil utmed båda kvarteren vilket gör gatan till det troligaste läget för huvudentréer. Ambitionen är att entréplanet golvnivå ska följa marklutningen runtom för att göra det möjligt att ha fler entréer runtom byggnadens alla fasader, till butiker och lokaler. Gatornas lutning utgör inget hinder för tillgängligheten.

Gång- och cykeltrafik

Inga övergripande gång- eller cykelstråk passerar längs de aktuella kvarteren. Stadsdelen Hagastaden kommer att få en ny gång-, cykel- och gatustruktur som byggs ut allt eftersom. Eftersom Hagastaden har ett centralt läge mellan Solna och Stockholm, blir cykeln troligen ett attraktivt transportmedel för de som arbetar och besöker kvarteren.

Kollektivtrafik

Det planeras för en tät kollektivtrafik till Hagastaden. Ny pendeltågsuppgång byggs nära Vanadisplan (Citybanan) och ny tunnelbana med uppgångar vid Hagaplan och Torsplan planeras. Hållplatser för buss planeras vid Hagaplan samt på de större gatorna inom stadsdelen. Kvarteren bedöms få en mycket god kollektivtrafikförsörjning.

Parkering

Då planområdet ligger i gränsen mot Stockholm har en gemensam parkeringsnorm utretts (Iterio, 2012-12-07), samt att förutsättningarna till att bygga parkeringsgarage under Solnas och Stockholms kvarter skiljer sig på grund av underliggande tunnel för Norra länken. För Stockholms kvarter inom Hagastaden har en parkeringsnorm i gällande planer på 7 bilplatser/1000 BTA kontor reglerats, och för Solnas del 10 bilplatser/1000 BTA kontor. Mot bakgrund av gällande planer och parkeringsnormer föreslås en ny gemensam parkeringsnorm uppdelad på förslagens innehåll:

- 7,0 bilplatser/ 1000 kvm BTA kontor,
- 3,8 bilplatser/1000 kvm BTA Life Science och
- 5,0 bilplatser/1000 kvm BTA handel och service.

Utgående från kommunernas krav på bilparkering har behovet beräknats till ca 260 bilplatser vid blandad verksamhet inom kvarteren och ca 350 bilplatser om det till övervägande del blir kontor. Planen medger samutnyttjande av parkering inom angränsande fastigheter i Hagastaden.

Under arbetet med utvecklingen av Hagastaden har Stockholms stad tagit fram en parkeringsstrategi för Hagastaden (2015-01-06). Parkeringarna för cykel och bil ska inom Stockholms planområde dimensioneras i enlighet med den framtagna strategin. Baserat på parkeringsstrategin ska p-talet för kvarteret Princeton vara maximalt 5 bilplatser / 1000 kvm BTA. Med detta parkeringstal ges ett beräknat totalt parkeringsbehov på ca 250 bilplatser för kontor och ca 220 vid blandad verksamhet. Antal platser i garage klaras både med det högre och lägre parkeringstalet.

Med 10 respektive 5 cykelplatser per 1000 kvm BTA kontor respektive vård krävs ca 350 cykelplatser vid blandad verksamhet och ca 490 cykelplatser vid övervägande kontor. Exakt placering och antal kommer utredas vidare under processen, men väntas till största delen tas om hand inom kvartersmark.

Angöring till parkeringsgaraget kommer att ske från ramper som är förlagda i mitten av Eugeniavägen. Möjlig framtida infart finns också från Anna Steckséns Gata. Då kvarteret ligger i kommungränsen med omkringliggande gator i olika kommuner kommer en samplanering mellan kommunerna gällande trafik- och angöringsfrågor att ske inför genomförandet.

Buller

Planområdet är utsatt från trafikbuller från omgivande gator samt helikoptertrafik till och från Karolinska sjukhuset.

Trafikbuller

Beräkningen i framtagna bullerutredning (ACAD, 2012-12-11) visar att ekvivalenta ljudnivåer från vägtrafik som högst blir 66 dB(A) vid byggnadernas värst utsatta

fasadpartier. Maximala ljudnivåer från vägtrafik blir högre än 85 dB(A) längst ner i byggnaderna för att avta uppåt i huset. Högst upp i byggnaderna ligger de maximala ljudnivåerna från vägtrafik på 65-70 dB(A). Fasadisoleringen ska dimensioneras utifrån maximal ljudnivå från tung trafik, och från busstrafik, så att ljudkrav inomhus kan uppfyllas för de olika lokalerna.

Flygbuller

Enligt Rambölls utredning (Ramböll, 2009) av helikopterbuller förväntas maximala ljudnivåer från helikoptrar bli högre än 90 dB(A) vid kv Patienten. Dock förväntas endast åtta stycken flygrörelser ske per årsmedeldygn varav högst två av dessa förväntas ske nattetid. Det innebär att tillfälliga och kortvariga höga ljudnivåer från helikopterbuller kan accepteras inomhus för alla typer av lokaler. Det kan dock vara lämpligt att placera särskilt känsliga utrymmen i byggnadernas södra delar, med fönster mot lokalgata, där störningen från helikopterbuller förväntas bli något lägre. Det gäller t.ex. vårdlokaler med utrymmen för sömn och vila eller lokaler för utbildning.

Luffföroreningar

Den dominerande föroreningskällan i området är i dagsläget är trafiken på Norra Länken/E4/E20 samt Solnavägen. Verksamheter i anslutning till planområdet (helikopterflygningar och genomfartstrafik) bidrar i mindre utsträckning.

I enlighet med den miljökonsekvensbeskrivning som togs fram för gällande detaljplan (P10/1) i Solna bedöms miljö kvalitetsnormer (MKN) för luft ej överskridas inom planområdet. Med överdäckning blir luftkvaliteten bättre inom planområdet eftersom Norra länken läggs i tunnel, men överskridande av MKN för partiklar (PM10) kan komma att ske utanför planområdet (i sydväst) intill tunnelmynningen.

Förslaget bedöms inte ge en negativ påverkan på MKN inom området.

Förorenad mark

En översiktlig markmiljöinventering (Tyréns, 2008) samt översiktliga markprovtagningar (Ramböll, 2009) har genomförts i tidigare planarbete och beskrivits närmare i MKB för gällande plan (P10/1) i Solna. Den översiktliga bedömningen är att området inte bedöms vara storskaligt förorenat, men att lokala föroreningar kan förekomma.

Radon

Planområdet utgörs av berggrund med delvis lågriskområde, delvis högriskområde för markradon. Området för högriskområde ligger i nuläget precis utanför Solnas kommungräns.

Riskfrågor

Enligt framtagen riskanalys (Brandskyddslaget, dec 2012) kan planförslaget genomföras med en acceptabel säkerhet. Detta gäller under förutsättning att de åtgärder som säkerställts genom planbestämmelse om skydd i gällande detaljplaner (P10/1 i Solna och Dp 2009–02013 i Stockholm) även införs för denna detaljplan, samt de åtgärder som finns med i gällande föreskrifter avseende hantering av brandfarlig vara. Byggnad inom planområdet ska konstrueras så att stabiliteten kvarstår vid utslagning av tunnelsektion om 6 meters längd. Byggnader ska också tåla uppkomna vibrationer vid explosion av motsvarande 2 ton trotyl. Krafter från ovanliggande

konstruktioner får föras ned genom tunnelväggar. Inga laster från konstruktioner får föras ned på tunneltak.

Den första detaljplanen inom Hagastaden i Stockholm (Dp 2009-02013) möjliggör en intunnling av vägar och järnväg samt byggnation på delar av tunnlarna, med krav på att särskilda explosionsbalkar används för byggnaderna vilket också varit en förutsättning i detta planarbete då ett litet hörn av byggnaden berör tunneln.

E4/E20 är en europaväg som rekommenderas för transport av farligt gods vilket innebär att farligt gods av alla klasser passerar genom området idag. Solnavägen är en utpekad rekommenderad transportväg för farligt gods. Transporter med farligt gods till och från verksamheter inom Karolinska går via Solnavägen och Karolinska vägen. Solnavägen ligger som närmast 124 meter från planområdet.

Helikoptertrafik

Norr om planområdet pågår just nu uppförandet av NKS och på taket på det nya sjukhuset kommer en helikopterflygplats att uppföras. Transportstyrelsen har beviljat tillstånd för att inrätta NKS helikopterflygplats som flygplats. I detaljplanen för NKS och inför inrättandet av ny helikopterflygplats på NKS har riskanalyser tagits fram. Risken för ett haveri eller brand på helikopterplattan är extremt liten, likaså att helikoptern glider av helikopterplattan. Bedömningen är att det är möjligt att uppföra helikopterplattan på taket under förutsättning av riskreducerande åtgärder tas. Alla åtgärder som förslås handlar om drift, daglig tillsyn, haverilarm, rätt dimensionering av plattan, utbildning, släckutrustning, att plattan är inhägnad och olika säkerhetsinstruktioner.

Karolinska Universitetssjukhuset har lämnat in en ansökan om frivilligt tillstånd för utökning av helikopterverksamheten till länsstyrelsen. Ansökan omfattar 4 500 flygrörelser för ambulans- och räddningsflyg fördelat på den nya helikopterplattan på taket samt befintlig helikopterplatta längre österut på Karolinskas område. Antalet flygrörelser har ökat de senaste åren och kommer enligt ansökan troligen att öka än mer framöver till följd av befolkningstillväxt och Karolinskas specialisering mot traumasjukvård. År 2010 genomfördes 2 352 flygrörelser och den planerade verksamheten planeras till högst 4 500 flygrörelser per år. I genomsnitt motsvarar det cirka 12 flygrörelser per dygn varav ca 2-3 nattetid. Det pågående ärendet hos länsstyrelsen utgör underlag för samråd med myndigheter inför ansökan om tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken för flygplats vid Karolinska Universitetssjukhuset i Solna. Något beslut eller tillstånd avseende ändringen av omfattning har inte tagits.

Genomförande

Organisatoriska frågor

Huvudmannaskap

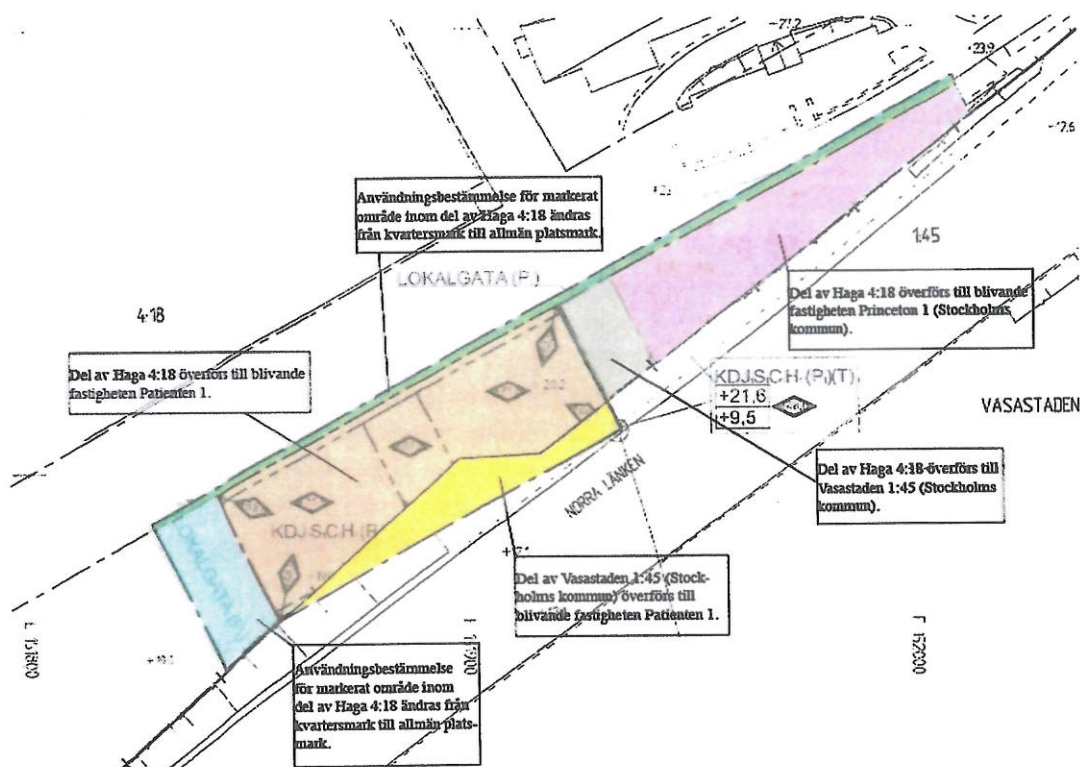
Kommunen ska vara huvudman för allmän plats inom planområdet.

Genomförandetid

Planens genomförandetid är 10 år från det att planen vunnit laga kraft.

Tidplan för planarbetet

Samråd	1:a kvart 2014
Granskning	4:e kvart 2014
Godkännande av stadsbyggnadsnämnden	4:e kvart 2014
Antagande av kommunfullmäktige	1:a kvart 2016
Laga kraft (om den inte överklagas)	1:a kvart 2016

Fastighetsrättsliga frågor*Fastighetsregleringskarta**Marköförhållanden*

I planområdet ingår fastigheterna:

- del av Haga 4:18, ägs av Stockholms läns Landsting.
- del av Vasastaden 1:45 (belägen i Stockholm, ägs av Stockholms kommun)

Fastighetsbildning/Kommungränsjustering

I samband med att detaljplanen vinner laga kraft kommer kvartersmarken att förvärfvas av exploitören för de nya kvarteren. Den del av planområdet som utgör Lokalgata i detaljplanen ingår i gällande detaljplan inom kvarteret Patienten och utgör då kvartersmark, som ägs av Stockholms läns Landsting. Allmän plats ska ägas av Solna stad. Allmän plats ska regleras och överföras till av Staden ägd gatufastighet.

Markregleringar kan komma att krävas mellan övriga fastigheter för att uppnå en ändamålsenlig fastighetsbildning.

Kvartersstrukturen i Hagastaden medför att kommungränsen mellan Stockholm och Solna behöver justeras inom delar av området. Kommunerna har tecknat en principöverenskommelse som beskriver huvudinriktningen för den nya kommungränsdrag-

ningen. Kommungränsen inom planområdet kommer att regleras så att den är obruten i höjdded, d.v.s. kommungränsen är densamma ovan och under mark.

Kommungränsjusteringen görs genom fastighetsreglering mellan Vasastaden 1:45 och Haga 4:18. Som en konsekvens av den fastighetsregleringen flyttas kommungränsen. Avtal om fastighetsreglering ska träffas mellan ägarna till Vasastaden 1:45, Stockholm Stad, och Haga 4:18, Stockholms läns Landsting.

I samband med genomförandet av detaljplanen kan en eller flera nya fastigheter för kvarteretsmarken bildas genom avstyckning. Detaljplanen medger även att tredimensionella fastigheter kan bildas.

Ansökan om fastighetsbildning ska skickas in till Lantmäteriet. Förrättningskostnader för lantmäteriförrättningar som krävs för genomförande av planen debiteras av Lantmäteriet enligt gällande förrättningstaxa.

Gemensamhetsanläggningar

En gemensamhetsanläggning kommer att bildas för ett underjordsgarage som kommer att anläggas under kvarteretsmark, allmän platsmark samt under intilliggande blivande fastighet, kvarteret Princeton, som efter kommungränsjustering kommer att vara belägen i Stockholms kommun. Gemensamhetsanläggningen för garaget kommer därmed att sträcka sig över kommungränsen mellan Solna och Stockholm. Den blivande fastigheten inom planområdet (Patienten) kommer tillsammans med den inom Stockholm nybildade fastigheten (Princeton) delta i den nyinrättade gemensamhetsanläggningen.

Inrättande av gemensamhetsanläggningar prövas efter ansökan av fastighetsägare och beslutas av lantmäteriet.

Servitut

Efter ovanstående fastighetsreglering kommer en mindre del av vägtunneln in på den mark som tillhör fastigheten Vasastaden 1:45. Rätten till den del av tunneln som kommer att beröra framtida del av Patienten 1 föreslås regleras genom ett inskrivet avtalsservitut mellan fastighetsägarna.

Rättigheter för vissa servisledningar kan komma att säkerställas genom servitut.

Tekniska frågor

Vatten och avlopp

Byggnaden inom planområdet kommer att anslutas till det kommunala vatten- och spillvattenledningsnätet.

Dagvatten

En stor del av planområdet består av hårdgjorda ytor. Vid genomförande av detaljplanen kommer ett kommunalt dagvattensystem att byggas ut för att ta hand om överskottsvatten från gatumark. Dagvatten inom kvarteretsmark ska så långt det är tekniskt möjligt infiltreras inom den egna fastigheten.

Värme

Nya byggnader ansluts i huvudsak till det kommunala fjärrvärmenätet.

El/Tele

Nya el-, tele-, och fiberoptiska ledningar kommer att byggas ut i Hagastaden och ansluta till befintliga ledningar i Norra Stationsgatan respektive Solnavägen. Den tillkommande byggnaden ska anslutas till det nya nät som byggs ut.

Avfall

Inom Hagastaden planeras för sopsuganläggningar. Troligt är att kv Patienten och kv Princeton kommer att anslutas till dessa. Avfall måste sorteras i flera fraktioner och sopsuganläggningen tar inte hand om alla fraktionerna. Miljöstation måste därför ordnas inom kvarteren. Den förläggs troligen i källaren.

Påverkan under byggtiden

Exploatören ska upprätta ett kontrollprogram enligt miljöbalken, för den miljö- och omgivningspåverkan som kan uppkomma under byggtiden. Programmet ska även innehålla åtgärder för att minimera dessa störningar. Kontrollprogrammet ska tas fram i samråd med kommunens miljö- och hälsoskyddsförvaltning och ska vara fastställt av miljö- och hälsoskyddsnämnden senast två månader före byggstart.

Ekonomiska frågor*Avtal*

Ett avtal mellan Solna stad och exploatören angående exploatering ska föreligga innan detaljplanen antas. Avtalet ska bland annat innehålla markförsäljning, reglering av anläggningsarbeten samt övriga frågor med anledning av detaljplanens genomförande. Gestaltningprogram och miljöprogram ska knytas till detta exploateringsavtal.

Bygglovshantering

Samordning vid bygglovshantering mellan Solna stad och Stockholm stad krävs för garageanläggningen då denna ligger i båda kommunerna. För att underlätta en samordning ska fullständiga ritningar över hela garageanläggningen lämnas in till båda kommunerna i bygglov. Respektive kommun medger bygglov för de delar som ingår i respektive kommun.

Då det planerade kvarteret ligger i kommungränsen med omkringliggande gator i olika kommuner krävs en samplanering mellan kommunerna gällande trafik- och angöringsfrågor.

Konsekvenser av planens genomförande**Stadsbild/Landskapsbild**

Projektet innebär en mindre förändring gentemot den ursprungliga detaljplanen för kvarteren. Förvaltningen bedömer att det är positivt att kommunerna, Stockholm och Solna, bebyggelsemässigt växer ihop och skapar en sammanhållen bebyggelse mellan NKS och de framtida bostadskvarteren söder om planområdet.

Vattenkvalitet

Området är beläget inom avrinningsområdet för ytvattenförekomsten Mälaren-Stockholm för vilken fastställda miljö kvalitetsnormer ska följas. Byggherren får inte

genom val av byggnadsmaterial förorena dagvattnet med tungmetaller eller andra miljögifter. Vid genomförande av detaljplanen kommer ett kommunalt dagvattensystem att byggas ut för att ta hand om överskottsvatten från gatumark. Dagvatten inom kvarteretsmark ska så långt det är tekniskt möjligt infiltreras inom den egna fastigheten. Är det enligt stadens eller Solna vattens bedömning inte möjligt eller lämpligt att infiltrera och fördröja dagvattnet, får överskottsvattnet efter fördröjning enligt Solna vattens anvisningar avledas från fastigheten.

Luftkvalitet

Miljö kvalitetsnormer (MKN) för luft bedöms ej komma att överskridas inom planområdet. Med överdäckning blir luftkvaliteten bättre inom planområdet eftersom Norra länken läggs i tunnel, men överskridande av MKN för partiklar (PM10) kan komma att ske utanför planområdet (i sydväst) intill tunnelmynningen.

Grundläggning

Enligt framtaget geotekniskt PM bedöms den planerade byggnaden kunna grundläggas på tre olika typer av grundläggning där en mycket liten del av byggnaden är grundläggning på överdäckningen av Norra Länken. I den östra delen bergsprängning komma att erfordras och byggnad föreslås grundläggas som platta på packad sprängbotten eller plintar till plansprängt berg. Efter bergschakt rekommenderas att sprängbotten packas och en grundläggningsbädd av krossmaterial läggs ut och packas. För delar där bergnivån ligger lägre föreslås borrade stålörspålar och/eller stål kärnepålar. Pålarna ska borraras in minst 1 meter i friskt berg.

De rekommendationer som framförs i geotekniska PM är att de föreslagna grundläggningsmetodernas lämplighet bör verifieras då höjdsättning för byggnad som omkringliggande mark är utfört och lämpligt grundläggningsalternativ väljs. Efter schaktdjup för ledningsgravar bestämts kan schaktförutsättningar kontrolleras av geotekniker. Inför vibrationsalstrande arbeten bör riskanalys med avseende på vibrationer upprättas i god tid innan markarbetet påbörjas. Ledningsanslutningar till byggnader ska utföras flexibla då förekomst av lera finns där sättningar kan uppkomma vid fyllning ovan befintliga marknivåer. Radonmätning bör utföras från jordluften och direkt från berg. Miljöundersökning av fyllningsmaterial bör utföras för att lokalisera eventuella föroreningar.

Solstudier

Solstudier har tagits fram för visa på vilken omgivningspåverkan planförslaget medför på framför allt de kommande bostadskvarteren söder om planområdet.



Ann-Christine Källeskog
Stadsarkitekt/Plan- och byggchef



Anders Berg
Planarkitekt

