



Antagandehandling

Planbeskrivning

Detaljplan för del av kv. Stora Frösunda

inom stadsdelen Hagalund, upprättad i november 2012

Handlingar

Från och med 2 maj 2011 gäller en ny plan- och bygglag. Denna detaljplan påbörjades innan dess och är därmed enligt övergångsreglerna upprättad i enlighet med Plan- och bygglagen 1987:10.

Utöver denna planbeskrivning hör till planen:

- plankarta med bestämmelser
- genomförandebeskrivning
- miljökonsekvensbeskrivning (MKB)

Som underlag för planhandlingarna har en spridningsberäkning för halter av partiklar PM10, promemoria Känslighetsanalys PM10, spridningsberäkning för halter av kvävedioxid, NO₂, detaljerad riskanalys, trafikbullerutredning, dagvattenutredning, trafikpromemoria, solstudier och en översiktlig miljöteknisk markundersökning tagits fram. Illustrationer till planen finns samlade i en separat bilaga.

Bakgrund

Med syftet att utforma en representativ entré till Solna från E4 genomfördes ett planarbete under början av 2000-talet för kvarteret Stora Frösunda. En detaljplan som innehöll bostäder och kontor inom fastigheterna Stora Frösunda 2 och 3 godkändes i stadsbyggnadsnämnden 2003. På grund av ändrade förutsättningar fördes planen inte till antagande i sin helhet, först 2005 antogs den del som omfattar Stora Frösunda 3. På fastigheten har Skanska sedan uppfört ett kontorshus, det så kallade ÅF-huset. Solna stad och fastighetsägaren Catena återupptog under 2010 planarbetet. En grundförutsättning är att ersätta Biliass nuvarande anläggning med en ny effektivare, mer ändamålsenlig anläggning som är bättre anpassad till stadsmiljön. Bilförsäljningen annonseras utåt medan Biliass övriga verkstadsverksamhet placeras i källare och bottenvåningar. För att området ska få ett tillräckligt underlag för att ge det stadsliv under dag och kväll föreslås en blandning av bostäder och kommersiella verksamheter. Området utgör en av Solnas viktiga entréer och en upprustning av området är därför motiverad. Goda möjligheter finns att ersätta den splittrade miljön

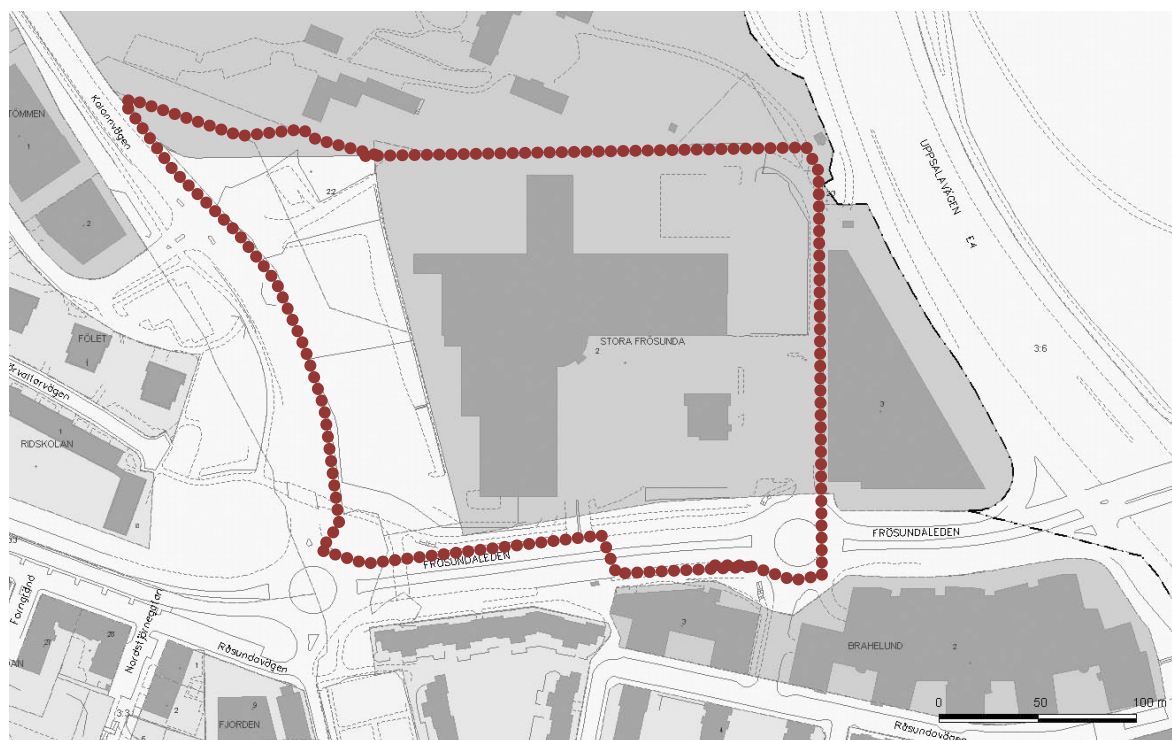
och till största delen hårdgjorda fastigheten med en tilltalande och fungerande stadsmiljö integrerad med sin omgivning. Närheten till kollektivtrafik, natur- och parkområden, och goda vägförbindelser är några av områdets fördelaktiga förutsättningar.

Planens syfte

Detaljplanens syfte är att utveckla området till en levande och modern stadsdel med en blandad stadsbebyggelse innehållande bostäder, arbetsplatser, verksamheter och butiker. Planen medger bebyggelse för bostäder, kontor, bilservice, centrumändamål, skola/förskola och handel. Aktivitetstorget och parken ska tillföras kvaliteter som inbjuder till vistelse och möten samt bidrar till platsens kvalitet som helhet.

Planen medger ca 800 bostäder och ca 70 000 kvadratmeter verksamhetslokaler i åtta kvarter. Till planen hör även mark för allmänt ändamål, gata, gång- och cykelväg, torg, park och område för spårvägstrafik.

Plandata



Karta med ungefärligt planområde.

Planområdet är beläget mellan Frösundaleden, Kolonnvägen, Stora Frösunda gård och E4. I planområdet ingår fastigheterna Stora Frösunda 2, Hagalund 2:2, Hagalund 2:4, Hagalund 2:8 samt en liten kil av Hagalund 2:1. Planområdet är ungefär 6 ha stort.

Tidigare ställningstaganden

Översiktsplan

I Solnas översiktsplan ÖP 2006, antagen i maj 2006, redovisas planområdet som större förändringsområde för blandad stadsbebyggelse.

Planområdet angränsar till den privatägda parken runt Stora Frösunda gård som i ÖP 2006 redovisas som viktigt grönområde.

På andra sidan E4 ligger Nationalstadsparken med sina höga natur- och kulturvärden. E4 bildar en barriär mellan planområdet och Nationalstadsparken.

Planområdet korsas av ett vägreservat för E4-länken. Reservatet är av riksintresse. Solna stad har i avtal med dåvarande Vägverket förbundit sig att hålla ett underjordiskt reservat för E4-länken.

Planområdet ingår i det höjdbegränsade området kring Bromma flygplats, som är av riksintresse för luftfarten.

Program för detaljplan

Ett program för detaljplan upprättades i maj 2010. I programmet presenterades planeringsförutsättningarna för området, mål och viljor med stadsutvecklingen samt två förslag till omdaning av området. Samråd om programmet genomfördes mellan maj och september 2010.

Detaljplaner

För större delen av planområdet gäller i dag P74/0403 som anger kontor och handel. För området strax öster om Kolonnvägen gäller en byggnadsplan 0202/1942. För Kolonnvägen berörs detaljplan P85/1125 och kring Frösundaleden berörs detaljplan P98/0625. För området i öster samt en liten kil av Hagalund 2:1 berörs detaljplan P05/1128.

Miljöprogram

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.

Behovsbedömning

När detaljplaner upprättas ska kommunen ta ställning till om en miljöbedömning krävs eller inte, en så kallad behovsbedömning. En miljöbedömning ska göras om genomförandet av planen kan antas leda till betydande miljöpåverkan.

Inför programsamrådet för kv. Stora Frösunda gjorde Solna stad en behovsbedömning. Som underlag till bedömningen togs ett PM (2010-04-06) fram. Det motiverade ställningstagandet var då att detaljplanen inte bör medföra betydande miljöpåverkan och att en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) inte behöver upprättas. Dock framhölls att betydande miljöfrågor skulle utredas och redovisas på lämpligt sätt i det kommande detaljplanearbetet. Planområdet berör och berörs dock av många olika miljöfrågor. Detta i kombination med oro från boende och synpunkter från miljö- och hälsoskydds nämnden har lett till att stadsbyggnadsförvaltningen efter programsamrådet beslutat att en fullständig MKB enligt miljöbalken ska upprättas parallellt med detaljplanen.

Förutsättningar och förändringar

Stadsbild



Läge i staden

Planområdet har ett centralt läge i regionen och staden. Det ligger vid en av Solnas viktiga entréer från E4 ungefär en kilometer från Solna centrum och knappt två kilometer från Norrtull. Strax öster om planområdet ligger Hagaparken, inom Nationalstadsparken med sina höga natur- och kulturvärden.

Ca 250 m väster om planområdet ligger Solna station med pendeltåg och bussar. Tvärbanan kommer att byggas till Solna station. Utmed Kolonnvägen väster om planområdet och utmed E4 öster om planområdet löper viktiga cykelstråk.

Befintlig bebyggelse

Området är idag relativt splittrat med bebyggelse i många olika skalor och riktningar. Den stora Hagakullen öster om E4 och bostadshusen i Hagalund är större dominerande volymer i stadsbilden. Bilias stora anläggning inom planområdet är låg med omfattande asfaltsytor runt huskropparna och utgör en påtaglig kontrast mot Stora Frösunda gård, dess parkanläggning och riktning. Gården ligger på en skogsbeklädd höjdrygg i nordväst-sydostlig riktning. Marken mellan Kolonnvägen och Bilias anläggning utgörs av en grop som i dagsläget används för biluppställning.

Söder om Frösundaleden finns kontorshus i tegel och puts. Mot Frösundaleden är de mellan sex och sju våningar med en indragen takvåning. I kvarteret Anhalten finns bostadsbebyggelse i sex våningar mot Frösundaleden.

Utmed Förvaltarvägen finns bostadsbebyggelse från 1950-talet. Söder om Förvaltarvägen utgörs de av trevåningshus och norr om gatan av en rad sju våningar höga punkthus. Öster om programområdet står det så kallade ÅF-huset. Ett kontorshus i

stor skala med ett horisontellt uttryck. Vita och stålgrå element liksom stora delar glas, framförallt österut, är karakteristiskt för byggnaden.



Bilias anläggning inom planområdet.



Befintlig bebyggelse på Råsundavägen.



Stora Frösunda gård



Kontor söder om Frösundaleden



ÅF-huset öster om planområdet



Gång- och cykelbro över E4



Bebyggelse på Förvaltarvägen



Bostäder i kv. Anhalten

Planerad bebyggelse och stadsmiljö



Illustrationsplan, kvarteren är markerade med olika siffror. Efter "Övergripande struktur" beskrivs respektive kvarter nedan.

Övergripande stadsstruktur

Planen är utformad i en kvartersstruktur där riktningar och stråk i omgivande områden tillvaratagits. Gångstråk mot Solna station och Hagaparken, gatustruktur söder om Frösundaleden och Stora Frösunda gård är viktiga utgångspunkter för planförslaget. Kvartersstrukturen ger välformade gator och platser med tydliga avgränsningar mellan de privata och de offentliga platserna. Den ger orienterbarhet och framkomlighet samt parkeringsmöjligheter. Den ger också förutsättningar för boende och besökare att på ett enkelt sätt röra sig genom området och den ger även förutsättningar att blanda bostäder med kommersiella lokaler.

Befintlig gata vid ÅF som ansluter till Frösundaleden finns kvar i planen. En ny lokalgata ansluts till Kolonnvägen vid korsningen med Gårdsvägen. I öst-västlig riktning finns i planen ett nytt starkt stråk som kompletterar det befintliga utmed Frösundaleden. Det är en inre gata som förbinder Förvaltarvägen i väster med ÅF-huset i öster. Längs stråket, det s.k. aktivitetstorget föreslås uppehållsytor och platser för aktiviteter. Detta uppmuntrar till att stråket används till mer än bara förflyttning, gör det livfullt och håller nere hastigheterna på biltrafiken.

Utrymme för en fortsättning av tvärbanan med hållplats inom området finns i detaljplanen. Se vidare under *Gator och trafik*.

En park planeras mot Stora Frösunda gård i norr. Parken som är allmän nås från flera håll. Från Gårdsvägen, via parken finns ett stråk i öst-västlig riktning i norra delen

av planområdet. Stråket kan få ökad betydelse för gång- och cykeltrafikanter om spårvägen byggs ut. Stråket utförs därför som allmän plats, park respektive lokalgata på plankartan.

Ett kontorshus, uppdelat i flera volymer uppförs i söder mot Frösundaleden (kvarter 1). Öster om detta finns ytterligare ett kvarter (kvarter 2) med kontor. I områdets norra del (kvarter 3-8) medger planen i huvudsak bostäder. I kvarterens nedre våningar medges generellt centrumändamål där mindre butiker, service, kontor, bibliotek, teatrar, samlingslokaler, föreningslokaler o s v ingår. På strategiska platser föreskrivs att lokaler för centrumändamål ska anordnas för att stadsdelen ska bli livfull. Det är framför allt intill aktivitetstorget och entrétorget som sådana lokaler ska inrymmas.

Ett gestaltningsprogram som behandlar principer för utformning av bebyggelse, gator och platser tas fram. Programmet ska kopplas till bindande exploateringsavtal.

Till stora delar kan kvartersmark och delvis också allmän plats underbyggas för parkering. Parkering kan samnyttjas mellan bostäder och olika verksamheter.

Kvarter 1

Intill Frösundaleden finns ett kvarter för främst kontor. Bebyggelsen inom kvarteret tillåts vara åtta våningar. I väster tillåts nio våningar, vilket på ett bra sätt ramar in entrétorget (Torg₁). Utmed Frösundaleden finns en bestämmelse n₂ som innebär att en yta om minst 300 m² ska lämnas bebyggelsefritt och planteras. Om ytan delas i flera ska vardera vara minst 100 m². Bestämmelsen syftar till att dela upp byggnadsvolymen i flera och att tillföra Frösundaleden grönska. Sopsugsterminal medges inom kvarteret. Terminalen ska projekteras för att minimera eventuella lukter och andra olägenheter. Lokaler för handelsändamål ska placeras i delar av bottenvåningen mot entrétorget (Torg₁) och aktivitetstorget (Torg₂).

Kvarter 2

I kvarter 2 tillåts kontor och lokaler för handels- och centrumändamål. Lokaler för handelsändamål ska placeras i delar av bottenvåningen mot aktivitetstorget (Torg₂). Åtta våningar tillåts mot söder och öster. Mot aktivitetstorget och kvartersgatan medges högst sju våningar.

I östra delen av kvarteret föreskrivs x₂ (marken ska vara tillgänglig för allmän gångtrafik till en fri höjd av 5 m). Denna bestämmelse syftar till att säkerställa gångtrafik då tvärbanan dragits genom området. Bestämmelsen innebär att gatusektionen kan göras något smalare, en tvärbane-utbyggnad skulle nämligen kräva gångtrafik väster om tillkommande spår.

Kvarter 3, 4 och 5

Kvarteren innehåller främst bostäder. I byggnadernas två nedersta våningar tillåts lokaler för centrumändamål och skola/förskola. Äldreboende tillåts i kvarter 4 och 5. Lokaler för handelsändamål ska placeras i delar av bottenvåningen mot aktivitetstorget (Torg₂). Mot nordost i kvarter 3 finns möjlighet att anordna transformatorstation inom byggnaden. I centrumändamål ingår mindre butiker, service, kontor, bibliotek, teatrar, samlingslokaler, föreningslokaler o s v. Större handelsanläggningar som medför stor trafikallstring får inte anläggas.

Kvarter 3 är områdets mest bullerutsatta läge. Kvarteret har stora boendekvaliteter i övrigt, intill den nya parken samt Nationalstadsparken och i bra sydväst-läge. För att minimera befara de bullerproblem ska de bostäder inom kvarter 3 som vetter mot öst och nordöst (mot E4) utformas så att så att alla boningsrum i varje lägenhet får högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utanför fasad. Se vidare under rubriken *Buller*.

För kvarter 4 och 5 ska de två översta våningarna vara indragna minst 2 m från fasadliv mot parken för att hålla nere skalan (v_1). För övriga fasader ska de två översta våningarna vara indragna minst 2 m från fasadliv till minst 40 % av fasadlängd mot allmän plats. Hörnen mot allmän plats ska vara markerade genom att inte vara indragna (v_2).

Kvarter 6 och 7

Kvarteren innehåller främst bostäder. I byggnadernas två nedersta våningar tillåts lokaler för centrumändamål. I centrumändamål ingår mindre butiker, service, kontor, bibliotek, teatrar, samlingslokaler, föreningslokaler o s v. Större handelsanläggningar som medför stor trafikstring får inte anläggas. Lokaler för handelsändamål ska placeras i delar av bottenvåningen mot entrétorget (Torg₁). I byggnadernas tre nedersta våningar ovan mark tillåts bilservice, dock ej drivmedelsförsäljning eller lackeringsverkstad. Mot Kolonnvägen eller entrétorget (Torg₁) tillåts inte verkstadslokaler direkt i fasad. Här bör istället handelslokaler, kontor och personalutrymmen inrymmas. Mot lokalgata i norr medges att transformatorstation och sopsuganläggning får anordnas inom byggnaden. Lokaler för handelsändamål ska placeras i delar av bottenvåningen mot aktivitetstorget (Torg₂).

För den norra fasaden i kvarter 7 ska de två översta våningarna vara indragna minst 2 m från fasadliv för att hålla nere skalan (v_1). För fasader mot Kolonnvägen i kvarter 6 och 7 och den östra fasaden i kvarter 6 ska de två översta våningarna vara indragna minst 2 m från fasadliv till minst 40 % av fasadlängd mot allmän plats. Hörnen mot allmän plats ska vara markerade genom att inte vara indragna (v_2).

Kvarter 8

I kvarteret finns möjlighet att anordna bostäder, lokaler för centrumändamål och parkering samt transformatorstation under +19 m över nollplanet. Stor nivåskillnad innebär att bostäder är svåra att anordna i byggnadens tre nedre våningar. Dessa ytor är istället mer lämpade för service, kontor, butiker och parkering. Bostäder i de tre översta våningarna kan utföras så att de får en skyddad gårdssida mot Stora Frösunda gård.

Offentliga rum

I väster, vid mötet mellan Frösundaleden, Kolonnvägen, Förvaltarvägen och aktivitetstorget, skapas en plats, *Entrétorget*. Platsen utförs i olika terrasser som förses med trädplantering, olika växter och stenmaterial. Torget är framförallt en kommunikationsyta och i nord-sydlig respektive öst-västlig riktning finns viktiga korsande gång- och cykelstråk. Dessa ska utföras gena och trafiksäkra och vara integrerade i platsens utformning. Med anledning av att Frösundaleden är sekundär transportled för farligt gods och på grund av höga luftföroreningshalter får inte funktioner anordnas för annat än tillfällig vistelse (n_3).

Aktivitetstorget (Torg₂) som planeras centralt genom området föreslås utföras med olika ytor för spel, lek och vistelser. Torget utformas med planterade ytor, sittplatser och ytor för servering/handel kan med fördel ges en markbeläggning som skiljer sig

från omgivande gator. Torget ska vara disponibelt för alla trafikantgrupper. Stråket ska ges en utformning som bidrar till att ge området stadsliv och rörelse och till att hålla nere fordons hastigheterna.

I norr intill Stora Frösunda gårds parkmiljö planeras området park. Parken är allmän och ska ge boende och verksamma inom och utanför området goda rekreativsmöjligheter. Parken har också en viktig funktion för att infiltrera och fördröja området dagvatten innan det når det allmänna nätet.

Förskolor och skolor

I kvarter 3, 4 och 5 finns möjlighet att anordna förskolor och skolor. I den östra delen av kvarter 3 finns möjlighet att ordna en större förskola i de två våningsplanen längst ned, med ingång till mindre inhägnade entrégårdar från både ett övre plan mot gården och ett lägre mot parken. Förskola/skola ska placeras så att den inte vetter mot väg E4. En del av parken planeras att utgöra inhägnad lektyta för förskolebarn, som är tillgänglig för alla kvällar och helger. Den delen av parken måste utrustas för småbarnslek och utgöras av material som tål slitage. Möjlighet att placera mindre förskolor med gårdar finns även i kvarter 4 och 5. Vid respektive förskola ska förskolegård anläggas. Slutlig placering och utformning ska ske i samråd med barn- och utbildningsförvaltningen.

Solstudier

För att klargöra området solförhållanden samt hur och när den nya bebyggelsen kommer att skugga befintlig och tillkommande bebyggelse har solstudier tagits fram. Omgivande bebyggelse i norr påverkas något under årets mörka del. Bebyggelsen väster om Kolonnvägen påverkas något under förmiddagar under årets ljusa period. Bebyggelse söder om planområdet påverkas endast mycket marginellt under årets ljusaste månad sent på kvällen.

Parken får mycket goda ljusförhållanden under hela året. Aktivitetstorget får bra ljusförhållanden på framförallt eftermiddagarna och parallellgatorna mer mitt på dagarna. Solnivåerna på norra sidorna av gårdarna är bra och naturligtvis sämre på södra sidorna.

Kommersiell service

Området ligger ungefär en kilometer från Solna Centrum med stort utbud av både offentlig och kommersiell service. Vid Råsundavägen söder om planområdet samt vid Frösunda torg och Sofia Magdalenas plats norr om planområdet finns en del kommersiell service. I ÅF-huset finns en restaurang. I Hagalund väster om området finns en livsmedelsbutik. Väster om Solna station, knappt en kilometer bort, planeras Arenastaden, en helt ny stadsdel med idrottsarena, butiker och restauranger. Inom planområdet ska lokaler för handel inrymmas i bottenvåningen mot aktivitetstorget (Torg₂) och entrétorget (Torg₁). Generellt inom hela planområdet ska bottenvåningar utföras så att de medger lokaler, vilket regleras med en planbestämmelse.

Tillgänglighet

Den nya bebyggelsen utformas så att god tillgänglighet för alla uppnås. Handikapp-parkering kan anordnas i anslutning till respektive entré eller i garage under husen.

Trygghet

Den nya bebyggelsen bidrar till att skapa en ökad trygghetskänsla för personer som rör sig i området, genom att en stadsstruktur skapas som ger förutsättningar för tyd-

liga, överblickbara och befolkade gaturum. Blandad användning gör att stadsdelen befolkas dygnet runt.

Gator och trafik

Gång- och cykeltrafik

På östra sidan av E4 finns ett nord-sydligt regionalt cykelstråk. Detta stråk ansluter mot väster via två gångbroar; vid Haga Norra grindar och vid Stora Frösunda gård. Längs Kolonnvägen finns också ett nord-sydligt regionalt cykelstråk. Stråket leder mot bland annat Ulriksdal och Järva krog norrut och mot Hagalund, centrala Solna, Karolinska institutet/sjukhuset och Norrmalm söderut. Endast Kolonnvägens västra sida är i dagsläget utbyggd med gång- och cykelbana. I öst- västlig riktning utgör Råsundavägen och Förvaltarvägen de viktigaste gångstråken. Under Frösundaleden finns gångtunnlar som ansluter planområdet söderut.

Inom området förläggs cykeltrafik i blandtrafik på gatorna. Separata gångbanor utmed fasaderna planeras.

I öst-västlig riktning finns ett gångstråk från Gårdsvägen, via parken till lokalgatan vid ÅF. Stråket kan få ökad betydelse om spårvägen byggs ut. Markområdet i norra delen av kvarter 3 ska därför vara tillgängligt för allmänheten och regleras som allmän plats, park respektive lokalgata på plankartan.

Busstrafik

Ett flertal bussar trafikerar i dagsläget planområdet. Busshållsplatser finns på Frösundaleden och på E4 vid Haga Norra grindar. Solna station väster om planområdet är en viktig bytespunkt med flera trafikslag.

Mot bakgrund av att stombusslinjer trafikerar sträckningen och att dagens kösituation negativt påverkar kollektivtrafikens framkomlighet har ett förslag till framtida utformning av Frösundaleden utarbetats (Trafikpromemoria, WSP Stadsutveckling). Kollektivtrafiken bereds i detta förslag möjlighet att färdas i eget körfält eller tillsammans med högeravvikande trafikströmmar. Detaljplanen medger denna lösning.

Busshållsplatserna på Frösundaleden föreslås ligga kvar i dagens läge. *Entrétorget* ska utformas så att en bekväm och fullt tillgänglig anslutning till busshållsplatsen möjliggörs. Busshållsplatserna skulle, med ett utbyggt kombinerat kollektivtrafikkörfält, ligga i körfältet utan särskild busshållplatsficka.

Vid kvarteret Anhalten söder om planområdet är vägområdet tillräckligt stort för att rymma framtida kollektivtrafikkörfält enligt förslaget. Vid kvarteret Brahelund 3 breddas vägområdet med ca 1,5 m för att möjliggöra en framtida utbyggnad av separata kollektivtrafikkörfält.

Spårbunden trafik

Närmaste spårbunden trafik är i dagsläget pendeltågsstationen vid Solna station ungefär 250 meter från planområdet. Förlängning av tvärbanan från Alvik till Solna station pågår.

SL har utrett en fortsättning av tvärbana norr efter Solna station. Ett par av de tidiga redovisade alternativen berör planområdet. Ett av dessa är lämpligt eftersom en hållplats inom området möjliggörs och eftersom det kan samordnas med aktuellt projekt. WSP (Trafikpromemoria, WSP Stadsutveckling) har utifrån de av SL uppställda standardkraven utrett en sträckning genom planområdet inklusive en hållplats intill kvarter 3. Detaljplanen reglerar dessa ytor och möjliggör därmed en spårvägsutbyggnad.

Spårvägen förutsätts från väster närma sig kvarteret i en nedschaktad nivå vilket medger planskilda korsningar med Frösundaleden och Kolonnvägen. Befintlig gång- och cykeltunnel under Frösundaleden omedelbart öster om Kolonnvägen förutsätts ligga kvar i sitt nuvarande läge. Möjlighet finns att anordna ett tunneltak över spåren där busshållplats kan lokaliseras. Efter tunneln lyfts spårvägen upp till befintlig marknivå vid lokalgatan vid ÅF-huset.

Spåren viker av norrut för att passera öster om planerad bebyggelse. Ett hållplatsläge med sidoplattformar föreslås intill bebyggelsen i kvarter 3. Fortsättningen vidare norrut kommer att utredas av SL i ett senare skede. Det hållplatsläge som föreslås medger olika fortsatta sträckningar. Reservatsområdet förutsätts tillsvidare användas för gång- och cykeltrafik, busshållplats och inom lokalgatan parkering.

Biltrafik – omkringliggande gator, angöring och intern trafik

Trafikbelastningen på omgivande vägnät kommer att påverkas av en rad faktorer. Den största påverkan svarar Arenastaden för.

För att utreda framtida utrymmesbehov för Frösundaleden och Kolonnvägen har inom ramen för aktuell detaljplan ett förslag till framtida utformning av gatorna förbi planområdet tagits fram (Trafikpromemoria, WSP Stadsutveckling). Förslaget innebär att ett körfält för busstrafik kombinerat med högeravvikande trafik anläggs i varje riktning på Frösundaleden förbi kvarteret. Två genomgående körfält i varje riktning för övrig trafik kompletterar busskörfältet. För gatuavsnittet vidare mot Solna station har ett kollektivtrafikkörfält till förmån för ett biltrafikkörfält övervägts.

Trafiken till och från Arenastaden förväntas till stor del använda Kolonnvägen. Ett utrymme för upp till fyra körfält på sträckan mellan Frösundaleden och Gårdsvägen finns därför i aktuell detaljplan. Norr om Gårdsvägen behåller Kolonnvägen sin vägsektion om 1+1 körfält. Vänstersvängande körfält föreslås för att underlätta för trafikströmmarna. Aktuell detaljplan möjliggör dessa lösningar.

Två angöringsgator finns i planen; befintlig anslutning till Frösundaleden vid ÅF och en ny anslutning till Kolonnvägen vid korsningen med Gårdsvägen. De nya gatorna inom planområdet görs dubbelriktade. Generellt utformas gatorna med dubbelsidiga trottoarer och kantstensparkeringar som delas upp av trädplanteringar. Aktivitetstorget, det centrala stråket i öst-västlig riktning genom området, planläggs som torg. Här föreslås att bra uppehållsytor och platser för aktiviteter förs in. Stråket ska utformas så att fordonshastigheterna hålls låga.

Nedfart till garage kan antingen ske inom respektive kvarter eller samordnat på några platser i området. Varutransporter till och från större arbetsplatser planeras ske på kvartersgatan mellan kvarter 1 och 2 samt i norra änden av kvarter 7.

Biltrafik - kapacitet

WSP har utfört en modellberäkning som visar på framtida trafikflöden i hela regionen på det vägnät som enligt de regionala planerna ska finnas år 2020. Beräkningen visar på att trafikvolymen på Frösundaleden kommer att öka från dagens nivå på ca 40 000 fordon per dygn till ca 47 000 fordon/dygn, år 2020. I trafikmoduleringar för Arenastadens effekter på omkringliggande gatunät redovisas en liknande nivå för framtida trafik på Frösundaleden.

Mot bakgrund av att det saknas trafikräkningar för de mindre gatuanslutningarna kring Frösundaleden har uppskattningar av dagens trafikallstring gjorts. Dagens trafikallstring i kvarteret bedöms vara ca 4000 fordonsrörelser per dygn (WSP). En utbyggnad enligt planförslaget skulle innebära en ökning med ca 3800 fordonsrörelser till totalt ca 7800 fordonsrörelser per dygn.

En kapacitetsstudie (SWECO) visar på mycket marginella förändringar i belastningsgraden för korsningarna på Frösundaleden. Korsningen vid Gårdsvägen föreslås trafiksignalregleras för att nå en bra framkomlighet och trafiksäkerhet.

Parkering

Ett antal platser för angöring och korttidsparkering kommer att finnas utmed gatorna. Den huvudsakliga parkeringen kommer att ske i garage under byggnaderna. Det finns goda förutsättningar för detta då det under Bilias anläggning i dagsläget finns ett underjordiskt garage. Dessutom ger befintliga marknivåer goda möjligheter att bygga garage.

En översiktlig parkeringsutredning har gjorts för området (Q-Park). Utredningen ser goda möjligheter att samnyttja parkeringsplatser för olika ändamål. Solna stads parkeringsnorm skulle innebära ett behov av cirka 2000 parkeringsplatser för området. Om platserna samnyttjas och flytande parkering införs så uppskattas parkeringsbehovet inklusive en extra marginal på 15 %, vara 1500 platser.

Lokalgatan i öster vid ÅF har en generös bredd på grund av reservatet för en framtida spårväg. I avvaktan på en eventuell spårväg finns goda möjligheter att använda gatan för gatuparkering.

E4-länken

Vägreservat för E4-länken korsar planområdet. Reservatet är av riksintresse. Solna stad har i avtal (1986-11-05) med Vägverket förbundit sig att hålla ett reservat för E4-länken. Vägen avses enligt avtalet gå i en lång tunnel från Essingeleden vid Tomtebodan till E4 vid Frösunda. I samband med Solna stads upprättande av detaljplan P05/1128 för ÅF-huset, kompletterades överenskommelsen från 1986 med ett nytt avtal där befintligt vägreservat justerades. I detaljplanen regleras angivet schaktningsdjup, pålstopp samt restriktioner för vilka byggnader inom ett angivet område måste tåla. I Systemstudie Nordväst förutsätts att E4-länken har tre körfält i varje tunnelrör. Området som omfattas av restriktioner har därför i aktuell detaljplan breddats 10 m västerut jämfört med tidigare överenskommelser.

Grönstruktur

Planområdet omgärdas av två stora parkområden; Hagaparken och parkområdet runt Stora Frösunda gård. Hagaparken i öster med sina stora rekreationsområden nås dels via gångbron vid Haga Norra grindar, dels via bron norr om planområdet vid Stora

Frösunda gård. Höjdpaket vid Stora Frösunda gård har en rik vegetation och en kulturhistoriskt värdefull engelsk parkanläggning som är i privat ägo.

Ingen naturmark av särskilt utpekade värde finns inom planområdet. På platsen för entrétorget vid korsningen Frösundaleden/Kolonnvägen finns en del befintlig vegetation, bland annat en stor ek. Platsen kommer att avsevärt byggas om vid genomförandet och nivåerna kommer att förändras. Vid detaljprojektering ska hänsyn tas till befintlig vegetation som om möjligt ska bevaras.

I stadsdelens inre planeras en park med olika funktioner. Se även under *Offentliga rum*.

Kultur

Områdets historia

Områdets historia är till stor del Stora Frösundas historia. Under medeltiden var Frösunda by med sina fem gårdar den största av Solnas byar. Från 1600-talets mitt och över hundra år framåt ägdes Övre Frösunda av släkten Brahe och i slutet av 1700-talet byggdes herrgården Stora Frösunda och en engelsk park anlades. Under senare delen av 1800-talet började en stor omvandling att ske. Mark styckades av från Stora Frösunda till järnvägen, Norra stambanan, och det nu rivna bostadsområdet i gamla Hagalund började byggas. I början av 1900-talet drogs spårvägen från Norra Bantorget mot Sundbyberg förbi området, bostäder byggdes söder om Råsundavägen och ett industriområde etablerades vid Gårdsvägen. År 1967 skrevs ett köpekontrakt med Volvo, som år 1973 började bygga sin bilanläggning på platsen. Vid namngivning av gator och platser ska Stora Frösundas historia beaktas.

Kulturmiljöer

Hagaparken, som är en del av Nationalstadsparken, är av riksintresse för kulturminnesvården. E4 bildar en barriär som skiljer planområdet från Nationalstadsparken. Stora Frösunda gård har ett omistligt kulturhistoriskt värde. Detta gäller även uthus, grindstugan och andra byggnader i anslutning till gården och inte minst den karaktäristiska parkanläggningen. Strax intill E4:an och gång- och cykelvägen står en milsten från 1777. Inom Stora Frösunda gård finns en runsten med inskrift från 1000-talet.

Vid korsningen Frösundaleden/Kolonnvägen finns en stensättningsliknande lämning. Lämningen har enligt RAÄ jordfyllning med enstaka stenar i ytan och är ett bevakningsobjekt. Vid fortsatt planering och projektering ska hänsyn tas till lämningen.

Miljöfrågor

En miljöbedömning görs av detaljplanen enligt gällande lagstiftning och en miljökonsekvensbeskrivning har därför upprättats. I denna planbeskrivning beskrivs kortfattat de viktigaste miljöfrågorna. För en mer utförlig beskrivning av miljökonsekvenserna hänvisas till Miljökonsekvensbeskrivning (MKB).

Buller

Området är stört av trafikbuller från E4, Frösundaleden och Kolonnvägen. Trafikbullerutredningar (ÅF-Ingemansson samt Åkerlöf Hallin Akustikkonsult AB), har tagits fram inom planarbetet. Bullernivåerna vid fasader mot Kolonnvägen, Frösun-

daleden och E4:an överstiger 55 dB(A). Bullerspridningen till nya bostäder inom området kommer delvis kunna skärmis av genom tillkomst av kontorsbebyggelse och befintligt ÅF-kontor. Bakom byggnader finns möjlighet till gårdar och parkområde med högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. Detta innebär att planområdets alla lägenheter bedöms kunna utformas så att hälften av boningsrummen inklusive uteplats vetter mot en mindre bullrig sida om max 55 dB(A) enligt avstegsfall från riktvärdena. Fasader inklusive fönster ska dämpa så att inomhusnivån innehåller 30 dB(A) ekvivalent nivå och 45 dB(A) maxnivå.

Dagens situation och en framtida situation år 2020 har beräknats med och utan (nollalternativ) planerad bebyggelse. Beräkningarna visar att den framtida situationen år 2020 efter ett genomförande av detaljplanen samt en ökning av trafikmängden på omkringliggande vägar ger cirka 1 dB(A) högre ekvivalent ljudnivå i närområdet jämfört med nollalternativet år 2020. Nivåskillnaden är inte hörbar. Utredningen visar också att den totala ljudnivån vid nuvarande bostäder söder om Frösundaleden och väster om Kolonnvägen beräknas öka med cirka 1 dB(A) med avseende på reflexer i planerade byggnader, vilket inte är en hörbar förändring. För djupare beskrivning se MKB.

Den övergripande lösningen för att dämpa bullret för ny bebyggelse är genom tillskapande av slutna, mindre gårdar. Greppet innebär att gårdar och parkområde får högst 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå. I de mest bullerutsatta lägena inom planområdet finns en kompletterande bullerbestämmelse (m_1). Mot E4 och Frösundaleden, med ljudnivåer över 65 dB(A) ska bostäder utformas så att samtliga boningsrum i varje lägenhet får högst 55 dBA utanför fasad. Även mot Kolonnvägen ska så många boningsrum som möjligt orienteras mot ljuddämpad sida. Förutom tre hörnlägen mot Kolonnvägen ska bostäder utformas så att samtliga boningsrum i varje lägenhet får högst 55 dBA utanför fasad (m_1). Exempel på planlösningar för lägenheter i dessa lägen har tagits fram och finns redovisade i MKB.

För att skapa en så god ljudmiljö som möjligt och skapa så tysta ljuddämpade sidorna som möjligt finns en generell bestämmelse om att byggnaders installationer ska anordnas så att den ekvivalenta ljudnivån vid bostadsfönster inte överstiger 35 dB(A) frifältsvärde.

Motiv för avsteg från bullerriktvärdena

Planområdet ligger i ett bra kollektivtrafikläge med tillgång till befintlig infrastruktur. Det ligger centralt ca en km från Solna Centrum, två km från Norrtull, 250 m från Solna station med pendeltåg och planerad tvärbana. Planområdet är ett i översiktsplanen utpekade utvecklingsområde och i den regionala utvecklingsplanen, RUF 2010, ingår området i den regionala stadskärnan.

Vibrationer

Risk för vibrationer från tvärbanan och från tung trafik på Frösundaleden och E4 ska beaktas vid grundläggning. En generell bestämmelse under byggnadsteknik på plankartan föreskriver att nya bostäder ska utföras så att stomljud i boningsrum inte överstiger 30 dB(A) (slow) vid tågpassage och så att vibrationsnivån i bostäder inte överstiger 0,3 mm/sek.

Luftföroreningar

Spridningsberäkningar för halter av partiklar PM10 och kvävedioxid NO₂ har genomförts av SLB-ANALYS. Beräkningarna omfattar nuläget, ett nollalternativ utan den nya bebyggelsen år 2020, samt ett utbyggnadsalternativ år 2020. I beräkningarna har Stockholms och Uppsala läns luftvårdsförbunds länstäckande emissionsdatabaser använts. Uppdateringar av databaserna har gjorts för det aktuella projektet med avseende på bl.a. prognoser för trafiken

PM10

Beräkningarna visar att för nollalternativet år 2020 beräknas halterna av partiklar, PM10 minska, i jämförelse med nuläget, detta trots att trafiken beräknas öka. Anledningen till detta är, förutom mindre intransport av långväga partiklar, att dubbdäckselitaget förväntas minska till år 2020 i och med en lägre andel fordon med dubbdäck samt färre dubbar per däck.

För utbyggnadsalternativet år 2020 är den skillnaden som föreligger mot nollalternativet måttliga trafikökningar samt att den nya bebyggelsen minskar utvädringen längs Frösundaleden där gaturummet blir dubbelsidigt, samt längs Kolonnvägen där gaturummet blir enkelsidigt. De gaturumsberäkningar som har gjorts för utbyggnadsalternativet visar att PM10-halterna på södra sidan om Frösundaleden ökar med ca 3 % jämfört med nollalternativet vilket inte innebär att miljö kvalitetsnormen överskrids. Halterna 2 m från fasader på respektive sida av Frösundaleden har beräknats till ca 43-48 µg/m³, vilket är lägre än miljö kvalitetsnormen. Halterna är som störst i marknivå och avtar relativt snabbt med höjden. En känslighetsanalys har gjorts som visar att trafiken kan öka med 7000 fordon på Frösundaledens södra sida och med 11000 fordon på den norra, utöver de redan väl tilltagna prognostiserade trafikmängderna som använts tidigare. Dubbdäcksanvändningen påverkar också halterna, i regionen är användningen 55-60 %. För att ett överskridande ska ske krävs en andel om 80 %. För utförligare beskrivning se MKB.

NO₂

Beräkningar visar att för nuläget år 2010 klaras miljö kvalitetsnorm för kvävedioxid, NO₂, i stora delar av planförslagets influensområde. För nollalternativet år 2020 beräknas halterna av kvävedioxid, NO₂ bli lägre än i nuläget. Förväntade trafikökningar motverkas av mindre intransport av långväga kväveoxider samt minskade utsläpp från den lokala trafiken.

För utbyggnadsalternativet år 2020 är E4:ans bidrag till halterna i planområdet det samma som för nollalternativet eftersom fordonspark och trafikmängder är desamma. Skillnaden som föreligger mot nollalternativet är trafikökningar på övriga vägar samt försämrade utvädring längs delar av Frösundaleden och Kolonnvägen. NO₂-halterna vid befintliga bostäder på södra sidan om Frösundaleden beräknas därmed öka med ca 5 µg eller ca 10 %, vilket ändå innebär att miljö kvalitetsnormen klaras. Halterna ökar också vid den nya bebyggelsen på norra sidan, men även där klaras miljö kvalitetsnormen. Halterna 2 m från fasader på respektive sida av Frösundaleden har beräknats till ca 50-55 µg/m³, vilket kan jämföras med miljö kvalitetsnormen 60 µg/m³.

Planbestämmelser

Enligt planbestämmelse b₂ ska friskluftsintag placeras på sida som inte vetter mot Frösundaleden, Kolonnvägen eller E4.

Förorenad mark

En översiktlig miljöteknisk markundersökning har genomförts för planområdet. Förhöjda halter av petroleum-kolväten samt PAH (polycykliska aromatiska kolväten) noterades endast i en av nio provpunkter. I ett asfaltsprov uppmättes något förhöjda halt av alifater samt PAH. I övrigt ligger samtliga halter för petroleum, metaller samt PAH under det generella riktvärdet. Markföroreningar ska tas om hand enligt gällande lagstiftning.

Radon

Enligt översiktlig radonriskinventering som utförts 1994 av MRM konsult AB ligger en stor del av området inom högriskområde för radon, där marken består av sand och morän med förhöjd radiumhalt. Övriga delar av området klassas som normalriskområden. Bebyggelsen ska utföras så att olägenheter med radon undviks. Utförligare undersökningar kan krävas vid genomförandet.

Landskapsbild - Nationalstadsparken

Planområdet ligger i Kungliga nationalstadsparkens närmaste omgivning och intill entrén vid Haga norra grindar. Nationalstadsparkens lagskydd i miljöbalken innebär att exploateringsföretag endast får komma till stånd om det kan ske på ett sätt som inte påtagligt skadar det historiska landskapets natur- eller kulturvärden. För aktuell detaljplan handlar det om att byggnader visuellt inte får inverka negativt på landskapsbildens sedd från strategiska platser i parken.

Hagakullen är det dominerande elementet i det omgivande landskapet. Den utgör en tydlig visuell avskiljare mellan parken och stadsmiljön. Planförslagets bebyggelse bedöms kunna utföras utan någon negativ visuell påverkan på Nationalstadsparkens kvaliteter. Vid platsbesök i Hagaparken kunde man vare sig se planområdet eller till detta angränsande bebyggelse sett från platser inom parken. Sett från paviljongerna nere vid Haga och koppartälten skymms planområdet av Hagakullen och befintlig vegetation. Först i grindhålet till norra entrén kommer den nya stadsdelen kunna anas mellan befintlig bebyggelse intill Frösundaleden. Se vidare MKB.

Miljöanpassat byggande och underhåll

För att säkerställa bästa tillgängliga teknik för energiförbrukning, bra materialval, miljöeffektiv avfallshantering och omhändertagande av dagvatten tas ett miljöprogram fram av exploitören tillsammans med Solna stad. Programmet kopplas till bindande exploateringsavtal.

Riskfrågor

Transport av farligt gods

En detaljerad riskanalys har upprättats (Vectura 2010-11-12). Generellt sett är riskerna med avseende på farligt gods höga inom planområdet. Trafikflödet av farligt gods är stort och många människor kommer att vistas på en relativt liten yta. Från E4 till 80 m in i området är risknivån dagtid så pass hög att riskreducerande åtgärder bör övervägas. Från E4:an till närmaste placerade bostad är avståndet 50 m. Även utmed Frösundaleden och 30 m in i området är risknivån dagtid så pass hög att riskreducerande åtgärder bör övervägas.

I riskanalysen anses följande åtgärder vara av stor vikt:

- Markområden mellan byggnad och riskobjekt bör ej uppmuntra till vistelse, t.ex. bör ej entréer eller uteplatser placeras här.
- Utrymningsvägar ska helst inte placeras på den sidan som vetter mot Frösundaleden och E4an.
- Byggnader uppförs med segstomme så att omfattande skador och ras inte uppkommer vid explosionsbelastning.
- Glaspartier ska utföras så att risken för personskador inne i byggnaden begränsas vid en eventuell explosion på Frösundaleden
- Glaspartier som vetter mot Frösundaleden, där strålningen överstiger 15 kW/km² vid en brand i det västgående körfältet, ska utföras i lägst brandteknisk klass EW 30.
- Byggnader skyddas mot värmestrålning från Frösundaleden genom att brännbar utrunnen vätska förhindras rinna mot byggnader.
- Skador vid utsläpp av giftiga gaser reduceras genom att placera luftintag på så stort avstånd som möjligt och på den sidan som vetter bort från trafikleder. Möjlighet till nödavstängning av byggnadsventilation bör finnas.
- För att skydda mot att fordon vid olyckor kör in i bebyggelse bör terräng- eller räckesbarriärer uppföras mellan planerad bebyggelse och E4 respektive Frösundaleden.

I detaljplanen har följande bestämmelser förts in för att säkerställa att åtgärderna ovan genomförs:

- b₁ – Uteplats eller balkong får inte anordnas på fasad mot Frösundaleden eller E4. Samtliga utrymmen där människor vistas mer än stadigvarande ska ha tillgång till minst en utrymningsväg som inte vetter mot Frösundaleden eller E4. Byggnader uppförs med segstomme så att omfattande skador och ras inte uppkommer vid explosionsbelastning.
- b₂ – Friskluftsintag ska placeras på sida som inte vetter mot Frösundaleden, Kolonnvägen eller E4. Centralt avstängningsbar ventilation bör finnas.
- b₃ - Entréer får inte anordnas på fasad mot Frösundaleden. Fasader inklusive fönster mot Frösundaleden ska utföras så att de förhindrar brandspridning in i byggnaden. Glaspartier ska utföras så att risken för personskador inne i byggnaden begränsas vid en explosion på Frösundaleden.
- Mellan huvudgata och gång- och cykelväg föreskrivs på plankartan att räckesbarriärer som skydd mot påkörning ska anordnas. Utrunnen brännbar vätska ska förhindras rinna mot byggnader.
- n₁ – Funktioner får inte anordnas för annat än tillfällig vistelse (gäller entrétorget)

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Planerad utbyggnad innebär nyanläggning/omläggning av en stor del VA-ledningar inom området. Bebyggelsen kommer att anslutas till vatten- och avloppsledningar via anslutningspunkter i fastighetsgräns.

Dagvatten, vattenkvalitet

Av målen i Solnas dagvattenstrategi 2002 är följande relevanta för planområdet:

- Dagvatten som avleds till recipient eller omhändertas lokalt genom infiltration ska vara så rent att det inte ger negativ inverkan på levande organismer.
- Dagvatten tas omhand så nära källan som möjligt
- Grundvattennivåerna ska inte förändras på grund av stadens expansion
- Dagvatten ska nyttjas som en resurs vid stadens utbyggnad

En dagvattenutredning har tagits fram av Vectura. Utredningen visar att ett genomförande av detaljplanen medför en minskad andel hårdgjorda ytor jämfört med dagsläget. Dagvattenutredningen föreslår ett antal renings- och fördröjningsåtgärder. Planförslaget är sammantaget positivt för Brunnsviken. Dagvattnet inom området föreslås ledas till parken i norr där det fördröjs innan det når det allmänna nätet. Vid planering och genomförande ska samråd ske med Solna Vatten AB.

Värme/Kyla

Ny bebyggelse bör anslutas till befintligt fjärrvärmenät/fjärrkylanät om inte något mer miljövänligt alternativ kan redovisas.

Elenergi

Två till tre transformatorstationer bedöms behövas för att försörja området. I kvarter 1, 3, 7 och 8 finns möjlighet att anordna transformatorstationer.

Avfall

Avfallshanteringen planeras ske med ett sopsugssystem. Återvinningsstation för förpackningsinsamling finns i områdets norra del i närheten av områdets angöring mot Kolonnvägen.

Administrativa frågor

Planens genomförandetid är 15 år från det att planen vunnit laga kraft. Övriga administrativa frågor behandlas i genomförandebeskrivningen.

Medverkande

Planhandlingarna är framtagna av Stadsbyggnadsförvaltningen i samarbete med Ann-Christine Källeskog, Tyréns AB. Illustrationer har tagits fram av BAU (Byrån för Arkitektur och Urbanism) genom Anna Axberg Olsson och Peter Walker.

Revidering efter antagande

Länsstyrelsen beslutade den 16 januari 2013 med stöd av 12 kap 1 § punkt 1 Plan- och bygglagen (1987:10), ÄPBL, om prövning av kommunfullmäktiges beslut att anta detaljplanen. Skälet till länsstyrelsens beslut om prövning var att säkerställa att detaljplanen tillgodosåg riksintresset Bromma flygplats med avseende på att tillräcklig hinderfrihet uppnås.

Under prövningen har länsstyrelsen att ta ställning till om att planen ska upphävas helt eller delvis, om staden så medger.

Kommunstyrelsen beslutade den 3 juni 2013 att medge att detaljplanen upphävs i den del som anges i planbestämmelsen att över +110,0 m ö h får fasta föremål inte hindra flygtrafiken.

Länsstyrelsen beslutade den 16 september 2013 att delvis upphäva planen i den del som består av planbestämmelsen ”Över +110,0 m ö h får fasta föremål inte hindra flygtrafiken” Länsstyrelsen kunde därefter fastställa detaljplanen.

Eva Darolf Linnros
Stadsarkitekt

Per Anders Olsson
Planarkitekt