



Ändringen av detaljplanen gäller plankartan samt mindre ändringar i planbeskrivningen på sida 8 och 14. En genomgång av förändringarna finns i slutet av planbeskrivningen från och med sida 18.

Planbeskrivning

Ändring av detaljplan för kv Lagern m.m

inom stadsdelarna Råsunda och Skytteholm, ändrad november 2017

Handlingar

Utöver denna planbeskrivning hör till förslaget:

- plankarta med bestämmelser
- genomförandebeskrivning

Till planen har följande utredningar tagits fram: luftutredning, riskanalys, bullerutredning, tekniskt pm, solstudier, konsekvensutredning för luftfarten, dagvattenutredning samt markundersökning.

Ett program, Solna city - utveckling av centrala Solna, godkändes i oktober 2007 av stadsbyggnadsnämnden. Synpunkter på programmet för Solna City finns redovisade i särskild samrådsredogörelse daterad 2007-10-17, reviderad 2007-10-26.

Bakgrund

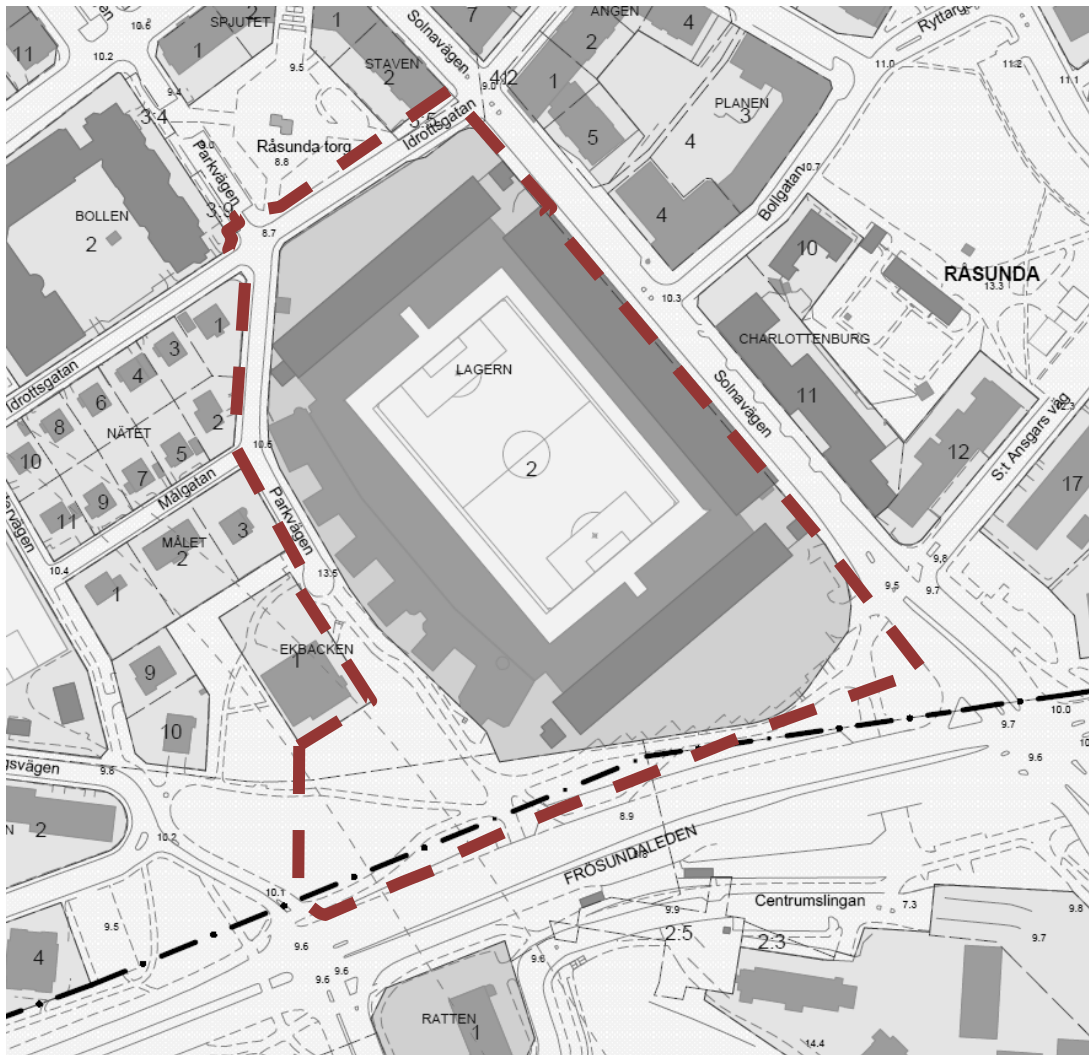
Svenska Fotbollförbundet äger, genom bolaget Fastighets AB Solna Lagern 2, fastigheten där Råsunda fotbollsstadion är belägen. Stadion är i mycket dåligt skick, vilket innebär att den är varken ekonomiskt och tekniskt rimlig att bevara. Den uppfyller inte heller de krav som ställs för att kunna ha internationella matcher. Att bygga en ny arena på samma plats, som uppfyller de moderna kraven, skulle kräva en större yta än vad som finns samt skapa stora störningar för omgivningen. Byggnationen av en ny nationalarena för fotboll vid Solna station i Arenastaden har påbörjats. När denna står klar kan Råsunda fotbollsstadion avvecklas.

Marken inom planområdet används idag huvudsakligen för kontors- och idrottsändamål med inslag av handel i bottenvåningarna. Rivningen av stadion och den förändrade markanvändningen i området möjliggör att fler stråk kan öppnas upp genom området så att kopplingarna mellan Solna centrum och Råsunda kan stärkas.

Planens syfte och huvuddrag

Planområdet omfattar huvudsakligen Råsunda fotbollsstadion som ligger norr om Solna centrum. Detaljplanens syfte är att möjliggöra bostäder och kontor i området. I bottenvåningarna i strategiska lägen skall lokaler för handel inrymmas. Förskolor planeras också i området. Det så kallade Dallarhuset och den lägre kontorsbebyggelsen mot Parkvägen bevaras. De nya bostadshusen ska vara framåtblickande men inspireras av bebyggelsen i Råsunda stenstad såväl i materialval, färgsättning som val av arkitektoniska element. Huskropparna inom kvarteren ska utifrån detta delas upp och ges olika karaktärer.

Plandata



Karta med ungefärligt planområde

Planområdet är beläget mellan Frösundaleden, Solnavägen, Idrottsgatan och Parkvägen. I planområdet ingår fastigheterna Lagern 2 samt del av Råsunda 3:1, Råsunda 3:6, Råsunda 4:1 samt Skytteholm 2:2.

Tidigare ställningstaganden

Översiktsplan

Området kring Solna centrum är ett av fem utvecklingsområden i Solnas översiktsplan från 2006. Utgångspunkten för den övergripande planeringen kring Solnas centrum är att området ska förtätas med ny bebyggelse. Vidare uttrycks det i planen att barriärerna mellan centrum och övriga stadsdelar ska minskas, genom en omgestaltning av gatorna och en minskning av genomfartstrafiken. Planområdet ligger inom riksintresset för Bromma flygplats, vilket innebär att det finns en höjdbegränsning för bebyggelsen.

Program för detaljplan

I programmet, Solna city - utveckling av centrala Solna (2007), redovisas att Råsundastadion ersätts med bostäder och kontor då en ny nationalarena byggs vid Solna station. I programmet för Solna City, finns en miljökonsekvensbeskrivning framtagen som beskriver konsekvenserna för förändringarna inom hela utvecklingsområdet.

Tvärbanan

Tvärbanan planeras gå i markplan längs Frösundaleden och leds efter hållplatsen vid Solna centrum ned i ett tråg för att gå under Solnavägen i tunnel och vidare under Frösundaleden.

I söder gränsar planområdet till detaljplan för tvärbanan, etapp 2 som antogs av Kommunfullmäktige i juni 2010 samt till detaljplan för tvärbanan, etapp 3, som antogs den 30 maj 2011.

Detaljplaner

För planområdet gäller detaljplan P82/0831 samt P97/0827 (en mindre del vid Solnavägen).

Miljöprogram

Solna stads miljöprogram, 2010-2013, antogs i kommunfullmäktige hösten 2010. I denna anges strategier för hur Solna stad ska arbeta med miljöfrågor. I programmet utpekas fyra fokusområden; kretsloppsanpassad avfallshantering, hållbar energi- och transports användning, hållbart stadsbyggande samt sunda inomhusmiljöer. Ett miljöprogram för detta projekt som kopplas till exploateringsavtalet kommer att utarbetas.

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.

En behovsbedömning har upprättats 2010-03-24. I bedömningen konstateras att planförslaget inte strider mot gällande översiktsplan. Det bedöms inte heller innebära någon risk för människors hälsa och säkerhet. Då idrottsverksamheten och andra evenemang upphör försvinner störningar för de boende intill stadion.

Inga natur- eller rekreationsvärden påverkas av planen. De miljöfrågor som har betydelse för projektet har studerats under planarbetet. Dessa är buller, riskfrågor, markföroreningar, geologiska frågor och grundvatten/dagvattenhantering samt luftkvalitet. Den miljöpåverkan som planen kan ge upphov till bedöms dock som begränsad. Staden bedömer att planens genomförande därmed inte riskerar att medföra betydande miljöpåverkan. Bedömningen har samråtts med Länsstyrelsen som delar stadens uppfattning. Någon miljökonsekvensbeskrivning har därför inte upprättats.

Förutsättningar och förändringar

Stadsbild



Läge i staden

Planområdet är beläget mycket centralt i Solna och Stockholmsregionen, i direkt anslutning till tunnelbana vid Solna centrum och den planerade tvärbanan mellan Alvik och Solna station. Tvärbanan kommer att byggas ut mellan planområdet och Frösundaleden och får en hållplats vid befintlig gångtunnel under Frösundaleden. Söder om Råsundastadion går ett viktigt cykelstråk som fortsätter genom tunneln under Frösundaleden och sedan vidare längs Solnavägen samt längs södra sidan av Frösundaleden.

Solnavägen utgör en mycket viktig förbindelse mellan Solna och Stockholm och är en viktig entré till Råsunda. Råsunda började byggas ut i början av 1910-talet och fick en stenstadskarakter med en anpassning av bebyggelsen till terrängen och mindre insprängda parker med grönska. I delar av bottenvåningarna finns små butiker och annan service. Solna centrum invigdes 1965 och byggdes om på 1980-talet.

Befintlig bebyggelse

Den första fotbollsarenan byggdes här 1909 och användes under Stockholms olympiska spel 1912. Råsundastadion uppfördes i betong 1937. I mitten av 80-talet renoverades stadion, då den gamla västra läktaren revs och fick ge plats åt en ny läktare med en restaurang med utsikt över fotbollsplanen. Mot Parkvägen i väster uppfördes en fyravånings kamformad kontorsdel i rött tegel och i sydvästra hörnet ett 16 våningar högt kontorshus, det så kallade Dallashuset, med stora speglade glasytor. Huset utgör ett landmärke i området.

Planområdet gränsar mot ett mindre parkområde och villabebyggelse i väster, Råsunda torg i norr, bostäder/kontor i öster samt Frösundaleden i söder.

Inom området finns inga kända fornminnen eller kulturhistoriska värden. I norr gränsar planområdet mot Råsunda torg som är en del av *stenstaden i Råsunda* vilken i översiktsplanen från 2006 utpekats som en sammanhängande kulturhistoriskt värdefull miljö enligt PBL 8 kap 13§. Idag finns en parkeringsplats närmast torget och en hög och sluten läktarfasad. Även i söder finns en parkeringsplats och en sluten läktarfasad, som tydligt exponeras mot Frösundaleden.

Väster om stadion och Parkvägen ligger Ekenbergskyrkan och Ekenbergsparken med stora ekar. På dessa anges parken som ett ekologiskt särskilt värdefullt område i översiktsplanen.

Parker och torg

Delar av Ekenbergsparken ingår i planområdet. Genom parken passerar många människor på väg till och från centrum och tunnelbanan. Direkt norr om planområdet finns Råsunda torg, med trädplanteringar, sittplatser och en mindre lekplats. Öster om Solnavägen finns Charlottenburgsparken vid den mindre herrgårdsbyggnaden, Charlottenburg. I parken finns större träd, ett gravfält från yngre järnåldern samt en lekplats närmast S:t Ansgars väg.



Kontorsbebyggelse mot Parkvägen



Dallashuset



Norra läktarfasaden mot Råsunda torg



Södra läktaren mot Frösundaleden



Solnavägen vid planområdet



Anslutande bebyggelse på Idrottsgatan

Planerad bebyggelse och stadsmiljö



Illustrationsplan

Övergripande

En gatustruktur skapas i området som bygger vidare på den befintliga strukturen i Råsunda. Två nya lokalgator ansluts till Solnavägen, en i förlängningen av Bollgatan och en längre söderut. Mellan det befintliga kontorshuset och den nya bebyggelsen anläggs ett torgstråk. Stråket görs disponibelt för alla utan separering mellan olika trafikslag, enligt den så kallade shared space-principen. Torgstråket ansluter till Idrottsgatan och det stråk som går diagonalt över Råsunda torg.

Ett nytt kontorshus, uppdelat i tre volymer uppförs i söder mot Frösundaleden. En högre del i 13 våningar placeras i fonden av Solnavägen.

Norr om kontorshuset uppförs två kvarter med bostäder i varierande höjder mellan 6-9 våningar, varav den översta våningen eller de två översta våningarna är in-dragna. Förslaget innehåller ca 700 lägenheter. Inom kvarteren finns gångstråk och portiker mot Solnavägen som möjliggör passage genom dem.

Hållplatsen för tvärbanan kommer att utgöra en viktig målpunkt som ger en stor genomströmning i området på de nya gatorna. I hörnlägena i den nya bebyggelsen

skapas lokaler med restauranter, kaféer, mindre butiker med mera. En entréplats skapas nordväst om hållplatsen, intill det så kallade Dallashuset.

Ett gestaltungsprogram som behandlar principer för utformning av bebyggelse, gator och platser kopplas till bindande exploateringsavtal.

Nytt kontor i söder

Kontoret i söder får en högre del i 13 våningar intill Solnavägen. En andra högre del är i 10 våningar. Den översta våningen ska vara indragen minst 2 meter från fasadliv. Huskroppen mot gatan som länkar samman dessa högre delar är totalt 7 våningar, vara de två översta ska vara indragna. Största tillåtna bruttoarea (BTA) ovan mark är 19 000 m².

Angöring till kontoren sker från den intilliggande lokalgatan. Under huset ordnas parkering som samnyttjas med bostädernas parkering. Lokaler ska placeras i delar av bottenvåningen, företrädesvis mot entréplatsen och Solnavägen.

Befintligt kontorshus i väster

Kontorshuset i väster ges en ny fasad med entréer och fönster mot torgstråket, där det tidigare varit läktare. En mindre tillbyggnad till Dallashusets bottenvåning möjliggörs i planen så att bottenvåningen ges en bättre anslutning till entréplatsen och kan nyttjas för en lokal. Förutom kontor möjliggörs i planen skola, centrum samt äldre-, studentbostäder eller boende med samhällsstöd. För att enkelsidiga bostäder ska kunna inrymmas i södra delen av byggnaden behöver en genomsiktlig skärm anordnas vid gårdarna för att klara bullerkraven. Skärmen kan dock ha mindre öppningar, till exempel i markplanet. Skola medges i hela byggnaden, samt förskola i den norra delen av byggnaden, se även rubriken *förskolor/skolor*.

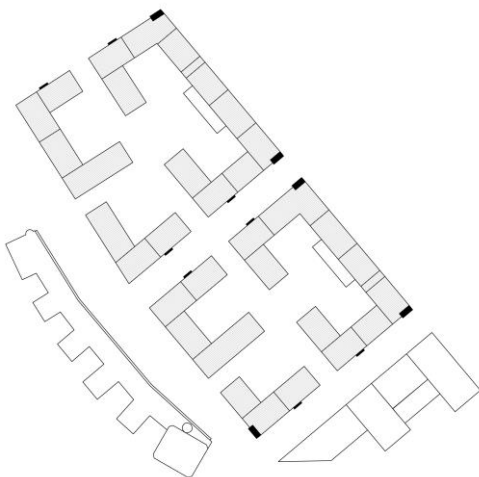
Bostäder

Bostadshusen placeras mot gatorna i en kvartersstruktur, så att innergårdar skapas. Bebyggelsen mot gatorna har 6+1 - 7+2 våningar där den översta eller de två översta våningarna är indragna. Mot gatan ska bebyggelsen vara indragen 1,6 m från fasadliv för den översta respektive de två översta våningarna. Motsvarande indrag mot gården ska vara minst 1,2 m från fasadliv (planbestämmelserna v₁ och v₂). Mot gården finns även byggnadskroppar i 6 våningar.

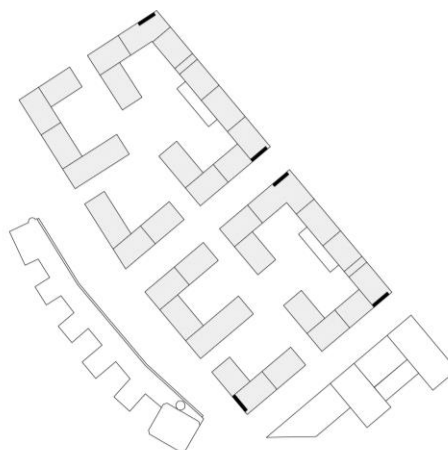
Huskropparna ska delas upp och ges olika karaktärer genom varierande färger och uttryck i till exempel fönstersättning och material. Den nya bebyggelsen ska harmonisera med omgivande bebyggelses fasadfärger och karaktär.

Bostäderna utformas med genomgående entréer för att skapa bra kontakt med både gata och gård. Komplementbyggnader med cykel- och barnvagnsförråd och andra bostadskomplement kan placeras på gårdarna.

Mot Solnavägen tillåts inga utskjutande balkonger, däremot tillåts burspråk i begränsad omfattning. Mot övriga gator samt torgstråket får balkonger sticka ut 1,2 meter från fasadliv och balkonger mot gård får sticka ut 1,8 m från fasadliv. Mot gata tillåts inglasning endast om den behövs för att klara bullerkraven, i huvudsak i den omfattning som framgår av principbilden på nästa sida. Även terrasser/balkonger på de indragna våningarna får endast glasas in där detta krävs för att klara ljudkrav. Omfattningen framgår också av principbild nedan (svarta markeringar utgör lägen där inglasning av utstickande balkonger behövs).



INGLASADE BALKONGER
PLAN 2-6



INGLASADE BALKONGER/TERRASSER
INDRAGNA VÅN. PLAN 7-8-9

Offentliga rum

Entréplatsen närmast tvärbanans hållplats förses med gradängar och en ramp som tar upp höjdskillnaden från gångtunneln mot torgstråket och den nya tvärgatan i söder.

Torgstråket utformas med planterade ytor, sittplatser och kan med fördel ges en markbeläggning som skiljer sig från omgivande gator.

Längs med tvärbanan där den viktiga gång- och cykelvägen löper skapas ett parkstråk. Över Norrvattens ledning är lägre vegetation till exempel buskar endast möjligt, men i övrigt kompletteras området med träd i så stor utsträckning som möjligt. En bestämmelse (n_1) anger att det inom ett avstånd om 25 meter från Frösundaleden inom ändamålet PARK inte får anordnas funktioner för annat än tillfällig vistelse, pga. att Solnavägen utgör sekundär transportled för farligt gods.

Förskolor och skolor

I närheten av planområdet finns Råsunda skola (1-9), Ekensbergsskolan (1-5), Fridhemsskolan (1-5) och Skytteholmsskolan (1-9). Solna Gymnasium ligger också i närheten av planområdet.

Det finns 16 förskolor i Råsunda. På grund av ett stort antal barn i Råsunda finns inte lediga förskoleplatser på befintliga förskolor som kan täcka behovet som uppkommer med den nya bebyggelsen i kv Lagern.

Förskolor (100 förskoleplatser) möjliggörs i den norra delen av det befintliga kontorshuset samt i bostadskvarterens bottenvåning och våning 1.

Vid samtliga lägen på bostadskvarteren, norr om det befintliga kontorshuset samt intill torgstråket (ej längst i söder) kan förskolegårdar/skolgård anordnas som klarar bullerkraven med nivåer under 55 dB(A). Gårdarnas begränsade storlek kan dock komma att begränsa förskolornas storlek samt typ av skolverksamhet.

Om förskola anordnas i kontorshuset kan en större förskolegård rymmas norr om byggnaden och en del av allmän plats (planbestämmelse TORG2) skulle då även kunna nyttjas för gård.

Solstudier

För att klargöra hur och när den nya bebyggelsen kommer att skugga befintlig bebyggelse i omgivande kvarter har solstudier tagits fram. Omgivande bebyggelse i framför allt norr och väster skuggas idag av Råsunda fotbollsstadion. Den nya bebyggelsen påverkar marginellt solförhållandena jämfört med dagens situation.

Kommersiell service

Området ligger nära Solna Centrum med stort utbud av både offentlig och kommersiell service. Kommersiell service finns också i Råsunda med mindre butiker, restauranter och serviceföretag. Inom planområdet ska lokaler för handel inrymmas i strategiska lägen, främst i hörnlägena av kvarteren.

Tillgänglighet

Den nya bebyggelsen utformas så att god tillgänglighet för alla uppnås. Bostadsentréer är genomgående. Handikapparkering 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 tydliga, överblickbara och befolkade gaturum.

Skyddsrum

Skyddsrum finns i det västra befintliga kontorshuset.

Konstnärlig utsmyckning – minne av Råsunda fotbollsstadion

Konstnärlig utsmyckning som minner om Råsunda fotbollsstadion ska utföras någonstans inom planområdet eller i dess närområde.

Gator och trafik*Gång- och cykeltrafik*

Längs Frösundaleden och Solnavägen går regionalt viktiga gång- och cykelstråk. Den befintliga gång- och cykelvägen fortsätter i tunnel under Frösundaleden och sedan vidare längs Solnavägen. Efter utbyggnaden av tvärbanan, kan inte cykelvägen i tunnel under Frösundaleden vara kvar på grund av de höjdmässiga förändringarna. Däremot behålls tunneln för gående, genom att den förses med trappor i norr. Ett övergångsställe i plan anordnas över Frösundaleden där cyklister kan passera Frösundaleden. Alternativt kan cyklister nyttja tunneln mellan Ekenbergsparken och Solna centrum.

Det nya torgstråket ligger på en relativt plan nivå, vilket ger en bättre tillgänglighet för gående och cyklister än den befintliga Parkvägen som har större höjdskillnader. Denna gata ansluter till gång- och cykelstråket i söder via en ramp i dess sydligaste del.

På Solnavägen planeras på sikt separata cykelkörfält enkelriktade på båda sidor. I ett första skede byggs en separat cykelbana ut på den västra sidan av Solnavägen, intill kv Lagern. Frösundaledens och Solnavägens gång- och cykelstråk möts i en knut-

punkt i höjd med S:t Ansgars väg. Denna kan förtydligas genom dess utformning, till exempel med en avvikande markbehandling.

Kollektivtrafik

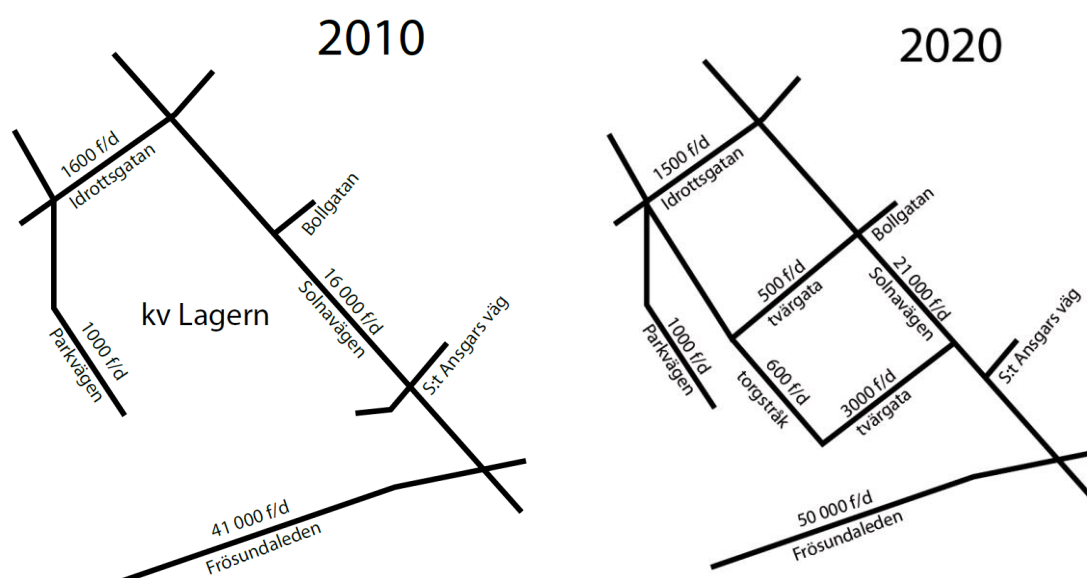
Förutom det mycket nära avståndet till tvärbanans hållplats och tunnelbanestationen vid Solna centrum finns ett flertal busslinjer som trafikerar Frösundaleden och Solnavägen mot Stockholms innerstad, Mörby, Brommaplan, Ekerö och Ulriksdal.

På Solnavägen finns busshållplatser för två busslinjer. Busshållplatsen för södergående busstrafik behöver flyttas något norrut och bör av trafiksäkerhetsskäl placeras strax söder om Solnavägens korsning med Bollgatan.

Biltrafik

Dagens trafikmängder på befintligt trafiknät kring kvarteret Lagern grundar sig på trafikräkningar från 2008 för de större gatorna samt bedömda trafikflöden för de mindre gatorna runtomkring.

Bedömningar av framtida trafikmängder för år 2020 har gjorts utifrån trafikanalyser som görs i samband med utbyggnaden av tvärbanan.



Bedömda trafikmängder 2010 respektive 2020

De nya lokalgatorna inom planområdet görs dubbelriktade. Infart söderifrån till den södra lokalgatan föreslås ske via ett separat vänstersvängfält, för att motverka risken för köbildning ner mot korsningen med Frösundaleden. Dessa lokalgator utformas med dubbelsidiga trottoarer och kantstensparkeringar, där den södra sidans kantstensparkeringar delas upp av trädplanteringar.

In- och utfart till parkeringsgaraget (beläget under bostadsbebyggelsen och den nya kontorsbyggnaden) planeras från den södra lokalgatan samt från Idrottsgatan. Nedfarten vid den södra lokalgatan bedöms användas mest.

De nya lokalgatornas anslutning till ”torgstråket” planeras ske via en upphöjning och materialförändring av körbanan för att påkalla uppmärksamhet och sänka fordorens hastighet ytterligare.

Anslutningar till bostadsbebyggelsens innergårdar kommer att vara möjligt från lokalgatorna och vara genomgående, men avses utformas med hinder för att motverka genomfartstrafik.

Kantstensparkeringen på Idrottsgatan föreslås flyttas från norra till södra sidan av gatan för att komma närmare bebyggelsen.

Parkering

Parkeringsnormen för Solna stad (2007) anger att 1,1 platser ska anordnas per lägenhet. Av dessa är 0,1 p-platser besöksparkering. Solna stads parkeringsnorm för kontor är 18 p-platser/1000 BTA, varav 3 platser är avsedda för besökare. I normen anges att besöksparkering normalt kan samnyttjas för bostäder och arbetsplatser. Ytterligare möjligheter till samnyttjande kan utredas från fall till fall.

För bostäderna anordnas 1,1 p-plats/lägenhet. På grund av det kollektivtrafiknära läget föreslås p-normen för det nya kontoret sänkas till 15 p-platser/1000 BTA och för befintligt kontor till 12 p-platser/1000 BTA (då det idag finns än färre platser).

En parkeringsutredning (Råsunda Lagern – Beskrivning av samnyttjande av p-platser boende och kontor, 10-09-13) har tagits fram som visar att förutsättningarna för ett samnyttjande mellan bostäder och kontor är mycket goda. Ca 800 bilplatser tillskapas totalt i området. I garaget ryms ca 685 platser. Dessa planeras att samnyttjas enligt ett system utan fasta platser. Behovet av besöksplatser för kontor respektive bostäder kompletterar varandra tidsmässigt och kommer att täckas av utomhusparkering på kvarters- och gatumark.

Till kontorsverksamheterna i planområdet föreslås parkering för cirka 125 cyklar till det nya kontorshuset och ca 90 cyklar för det befintliga kontorshuset. Omklädningsrum för cyklister anordnas också.

Miljöfrågor

Mark och vegetation

Ekensbergsparken (som till viss del ingår i planområdet) anges i ÖP 2006, som ett ekologiskt särskilt känsligt område med gammalt ädellövsbestånd med ekar. Inga förändringar planeras som påverkar träden. Området ingår i planen för att den äldre detaljplanen ska kunna släckas ut. I planen regleras att marklov krävs för trädfällning (planbestämmelse a1).

Konsekvenser stadsmiljö

Den nya bebyggelsen vid Råsunda torg innebär att torget omsluts av bostadsfasader på dess samtliga sidor. Den nya bebyggelsens höjd överensstämmer bättre med övrig bebyggelse vid torget, jmf med befintlig läktarfasad. Förslaget påverkar därmed det kulturhistoriska värdet för stenstaden i Råsunda på ett positivt sätt.

Mot Solnavägen avses lokaler finnas i bottenvåningen på samma sätt som det idag finns. Mot Frösundaleden i söder skapas också en ny bebyggelsefront (kontor), som ger en bättre stadsmiljö jämfört med dagens läktarfasad och parkeringsplats. Mot

Parkvägen blir förändringen i stadsmiljön mindre, då det höga Dallashuset behålls liksom kontorsdelen mot Parkvägen.

Geotekniska förhållanden

Dåliga grundförhållanden råder i delar av området, då halva kvarteret i söder tidigare varit sjöbotten.

De geotekniska förhållandena beskrivs i ”Teknisk utredning inför planhandling – geoteknik, markföroreningar, dagvatten” (ÅF, 2010-04-21). Området är utfyllt, fyllningens mäktighet är en dryg meter. Under fyllningen finns ett lerlager av varierande mäktighet, vid stadions södra entré är den drygt 15 m. I nordvästra delen av området finns berg i dagen.

Leran i området är lös och det bedöms att djupare schakter än ca 2 m inte kan utföras utan spont. Det förekommer också sättningar i området. Leran underlagras av friktionsjord av varierande mäktighet mellan 0 och 2,5 m. Bergnivån i området varierar kraftigt. I områdets östra och västra del ligger berget relativt nära markytan. Bergets kvalitet är relativt dålig med sprickor och slag.

Grundvatten

Grundvattnet ligger relativt yttnära i området. Generellt sett ligger dimensionerande grundvattennivå endast någon enstaka meter under markytan. Det innebär att källarkonstruktioner måste utföras täta. Omgivande byggnader och ledningar är sättning-känsliga och ingen grundvattensänkning får ske i omgivande mark. Schakt utan spont kan ej göras djupare än ca 2 meter. Planbestämmelse reglerar att permanenta grundvattensänkande åtgärder ej får vidtas.

Avrinningsområde

Ulvsundasjön är recipient för planområdet och tillhör i dag den administrativa vattenförekomsten Mälaren–Ulvsundasjön. Om Ulvsundasjön–Bällstaviken–Karlbergssjön skulle klassificeras idag skulle den inte uppnå God ekologisk status (den är näringsrik med höga fosforhalter). Det kommer därför att krävas åtgärder för att uppnå God ekologisk status till 2021.

Grundvattenflödet är riktat mot sydost, längs Solnavägen, vilket är samma riktning som dagvattenflödet. Dagvattnet leds orenat till Ulvsundasjön i östra Mälaren. För förlagets påverkan av vattenkvalitet, se *Dagvatten*.

Buller

Området är stört av trafikbuller från Frösundaleden och Solnavägen. Bullerutredningar (Redovisning av trafikbuller, 2010-05-17 samt Kompletterande redovisning av trafikbuller 2011-03-17) har tagits fram av Bernströms akustik. I dessa redovisas att lägenheter utmed Solnavägen, Idrottsgatan, de nya tvärgatorna samt ”gårdsgatan” utsätts för bullernivåer över 55 dB(A) ekvivalentnivå vid fasad. Högst är nivåerna vid Solnavägen, där ekvivalentnivåerna som högst uppgår till 68 dB(A). På gården beräknas bullernivåerna vid fasad som högst uppgå till ca 47-48 dB(A) ekvivalentnivå.

Lägenheterna utformas så att minst hälften av boningsrummen vänds mot tyst sida med bullervärden om max 55 dB(A) enligt avstegsfall från riktvärdena. I vissa lägen krävs utskjutande (inte indragna) balkonger för att uppnå tillräcklig ljudskärmning,

till exempel för hörnlägenheter. För de lägenheter där tyst uteplats inte kan ordnas i direkt anslutning till bostaden skapas gemensamma uteplatser på den bullerskyddade bostadsgården. Bullerutredningen visar också att avstegfallen klaras även utan kontorshuset söder om bostadsbebyggelsen.

För det befintliga kontorshuset i väster medges förskola vilket medför krav på ljudnivån på utegården. Beräkningar visar att ekvivalentnivån utanför de norra delarna av huset inte överstiger riktvärdet 55 dB(A) vilket innebär att ljudnivån blir acceptabel för gårdsmiljö. Detaljplanen medger även äldre- och vårdboende i form av enkelsidiga lägenheter. Då den södra delen av huset delvis får ljudnivåer över 55 dB(A) medför en sådan användning krav på ljudavskärmning, med t ex en genom-siktig glasskärm vid de två innergårdarna längst i söder som är lika hög som byggnadens höjd. Skärmen kan delvis vara öppen, t ex i markplan.

Motiv för avsteg från bullerriktvärdena

Planområdet ligger i ett mycket bra kollektivtrafikläge med tillgång till befintlig infrastruktur. Planområdet ligger i Solna stads utvecklingsområde Solna City där målet är att skapa en mer stadsmässig struktur i området kring kommunens centrala delar. I den regionala utvecklingsplanen, RUF 2010 är området kring Solna Centrum utpekade som stadskärna.

Störningar

Fotbollsstadion innebär störningar för boende i närområdet vid matcher/aktiviteter, då det förekommer en hög ljudvolym. Dessa försvinner då stadion rivs och ersätts med planerad bebyggelse.

Vibrationer

I planen regleras att vibrationer från tunnelbanan inte får överskrida 0,3 m/s och stomljud från tunnelbanan (tågpassage, rulltrappor etc) får inte överskrida $L_{pA-maxSLOW}$ 30 dB(A).

Luftföroreningar

Spridningsberäkningar för halter av partiklar PM10 och kvävedioxid NO₂ har genomförts av SLB-analys i maj 2010. Beräkningarna har gjorts för dels nuläget år 2010, dels ett utbyggnadsalternativ år 2020 när den nya bebyggelsen ska stå färdig.

I nuläget klaras miljö kvalitetsnormen för partiklar, PM10, i området mellan Frösundaleden och Solnavägen. Det är endast på Frösundaledens vägbanor som normen i dagsläget överskrids enligt beräkningar. Trots att trafiken bedöms öka kommer ändrade krav medföra att de beräknade halterna minskar inom området. Miljö kvalitetsnormen för PM10 för år 2020 klaras därmed inom området, även på vägbanorna. Utredningen visar också att miljö kvalitetsnormen för kvävedioxid, NO₂, klaras med god marginal för både nuläget och utbyggnadsalternativet.

Från hälsosynpunkt ska ventilationen utformas så att tilluftsdon placeras närmare taknivå eller vid fasader som inte vetter mot Solnavägen och Frösundaleden.

Förorenad mark

I översiktsplanen finns markerat två misstänkt förorenade områden. En översiktlig markundersökning har tagits fram av Ramboll (PM markmiljö, 2011-04-11). Undersökningen visar att fyllningen i området är påverkad av kadmium och i viss mån

PAH (Polycykliska aromatiska kolväten) och olja. Halterna av föroreningarna ligger över generella riktvärdet för "känslig markanvändning" i samtliga prov. Markföroreningar ska tas omhand enligt gällande lagstiftning. Bestämmelse i planen reglerar att bygglov inte ska ges förrän tillsynsmyndigheten har beslutat om avhjälpning av markföroreningar.

Radon

Större delen av planområdet är lågriskområde för markradon. Med anledning av den höga grundvattennivån kommer garaget att utföras med täta konstruktioner. Detta innebär att byggnaderna också utförs radonsäkert.

Miljöanpassat byggande och underhåll

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

Riskfrågor

Transport av farligt gods

Frösundaleden och Solnavägen utgör transportleder för farligt gods. Det farliga godset transporteras främst från E4 till drivmedelsstationer och gasolkrävande industri. Söder om planområdet och Frösundaleden finns också en bensinstation som utgör ett riskobjekt enligt kommunens översiktsplan.

Avståndet mellan bensinstationen och ny bebyggelse inom planområdet är drygt 100 m. Den nya bebyggelsen ligger därmed utanför riskområdet för bensinstationen.

En detaljerad kvantitativ riskanalys har upprättats av Fire Safety Design AB. Analysen visar att planförslaget är tolerabelt ur ett individ- och samhällsrisikperspektiv.

Med anledning av att Frösundaleden är sekundär transportled för farligt gods får inom ändamålet PARK1, närmast Frösundaleden inte anordnas funktioner för annat än tillfällig vistelse.

Höga hus och flygsäkerhet

Restriktioner för höga hus (s k hinderytor) finns i området med anledning av närheten till Bromma flygplats. Den högsta befintliga byggnaden i området är Dallashuset som har en totalhöjd på 62,5 m, vilken genomtränger hinderytan.

Den högsta delen av det nya kontorshuset i söder har en totalhöjd på 59,0 m enligt RH00. Under planarbetet har utretts konsekvenserna för luftfarten för ett högre kontorshus (15 vån) närmast Solnavägen (Svedavia Konsult, 2011-04-12). Utredningen visar att flygningar, till och från Bromma flygplats, enligt instrumentflygreglerna (IFR) och visuella flygreglerna (VFR) inte påverkas. Utredningen visade även att högshuset inte har någon inverkan på befintliga eller nya in- och utflygningsprocedurer för helikoptertrafiken till/från Karolinska sjukhuset (med anledning av det nya universitetssjukhuset).

Teknisk försörjning

Vatten och avlopp

Bebyggelsen kommer att anslutas till befintliga vatten- och avloppsledningar via anslutningspunkter i fastighetsgräns.

Norrvattens huvudvattenledning går i södra delen av planområdet. Vid ett eventuellt borttagande av gångtunneln under Frösundaleden, skulle det vara lämpligt att marknivån höjs något för att ansluta till omgivande mark (direkt norr om tunnelmynningen). Marken kan då täckas med någon form av lättfyllnad.

Dagvatten

Målen i Solnas dagvattenstrategi 2002 är följande relevant 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

Dagvattenberäkningar har tagits fram av Ramboll (PM dagvattenberäkningar 2011-04-14). Beräkningar har gjorts som visar att den planerade bebyggelsen kommer att avge lika mycket dagvatten som idag kommer från området. Detta beror på att dagvattnet från den befintliga fotbollsplanen leds till dagvattennätet. Inom området finns låglutande ytor vilket ger en naturlig fördröjning av dagvattnet. Sedumtak anläggs på gårdsbyggnaderna och fördröjning av takdagvattnet från det nya kontorshuset kan fås genom att vattnet leds söderut till plantering med fukttåliga växter. Viss fördröjning och rening kan också ske av de nya gatornas trafikdagvatten då det leds till trädens skellettjordar och grönytan i ”Torgstråket”.

Planförslaget medför att näringsrikt dagvatten från fotbollsplanen inte längre leds till recipienten Mälaren-Ulvsundasjön. Genom en fördröjning av dagvattnet enligt åtgärderna ovan kommer vattnet att renas bättre jämfört med dagens situation.

Värme

Den nya och befintliga bebyggelsen kommer att försörjas med fjärrvärme.

Elenergi

Bebyggelsen ansluts till befintliga elledningar intill planområdet. Det finns idag två elnätsstationer inom planområdet. Den norra kan ligga kvar, medan den södra (som idag finns i södra läktaren) flyttas till ett nytt läge i Ekensbergsparken, väster om gång- och cykelvägen. En tredje transformatorstation placeras intill Solnavägen norr om tvärbanan.

Tele och kommunikation

Området matas av befintliga ledningar i Solnavägen. Nya ledningar föreslås generellt förlagda i gatumark.

Avfall

För bostäder planeras avfallshanteringen ske med ett mobilt sopsugssystem. Förpackningsindustrins återvinningsbehållare kan placeras norr om kontorskammen intill Parkvägen alternativt i anslutning till Parkvägen vid Råsunda torg.

Administrativa frågor

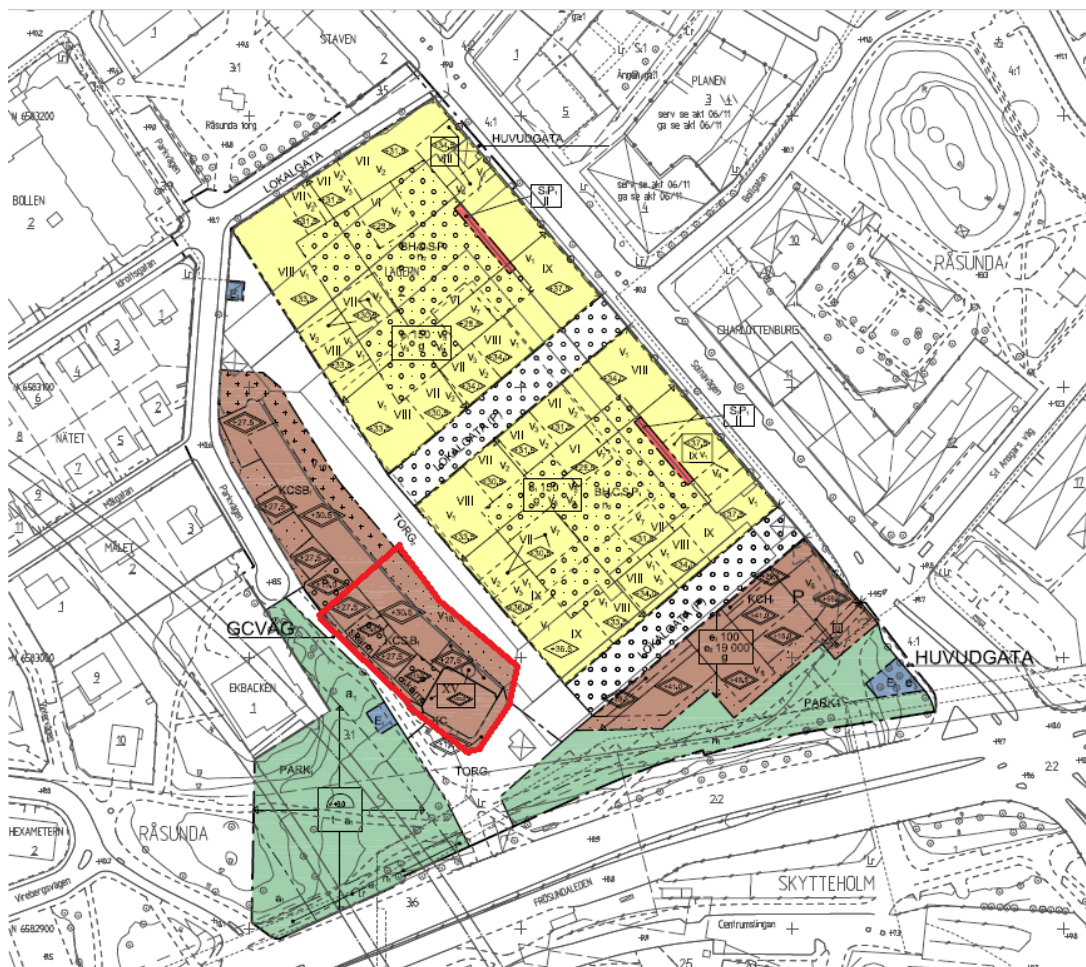
Planens genomförandetid är 15 år från det att planen vunnit laga kraft. Övriga administrativa frågor behandlas i genomförandebeskrivningen.

Medverkande

Planhandlingarna är framtagna av stadsbyggnadsförvaltningen i samarbete med Sofie Loftenius, Tengbom. Bebyggelseförslag och illustrationer har tagits fram av Nyréns arkitektkontor genom Johanna Lundberg, Mårten Setterblad och Kerstin Bernow m fl.

Ändring av detaljplan

Ändringen av detaljplan omfattar detaljplan P12/5 (SBN/2010:95). I dagsläget föreskriver planen särskild bostadsanvändning i den så kallade Kammen i form av äldreboende, studentbostäder samt boende med samhällsstöd. Det så kallade Dallashuset tillåter kontor och centrumverksamheter. Syftet med planen är att tillåta en mer allmän bostadsanvändning för Kammen och Dallashuset samt införa krav på centrumändamål mot torg i Dallashuset. Dessutom utgår den generella planbestämmelsen om att vind inte får inredas för annat ändamål än teknikutrymmen.



Gällande detaljplan; Detaljplan för kv Lagern m.m (P12/5), inom rödmarkerat område föreslås förändringar.

Nuvarande planbestämmelse KCS_1B_1 nuvarande lydelse: ”Kontor. Centrum. Skola, dock ej förskola. Äldrebostäder, studentbostäder och boende med samhällsstöd”

Föreslagen lydelse $KCBS_1$: ”Kontor. Centrum. Bostäder. Skola, dock ej förskola”

Nuvarande planbestämmelse KC nuvarande lydelse: ”Kontor. Centrum”

Föreslagen lydelse KBC_1 : ”Kontor. Bostäder, Centrumändamål i bottenvåning mot Torg1”

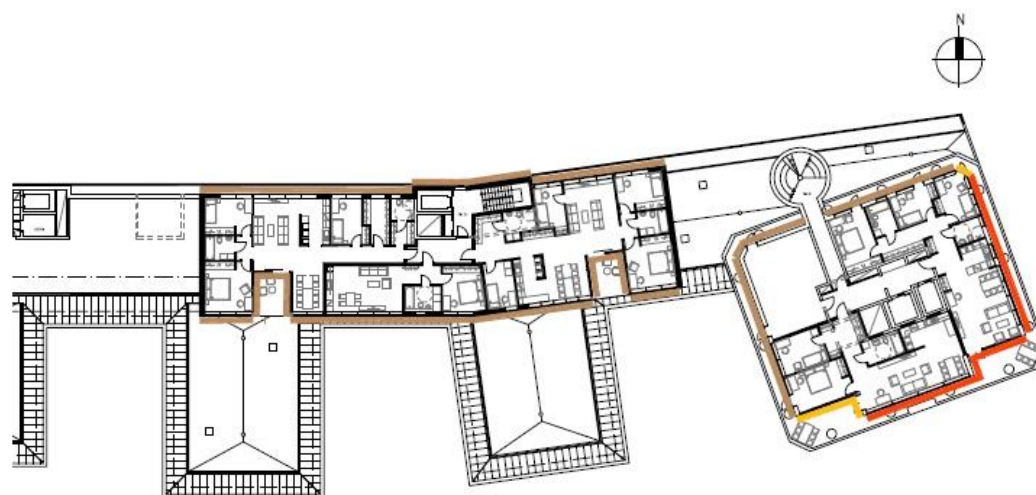
Nuvarande planbestämmelse: ”Minst en balkong/uteplats till varje bostad eller en gemensam uteplats i anslutning till bostäderna ska utföras eller placeras så att de



Trafikbullerutredning, ekvivalentnivåer – detalj, plan 3.






Trafikbullerutredning, ekvivalentnivåer – detalj, plan 4-6.

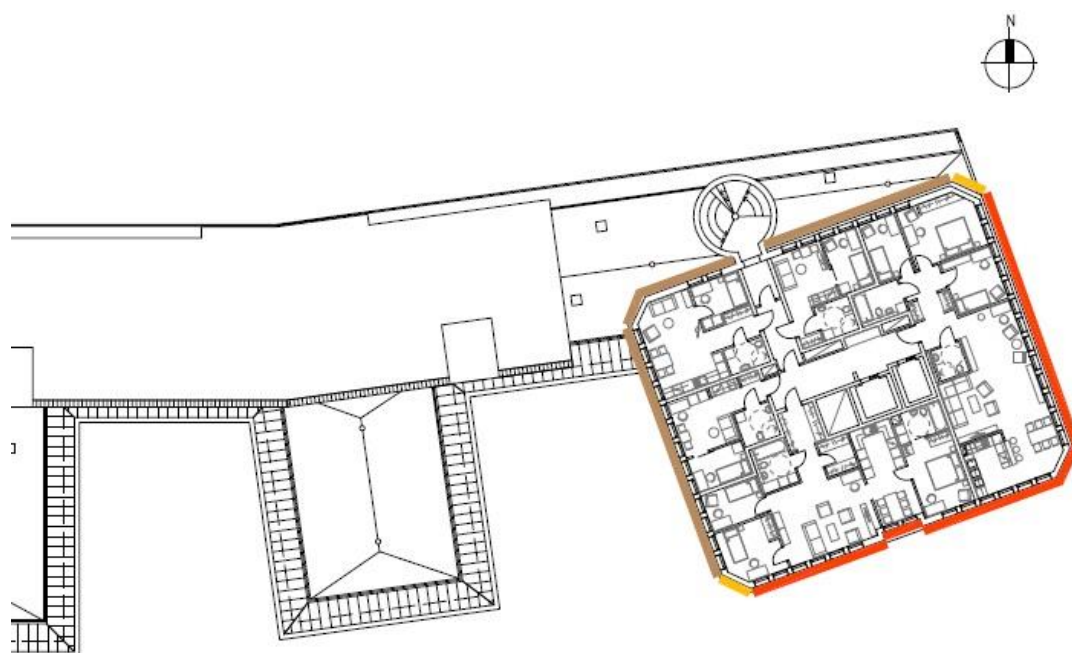


Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad

Frifältsvärde




	61 – 65 dB(A)
	56 – 60 dB(A)
	≤ 55 dB(A)

Trafikbullerutredning, ekvivalentnivåer – detalj, plan 7.



Ekvivalent ljudnivå för dygn vid fasad

Frifältsvärde

	61 – 65 dB(A)
	56 – 60 dB(A)
	≤ 55 dB(A)

Trafikbullerutredning, ekvivalentnivåer – detalj, plan 8-16.



Trafikbullerutredning, ekvivalentnivåer – detalj, plan 17

Det är möjligt att med lägenhetsplanlösningar säkerställa att alla lägenheter får hälften av boningsrummen mot tyst sida.

Stomljud och vibrationer

Det har tagits fram en stomljuds- och vibrationsmätning (2016-10-26, Åkerlöf Hall-in Akustik). Luftljudsnivån på grund av stomljud från tunnelbanetrafiken är betydligt lägre än riktvärdet 30 dB(A) och de komfortvägda vibrationerna klarar riktvärdet på 0,3 mm/s. SL ska kontaktas i god tid innan vibrationsalstrande arbeten och/eller sprängning genomförs.

Risk

Den enda riskkälla som identifierats i aktuellt planområdes är Frösundaleden som är en sekundär transportled för farligt gods. Det kortaste avståndet mellan bebyggelse och Frösundaleden är ca 60 meter. Det innebär att en mycket liten del av planområdet ligger inom rekommenderat skyddsavstånd på 75 meter.

Utifrån den översiktliga värderingen bedöms påverkan på risknivån inom planområdet från olycka med farligt gods på Frösundaleden vara mycket begränsad. Det bedöms ej vara nödvändigt att genomföra en mer detaljerad analys av identifierade risker. Något behov av säkerhetshöjande åtgärder bedöms ej föreligga och risknivån bedöms vara acceptabel.

Ann-Christine Källeskog
Plan- och exploateringschef

Mattias Bustos
Planarkitekt