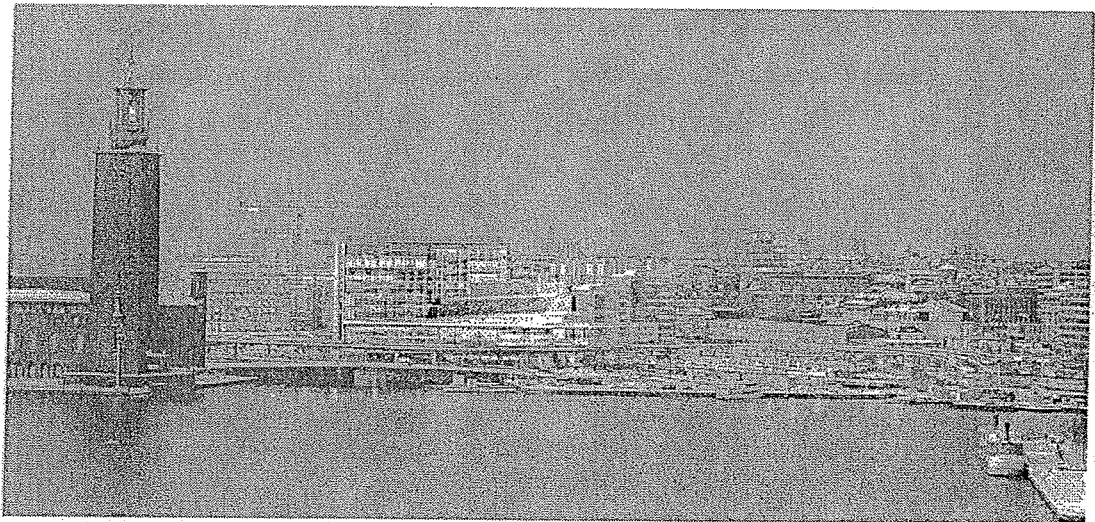


MILJÖKONSEKVENSBESKRIVNING

tillhörande detaljplan för Klara - hotell och konferens

S-Dp 2006-11281-54



Samråd
Juli 2006



INNEHÅLL

SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER	3
1. INLEDNING.....	5
2. OMRÅDESBESKRIVNING	7
3. FÖRSLAGET.....	8
4. KULTURMILJÖ OCH STADSILD	9
5. RISK OCH SÄKERHET	19
6. LUFTKVALITET	21
7. TRAFIK OCH TRANSPORTER	25
8. TRAFIKBULLER.....	27
9. STOMLJUD OCH VIBRATIONER.....	29
10. ELEKTROMAGNETISKA FÄLT	30
11. SAMLAD BEDÖMNING	32
REFERENSER.....	34

Denna MKB-rapport ingår i samrådshandlingarna tillhörande detaljplanen för Klara – hotell och konferens, S-Dp 2006-11281-54, i Stockholms stad. Ansvarig för planarbetet är Ulla-Britt Wickström, Stockholms statsbyggnadskontor.

MKB-rapporten har tagits fram av Tyréns med Marianne Klint som uppdragsansvarig. Kulturhistoriska utgångspunkter har utretts av Nils Ahlberg som också sammanställt ett underlag till kulturhistorisk konsekvensbeskrivning.

Trafikfrågorna har utretts av Anders Markstedt, WSP. Bullerberäkningarna har tagits fram av Carl Gunnar Ekstrand, Ingemansson Technology och spridningsberäkningarna har gjorts av Boel Lövenheim, Stockholms Luft- och Bulleranalys. För utredningen om magnetfält ansvarar Tomas Kyletoft, SWECO. Risk och säkerhet har utretts av Johan Magnusson och Rickard Forsén på FOI, Totalförsvarets Forskningsinstitut. Stadsbildsvyerna grundar sig på stadens digitala modell och fotografier från de utvalda punkterna. Det digitala underlaget har utförts av Mats Lilja, stadsmättningsavdelningen på stadsbyggnadskontoret, och de slutliga bilderna av White arkitekter. Kartor och illustrationer har, där inte annat anges, tagits fram av Tyréns.

Intern sökväg J:_uppdrag\211819\Teknik\N_Text\MKB Klara 060704.doc

Stockholm, juli 2006

SAMMANFATTNING OCH SLUTSATSER

Denna miljökonsekvensbeskrivning beskriver och bedömer miljökonsekvenserna av genomförandet av detaljplanen för Klara – hotell och konferens, S-Dp 2006-11281-54. Planen medger kontor, hotell och kongressverksamhet inom området för f d postterminalen Stockholm Klara.

Stockholms stad har bedömt att planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Motivet är framför allt kulturmiljövärdena. Planområdet ligger inom riksintresse för kulturmiljön *Stockholms innerstad med Djurgården* och det ligger även vid stadens vattenfront mot Riddarfjärden, relativt nära stadshuset.

De miljöaspekter som bedömts vara väsentliga är, förutom stadsbild och kulturmiljö, även risker vid olyckor med farligt gods samt luftkvalitet, magnetfält, buller och vibrationer.

Stadsbild och kulturmiljö

Kongress- och hotellbyggnaden kommer att utgöra en del av stadens vattenfront, dock inte i direkt kontakt med vattnet. Byggnaden ligger innanför vägramperna och är därmed tillbakadragen från Riddarfjärden. Avståndet från kajen till hotellet är drygt 200 meter. Området från Vasagatan till Klara sjö är idag ett oroligt och svagt definierat stadsparti. Det har sitt ursprung i järnvägsområdet men är nu ytterligare splittrat med vägbroar, lutande vägramper och byggnader, en utkant i stadens mitt. På sikt kommer spårområdet otvivelaktigt att överbyggas. Som en del av city med höga markvärden och med exceptionella kostnader för spåröverbyggnad kan exploateringen rimligen antas bli hög. Projektets byggnader utgör en del i den nya stadsdelens byggnadsmassa med en lägre, publik byggnad närmast Stadshuset och Riddarfjärden. Den högre byggnadsfronten mot söder är tillbakadragen i linje med hotellet.

Av byggnader i byggnadsminnesklass påverkas endast Stadshuset mer direkt. Stadshuset kommer med sitt i vattnet framskjutna läge alltid att stå fritt från stadsmassan sett från väster, norr och öster. Sett från söder står Stadshuset framför stadens byggnader och kvarter, främst men ändå mot en bakgrund av stadens centrala delar. Ett city som kommer att fortsatt utvecklas och förtätas.

Som publik byggnad kan kongressen tillåta sig att synas i stadsbilden. Belägen i fronten men ändå en del av stadsmassan bakom. Stadshuset ligger på en udde, kongressbyggnaden har ett mer tillbakadraget läge. Kongressen har påverkan på stadshuset sett över fjärden från söder. Sedda tillsammans uppstår ett förhållande, ett spel mellan olika karaktärer: Stadshuset är dominant, en kraftfull mörk vertikal med massiv materialverkan, kongressen en liggande form ansluten till kajernas och broarnas linjer. 1800-talets och det tidiga 1900-talets monumentalitet tog sig uttryck i tinnar och tornbyggnader medan kongressens monumentalitet skapas av hotellskivans skarpa rektangel och kongresshallens fritt formade takuppbyggnad.

Risk och säkerhet

Planförslaget medför att ett stort antal människor kommer att vistas i närheten av Centralstationens spårområde. Det är en relativt liten andel farligt gods som transporteras förbi Centralstationen. Hotell- och kongressanläggningen ligger vid sidan om spåren som idag är överdäckade närmast planområdet. I planerade byggnader kommer utrymmen närmast spåren att användas för parkering och förråd. Med erforderliga åtgärder som exempelvis förstärkta fasader bedöms risknivån bli acceptabel.

Luftkvalitet

Planområdet ligger invid Klarastrandsleden med höga trafikflöden. Miljökvalitetsnormen för partiklar överskrids på Klarastrandsleden både i nollalternativet och med utbyggnadsförslaget. Planerad anläggning är högre än befintlig byggnad och planförslaget medför även en viss trafikökning vilket innebär marginellt högre halter i planförslaget jämfört med nollalternativet.

Framföra allt sker överskridandet inom Klarastrandsledens vägområde men i delen närmast Blekholmstunnelns mynningen sker överskridandet fram till kontorsbyggnadens fasad. I detta område kommer människor endast att vistas högst tillfälligt. Genomförs generella åtgärder som minskad dubbdäcksanvändning och trängselavgifter klaras normen på Klarastrandsleden.

Buller

Trafiken utanför bygganden medför höga bullernivåer vid fasad. Eftersom användningen är kongress, kontor och hotell ställs endast krav på ljudnivån inomhus. Med god ljudisolering kan kraven enligt svensk standard klaras och god ljudnivå inomhus uppnås.

Stomljud och vibrationer

Stomljuds- och vibrationsmätningarna visar att det finns risk för kännbara vibrationer och störande stomljud i byggnaden. Med byggnadstekniska åtgärder kan de begränsas så att gällande riktvärden inomhus klaras.

Elektromagnetiska fält

Mätningar av magnetfält visar att dygnsmedelvärdena inom planområdet är lägre än 0,2 μ T vilket är det riktvärde (årsmedelvärde) som staden angett för bostäder.

1. INLEDNING

BAKGRUND OCH SYFTE

Stockholms stad köpte för några år sedan den före detta postterminalen Stockholm Klara och nu planerar staden för att det inom området ska byggas en högklassig hotell- och kongressanläggning.

Gällande detaljplan anger för postterminalbyggnaden "Allmänt ändamål med en byggrätt på 40 000 m³ våningsyta". Postterminalen byggdes för posthantering vilket gör den svår att använda för andra verksamheter.

På lång sikt planerar Stockholms stad för en mer omfattande utveckling av Stockholms Central, bland annat med överdäckning ovanpå stationsområdet söder och norr om Klara-bergsviadukten.

MKB I DETALJPLANEARBETET

I plan- och bygglagen (PBL) och miljöbalken finns krav på miljökonsekvensbeskrivningar (MKB) för detaljplaner som medger verksamheter med betydande miljöpåverkan. Stockholms stad har bedömt att planens genomförande kan antas medföra betydande miljöpåverkan. Denna redovisning är således en MKB enligt miljöbalken.

Motivet till beslutet om betydande miljöpåverkan är framför allt kulturmiljövärdena. Planområdet ligger inom riksintresset för kulturmiljön *Stockholms innerstad med Djurgården* och det ligger även vid stadens vattenfront mot Riddarfjärden relativt nära stads-huset.

Syftet med MKB:n är att lyfta fram miljöfrågorna i planprocessen så att de integreras i planarbetet. MKB:n ska även identifiera och redovisa de konsekvenser för miljö och hälsa som planens genomförande medför samt vid behov föreslå åtgärder.

Denna MKB ingår i planhandlingarna vid samråd av detaljplanen.

AVGRÄNSNING AV MKB

Geografisk avgränsning

Planområdet och dess omgivning i central Stockholm framgår av bilden på sidan 7. För de flesta aspekter kan inte beskrivningarna i MKB:n begränsas till detaljplaneområdet, utan miljökonsekvensbeskrivningen måste ha ett vidare perspektiv. Detta gäller exempelvis kulturmiljö där bland annat påverkan på stads- och vattenfront är viktiga aspekter. För kulturmiljön och stadsbilden inkluderar påverkansområdet samtliga delar av Stockholm från vilket planområdet syns. Även för buller och luft är det området som redovisas större eftersom det är trafiken på omgivande vägar som påverkar.

Miljöaspekter

De miljöaspekter som bedömts vara väsentliga är förutom stadsbild och kulturmiljö, även risker vid olyckor med farligt gods samt luftkvalitet. Magnetfält samt buller och vibrationer beskrivs också.

Eftersom det inte finns någon vegetation inom planområdet behandlas inte grönstruktur, naturmiljö och friluftsliv i MKB:n. Mark- och vattenfrågor behandlas inte heller eftersom planförslaget rör redan bebyggd mark. De yttre delarna av befintlig konstruktion behålls i det nedersta planet och därmed påverkas inte omkringliggande mark och vatten.

Under byggskedet kommer störningar att uppstå. Närmaste bostadsbebyggelse ligger vid Blekholmsterrassen, cirka 100 meter bort. För byggbuller gäller Naturvårdsverkets riktvärden (NFS 2004:15). Avståndet och det faktum att det är relativt nybyggda hus vilka

troligtvis har en god fasadisolering borde innebära att störningarna inte blir så stora. Detta måste emellertid undersökas närmare i projekteringsskedet. Eventuella åtgärder brukar inriktas på att klara riktvärdena för inomhusbullret.

Horisontår

Förhållandena som beskrivs i denna MKB är avsedda att spegla de som kan förväntas råda några år efter planens genomförande, det vill säga runt 2015.

ALTERNATIV

Nollalternativ

Konsekvenserna relateras till ett nollalternativ, det vill säga att dagens situation kvarstår utan några större förändringar. Nollalternativet innebär att den befintliga bebyggelsen står kvar, men med utvändig och invändig upprustning och viss uppsnygning av den yttre miljön. Byggnaderna hyrs ut till olika verksamheter.

Utformningsalternativ

Tidigare har ett flertal andra alternativa utformningar av en hotell- och konferensanläggning prövats. Först studerades en anläggning på en överdäckning av bangården mellan Klarabergsviadukten och Kungsbron. Denna lösning övergavs på grund av konstruktiva och ekonomiska problem.

När Postterminalen blev tillgänglig studerades olika lösningar för att bygga om den till hotell- och konferens. Bland annat studerades en lösning med kongresshallen direkt på kördäcket och en med hallen i själva postterminalbyggnaden. Den första övergavs då den förhindrade en utveckling av Centralstationen och den andra av ekonomiska skäl. Även en lösning med kongresshallen ut över Klarastrandsleden har diskuterats men övergivits då en sådan lösning högst avsevärt skulle försvåra möjligheten att i framtiden kunna förverkliga Centraltunnelprojektet.

I augusti 2002 genomfördes parallella arkitektuppdrag för att få fram förslag till ombyggnaden som underlag för detaljplanläggning. Detta ledde fram till samråd av två förslag till en hotell- och konferensanläggning, en konventhall med en överbyggnad över Centralbron/Vattugatsviadukten samt konventhallen förskjuten norrut, utan överbyggnad. Förslaget gick inte vidare på grund av Banverkets avstyrkan till byggnation över bangårdsområdet innan citybanan har tagits i drift och pendeltågtrafiken är borta från området. Förslagets bärande koncept kunde därmed inte genomföras.

Stockholms stad har under 2005 förhandlat med fyra olika intressenter om ett något bantat projekt på fastigheten. Valet att gå vidare med förslaget från Carlgill/Niam/Jarl gjordes efter en utvärdering av bl a stadsbildspåverkan, där föreliggande förslag bedömdes ha störst förutsättningar att kunna genomföras.

2. OMRÅDESBESKRIVNING

Området omges av Klarabergsviadukten i norr och av Centralbron/Klarastrandsleden i söder. På andra sidan Klara sjö ligger Stadshuset och Serafimerlasarettet. Norr om sjukhemmet finns bostadshus. Norr om planområdet ligger Blekholmsterrassens bebyggelse med bostäder och kontor. Nordöst om planområdet finns Cityterminalen med World Trade Center. Området gränsar i öster till den övertäckta bangården. Öster om bangården ligger Centralstationen.



Figur 2.1. Planområdet och dess omgivning idag.

Huvuddelen av byggnaden hyrs idag ut till tillfälliga verksamheter.



Figur 2.2. Postterminalbyggnaden sett från Klarabergsviadukten.

3. FÖRSLAGET

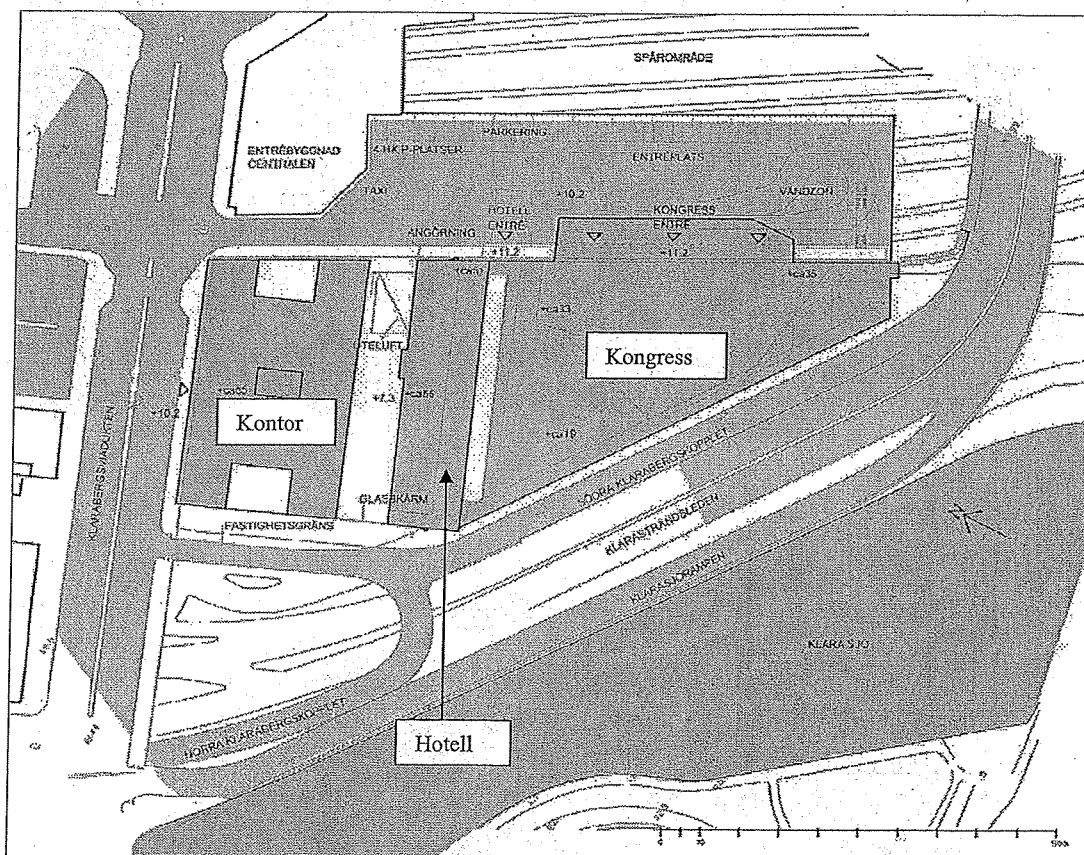
Projektet består av tre byggnadsdelar; kongressen, hotellet och kontorsbyggnaden. Kongressen som är en speciell byggnad formad av den stora salens volym, är placerad närmast vattnet. Hotellet bildar fond bakom kongressen sett från Riddarfjärden och kontorsbyggnaden ligger närmast Klarabergsviadukten. Kontorsvolymen är formad som ett H, med långsidan mot Klarabergsviadukten och de relativt smala gavelmotiven vinkelrätt mot gatan men väl synliga i gatuperspektivet. Byggvolymen är uppdelad så att en gränd bildas mellan hotell och kontor.

Kongressens nedre våningar bildar en terrassbyggnad som reser sig 9 meter över vägramperna till +19m. På denna bas reser sig den stora kongressalen som i sin högsta punkt når +35m ungefär i höjd med stadshusflyglarnas nockhöjd, +33 m. Kongressbyggnadens stora sal rymmer 3000 åhörare. Bankett kan dukas med utsikt över Riddarfjärden för 2000 personer

Hotellet och kontorsbyggnaden når 12 – 13 våningar över Klarabergsviadukten. Totalhöjden ligger på cirka + 55 m. Hotellets sydfasad och kongressens nedre våningar har glasfasader medan kongressalen täcks med ett skimrande ytskikt av vitmetall. För hotellets och kontorsbyggnadens övriga utåtvända fasader föreslås glas och natursten. Hotellet har drygt 400 rum och kontoret innehåller ca 33 000 kvm BTA.

Parkering sker under Klarabergsviadukten och i delar av källarvåning.

Kongress och hotell kan angöras från två nivåer. Dels från kajplanet under vägramperna, men huvudangöringen är från Klarabergsviadukten via det nya angöringstorget öster om anläggningen. Kontoret angörs från Klarabergsviadukten.



Figur 3.1. Planförslaget.

4. KULTURMILJÖ OCH STADSBILD

KULTURHISTORISKA UTGÅNGSPUNKTER

Planområdet har ett av Stockholms mest känsliga lägen för stadsbilden och stadens identitet, både lokalt, nationellt och internationellt, med Stadshuset som symbolen för Stockholm. Det är starkt exponerat från en lång rad viktiga punkter på Riddarholmen/Gamla Stan, Södermalm och Klara Sjö, liksom för trafikanter på Centralbron. En grundläggande utgångspunkt är kravet på hänsyn till de kulturhistoriska värdena på platsen – till såväl enskilda delar med byggnadsminnen/byggnadsminnesvärda byggnader och annan kulturhistoriskt värdefull bebyggelse som till riksintresset med strukturella kulturvärden och en helhetssyn på stadspartiet.

KORT HISTORIK

Det aktuella området ligger på mark som successivt fyllts ut från 1600-talet fram till 1800-talets slut. Gatunätets grundläggande rutnätsstruktur är en följd av stadsplaneregleringen på 1630- och 1640-talen. Strandlinjen hamnade då vid Klara södra kyrkogata för att i höjd med Klara kyrka stegvis flyttas mot väster till läget av nuvarande Östra Järnväggsgatan. Bron över till Kungsholmen låg i Gamla Brogatans förlängning och passerade över Blekholmen. Stadshusbrons första föregångare var en lång flottbro i trä som byggdes 1669–72. Stadsdelens äldsta byggnad är Klara kyrka, med medeltida anor men uppbyggd på 1500-talets slut. Konstakademiens byggnad är ett senare om- och tillbyggt palats från 1672.

Utbyggnaden av järnvägsområdet är helt och hållet en följd av sammanbindningsbanan för järnvägen och centralstationen som byggdes på utfylld mark i Klara sjö 1867–71. Detta var ett mycket viktigt steg i landets industrialisering och i närheten etablerades snart post, tryckerier, tidningar, hotell och annan verksamhet. 1895–98 byggdes Centralpalatset som landets första moderna affärs- och kontorshus med stomkonstruktionen redovisad i fasaden, och strax därefter Rosenbad.

Serafimerlasarettet, med huvudbyggnad från 1889–93, har funnits på platsen sedan 1700-talet och inom den tidigare industrianläggningen Kungliga Myntet är bebyggelsen från 1700-talet och framåt. Kajerna ordnades successivt och Stadshusbron uppfördes 1917–19 i samband med Stadshusbygget 1911–23.

Centralbron med sammanhängande biltunnlar och anslutande leder går tillbaka på ett beslut 1945 och var färdig 1967. Hotel Sheraton tillkom 1971. På 1980-talet överdäckades delar av järnvägsområdet, med tillbyggnader av centralstationen och bygget av postterminalen och Cityterminalen.

KULTURHISTORISKT SKYDD

Fornlämning

Planområdet ligger inom fornlämning 103 i Stockholm där kulturlager från medeltiden och framåt kan förekomma, med utfyllnadsmassor, båtar, pålning och bryggor, rester av gator, husgrunder och andra grundkonstruktioner.

Byggnadsminnen, kulturhistoriskt värdefulla byggnader

I det stadsparti där planområdet ingår finns en rad byggnadsminnen och andra byggnader av byggnadsminnesklass: Kungliga myntet, Stadshuset, Centralstationen, Centralposthuset, Centralpalatset, Konstakademien, Rosenbad och Strömsborg. Till stadsrummet hör också Riddarholmen, Gamla Stans norra del och Helgeandsholmen där bebyggelsen är skyddad som ett sammanhållet byggnadsminne. Även Serafimerlasarettet och Esseltehuset har högt kulturhistoriskt värde.

Riksintresset Stockholms innerstad med Djurgården

Stockholms innerstad med Djurgården utpekades som område med kulturvärden av riksintresse i Riksantikvarieämbetets beslut den 5 november 1987 men fanns med redan i den fysiska riksplaneringen 1972 som ett så kallat större område av betydelse för kulturminnesvärden. I den 1997 reviderade värdetexten pekas bland annat på storstadsmiljön och funktionen som landets politiska och administrativa centrum, de topografiska och kommunikationsmässiga förutsättningarna och hur Stockholm speglar utvecklingen inom stadsplane- och byggnadskonsten genom tiderna. Som viktiga uttryck för detta nämns bland annat:

- 1600-talets starkt expansiva stad,
- det sena 1800-talets stadsbyggande, med gator av olika bredd, byggnader i bestämda hushöjder, nya typer av offentliga byggnader,
- sjöfarts-, handels och industristaden, hamnanläggningar från skilda tider,
- industrimiljöer som speglar Stockholms betydelse som industristad alltsedan 1600-talet,
- anpassningen till naturen,
- fronten mot vattenrummen,
- vyerna från viktiga utsiktspunkter, blickfång, kontakten med vattnet,
- stadssiluetten med den begränsade hushöjden där i stort sett bara kyrktornen och offentliga byggnader tillåts höja sig över mängden.

Skydd i den kommunala planeringen

I Stockholms byggnadsordning som antogs som en del av Översiktsplan 1999 sägs bland annat följande:

- Ny bebyggelse infogas med omsorg om stadslandskapets helhetsverkan.
- Bebyggelse av värde för stadens karaktär och skönhet vårdas så att varje tidsepok blir uppfattbar och stadens historia läsbar.
- Det offentliga rummets betydelse för upplevelsen av staden medför särskilda krav på dess utformning och på den bebyggelse som vänder sina fasader mot detta rum.
- Den enhetliga höjdsdskalan i det sena 1800-talets byggda stadslandskap utgör grunden för innerstadens stadsbild och siluett. /.../ Grupperingar av nya höga hus eller höjning av siluetten på längre sträcka undviks.

AVVÄGNING MELLAN DE KULTURHISTORISKA VÄRDENA

Det kulturhistoriska värdet handlar i grunden om att idag och allt framgent kunna "läsa" och förstå staden och dess betydelse i ett nationellt och internationellt perspektiv, dess förutsättningar, utvecklingsskeden, stadsbyggnadsideal och inspirationskällor, grundläggande funktioner, ekonomi och verksamheter samt människors levnadsförhållanden och hur dagens samhälle formats på denna grund.

De kulturhistoriska bedömningsgrunder som väger tyngst vid en stor exploatering på den aktuella tomten är riksintresset med stadsbildsfrågorna som helhet och särskilt förhållandet till Stockholms stadshus. Planområdet måste ses i sitt större sammanhang där Riddarholmen och hela stadsrummet runt Riddarfjärden ingår. De kulturhistoriska företeelser exploateringen i första hand måste bedömas emot är stadssiluetten med Stadshusets överordnade roll, vyerna från en lång rad punkter runt Riddarfjärden och fronten mot vattenrummen, dvs. i grunden Stockholms speciella topografiska och kommunikationsmässiga förutsättningar och stadsbyggandet under framför allt 1800-talets senare del och det begynnande 1900-talet.

En i sammanhanget mer underordnad, men inte betydelselös, roll har den ursprungliga topografin på platsen, sjöfarts-, handels och industristaden samt 1600-talets stadsutvidgningar och stadsplanestruktur.

De byggnadsminnen eller byggnader av motsvarande värde som finns i stadsområdet kring exploateringen är inte direkt berörda. Inverkan på den "hänsynszon" dessa kräver runt sig måste dock vägas in i bedömningen. För byggnader, anläggningar och funktioner som utgör värdekärnor i riksintresset ska också exploateringar runtomkring bedömas mot de värden som konstituerar riksintresset.

KULTURHISTORISK VÄRDEANALYS, GRUNDLÄGGANDE KARAKTÄRSDRAG, HÄNSYN

Stadshuset

Stadshuset är mycket medvetet placerat och utformat för att vara en solitär som skulle dominera inte bara sin närmaste omgivning utan hela Riddarfjärden och stora delar av staden, men samtidigt vara en integrerad del i stadslandskapet. Det har en kraftfull vertikal verkan genom det högsta hörntornet som kontrasteras mot den starka horisontaliteten i byggnadskroppen i övrigt. Med hjälp av ett antal låga torn med rikt formade huvar skapas en för intrycket viktig, omväxlande siluett. Den framskjutna placeringen direkt vid vattnet och förhållandet till de omgivande vattenrummen är mycket betydelsefull för intrycket liksom luftigheten runt anläggningen. Stadshuset omges av en zon med parker och planteringar, och bebyggelsen närmast runt omkring är tydligt underordnad Stadshuset. Den håller ett "respektavstånd" och består av friliggande hus eller huskomplex inbäddade i grönska. Byggnaderna är lägre och i betydligt mindre skala än Stadshuset.

Från lågt liggande utsiktspunkter behärskar Stadshuset ensamt horisonten, utom en sträcka av Söder Mälarstrands västra del där Hötorgshusen skjuter upp över stadshuset. Från högre platser står stadshussiluetten mot en omväxlande, småskalig bakgrund på lite avstånd, vilken smälter samman till en varierad men lugn helhet i dämpade färger. Ingen enskild anläggning tillåts oroa bilden.

Stadssiluetten

Stadssiluetten präglas av det sena 1800-talets stadsbyggande med begränsade hushöjder på bestämda nivåer, där kyrktorn och offentliga byggnader fortfarande markerar sin plats och ställning och bildar vertikaler i ett omväxlande, småbrutet taklandskap. De fria, vidsträckta vyerna gör det möjligt att också uppfatta stadens grundläggande topografi.

Stadshusets dominerande roll liksom relationen till Riddarholmen, Gamla Stan, riksbyggnaderna och andra offentliga byggnader är av största vikt vid bedömningen av det aktuella området. Att Stadshuset behärskar siluetten har avgörande betydelse för det kulturhistoriska värdet och på motsvarande sätt, från högre utsiktspunkter, det bakomliggande taklandskapets varierade karaktär, utan alltför framträdande avbrott.

Vyer från viktiga utsiktspunkter

Det aktuella stadspartiet bildar ett centralt blickfång från viktiga punkter runt Riddarfjärden, både på nära håll och långt bortifrån, både från lågt liggande platser och högt uppifrån. Det är framför allt vida vyer och då i många fall med Riddarholmen som förgrund, fast ibland också begränsade utblickar ur en gatumynning eller mellan några hus. Men stadspartiet är också iögonenfallande från höga byggnader i andra delar av staden. Samspillet mellan de öppna vattenytorna, stadens fronter mot vattenrummen, vissa särskilt viktiga karaktärsbyggnader och siluett/taklandskap är det som framför allt präglar bilden.

Fronten mot vattenrummen

Traditionellt vänder sig bebyggelsen utmed vattenrummen i första hand mot vattnet. Det är särskilt tydligt för Stadshuset, Konstakademien, Rosenbad och palatsen på Riddarhol-

men. Ofta bildas sammanhängande fasadräckor utmed stränderna. Stadshuset har dock medvetet fått skilja ut sig genom sin framskjutna solitärposition.

Även järnvägsområdet saknar sammanhållen fasad mot vattnet. Här finns en öppen zon som annars saknas innanför kajerna, vilket speglar både den industriella verksamheten och de ursprungliga markförhållandena. Traditionellt låg många industrier vid vattnet, och den utfyllda randzonsmarken bakom stationsbyggnaden och ner mot Klara sjö betraktades som en baksida för industriell verksamhet, vänd mot det stora Eldkvarnskomplexet som fram till branden 1878 stod på Stadshusets tomt. Stationsbyggnaden riktar sig i stället mot Vasagatan och stadens kommersiella centrum. Den södra gaveln och även den tillbyggda södra paviljongen har dock imponerande fasader även mot vattnet.

Till 1800-talets slut hör också sammanhängande stenkajer, strandgator och arkitektoniskt genomarbetade broar som binder samman stadens stränder. Även i detta sammanhang har Stadshuset framhållits genom att mönstret bryts. Båttrafiken vid Klara Mälarstrand illustrerar det viktiga karaktärsdraget Stockholm som hamn- och sjöfartsstad.

Det sena 1800-talets stadsbyggande

Det aktuella området präglas i grunden av det sena 1800-talets stadsbyggande och järnvägen som samhällsutvecklande faktor, även om många enskilda delar är senare tillägg och förändringar. Planmönstret är en fortsättning på 1600-talets rutnätsstad med Klarakvarters smala gator och begränsade hushöjder. Till detta har lagts 1800-talets differentierade gatusystem med gator av olika bredd och karaktär. Det är en kvartersstad med stenstadsbebyggelse i enhetliga hushöjder och med markanta inslag av 1800-talets nya offentliga byggnader och byggnadstyper.

Järnvägsområdet speglar den avgörande betydelse järnvägen haft för bebyggelseutvecklingen i hela denna del av Västra City. Som landets största stationsbyggnad och centralpunkten för det svenska järnvägsnätet visar den på järnvägens betydelse för industrialismen och framväxten av det moderna svenska samhället samt Stockholms roll i detta. Den fick också en typisk placering på utfylld mark i kanten av stadsområdet.

Medvetet formades Centralstationen till en monumental karaktärsbyggnad som skulle vara väl synlig i stadsbilden, med pampiga fasader, framförliggande platsbildning mot den breda Vasagatan och en järnvägsplan förskjuten åt sidan. Till omgivningarna lokaliserades hotell, post och industriell verksamhet och andra funktioner som var beroende av kommunikationerna. Området utvecklades också till en knutpunkt för andra trafikslag. Allt detta visar Stockholm som sjöfarts-, handels- och industristad.

Den äldre topografin

Det sena 1800-talets bebyggelsefront markeras av Vasagatan. Väster om denna låg ett område med öppet vatten eller låglänt mark och en utfylld landtunga fram mot bron över till Hantverkargatan på Kungsholmen. I kanten mot Klara sjö höjde sig Blekholmen som fanns med redan på 1600-talskartorna. Genom den lägre bebyggelsen på järnvägsområdet, med stationsbyggnaden och dess senare om- och tillbyggnader samt spårområdet, går denna gränslinje fortfarande att uppfatta.

Även Kungsholmens strandlinje har flyttats fram, men betydligt mindre, och genom den branta Kungsklippan skapas här en tydlig kant. Avgörande för att kunna uppfatta mellanrummet mellan Kungsholmen och Norrmalm är hushöjden närmast stranden av den med tiden allt smalare Klara sjö.

KULTURHISTORISK KONSEKVENSBEDÖMNING

NOLLALTERNATIVET

Postterminalen uppfördes på 1980-talet och är samtidig med Cityterminalen och taken över delar av järnvägsspåren. Karaktäristiska drag är de uppbrutna, många gånger snett avskurna byggnadskropparna, de omväxlande fönsterformerna med inslag av stora, glasade partier och de tunnvalvda takpartierna som anspelar på traditionella järnvägsstationer.

Med den normala "smakförändringskurvan" i kombination med slitage och nedsmutsning upplevs postterminalen idag av de flesta som omodern och i avsaknad av större kvaliteter. Detta förstärks av den slitna och skräpiga yttre miljön. Till den splittrade karaktären bidrar vägbroar och lutande vägramper.

Förhållande till stadshuset, siluetten, vyer

I relationen till stadshuset utgör postterminalen ett återhållsamt inslag i stadsbilden som underordnar sig stadshuset. Taklinjen är omväxlande med både låga och höga partier och smälter därmed in i stadssiluetten och det större taklandskapet. Postterminalen är väl synlig från viktiga utsiktspunkter men bryter sig inte ur bilden på något markant sätt. Den ljusa färgsättningen i en rödaktigt beige nyans överensstämmer med stockholmsk tradition och blandar sig väl med stadspartiets bebyggelse i övrigt.

Det sena 1800-talets stadsbyggande, front mot vattnet, äldre topografi

Postterminalens och stadspartiets varierade utformning, med associationer till järnvägen och utan markant fasadverkan mot vattnet, stämmer väl med den karaktär av industri- och verksamhetsområde som normalt utvecklades på järnvägsstationernas bakre sidor. I Stockholms fall valde man att manifesteras järnvägens betydelse genom att vända fasaden mot Vasagatan och stadens kommersiella centrum.

Den relativt otydliga bebyggelsefronten och de lägre byggnaderna på postterminalstomten och järnvägsområdet innebär också att möjligheten att uppfatta markens äldre topografi och prägel av utfylld randzonsmark finns kvar.

PLANFÖRSLAGET

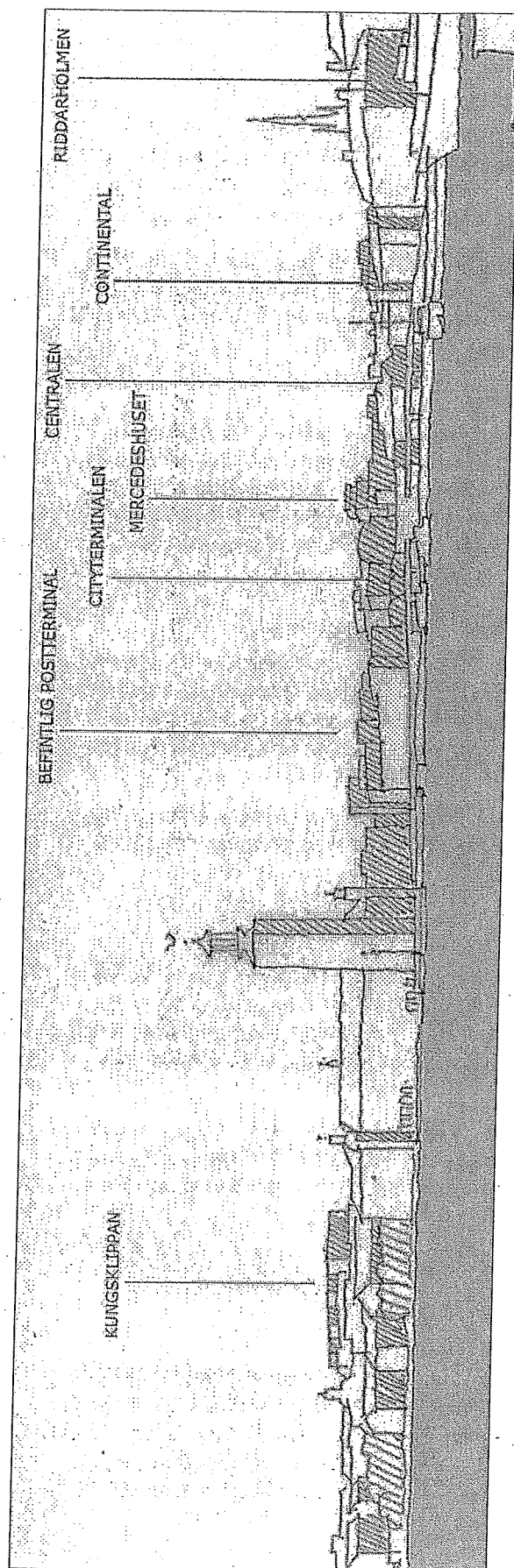
Planförslaget medför att stadspartiet får en starkare definierad karaktär och på ett helt annat sätt blir ett markant inslag i stadsbilden. Kongressen gestaltas som en självständig, fritt formad karaktärsbyggnad och kommer att tillsammans med det bakomliggande hotellet och kontorsbyggnaden bli väl synlig, med en påtaglig förändring av stadsbilden och stadshusets nuvarande dominans.

Anläggningen kommer att få stor betydelse för utvecklingen framgent i området vid en fortsatt överbyggnad av spårområdet. Genom att en lägre byggnadshöjd etableras närmast Riddarfjärden och den högre byggnadsfronten läggs längre bak skapas en i steg upptrappad stadsfront.

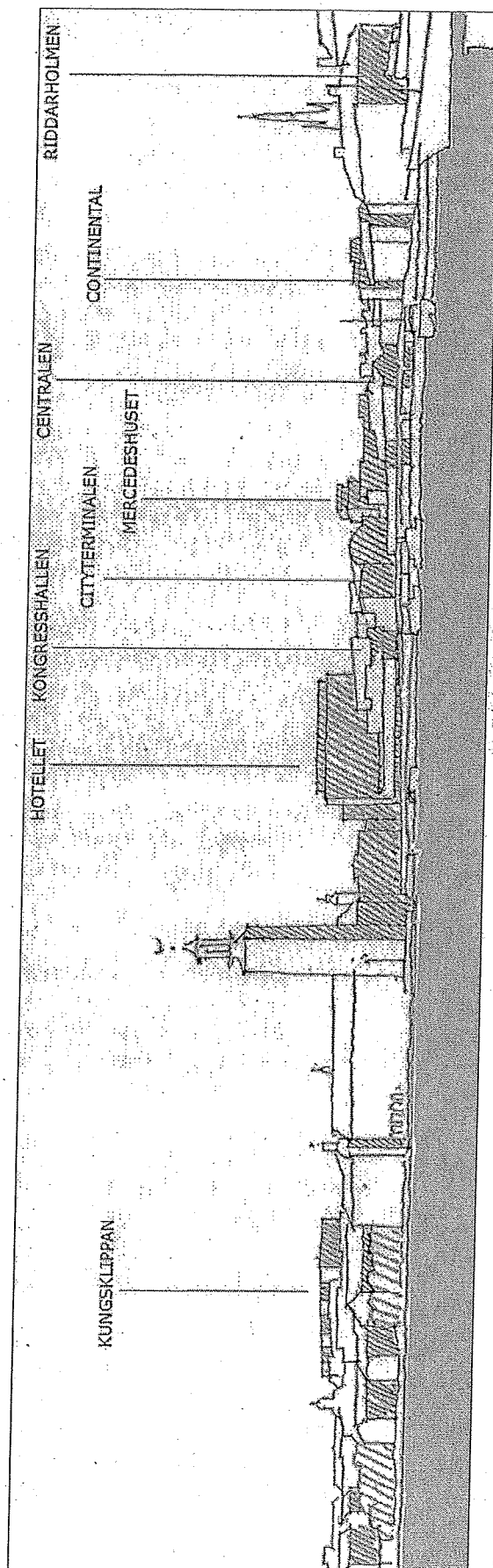
De värden som ingår i riksintresset påverkas både positivt och negativt av planförslaget. Planförslaget bedöms inte påtagligt skada riksintresset för kulturmiljövården..

Förhållande till Stockholms stadshus

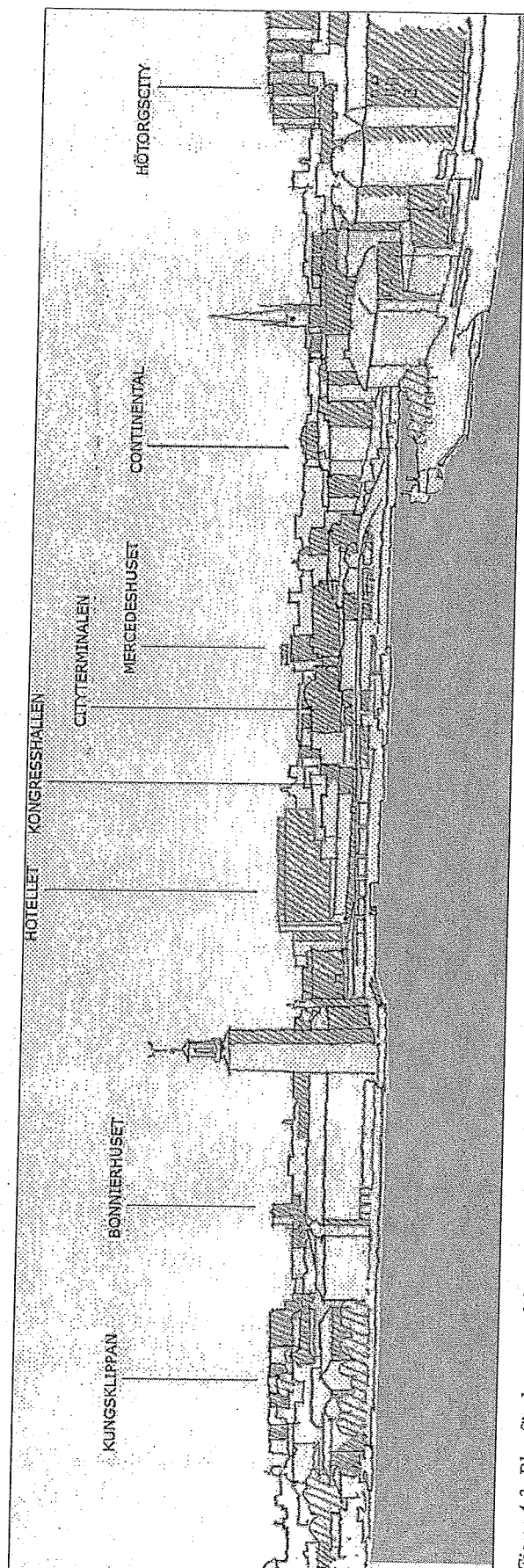
Kongresskomplexet ligger på andra sidan den smala Klara sjö från stadshuset räknat, på ca 150–200 meters avstånd, men indraget lite längre mot norr från Riddarfjärden. På nära håll och från öster och väster kommer även fortsättningsvis stadshuset genom sitt i vattnet framskjutna läge att stå fritt. På avstånd kommer kongressanläggningen visuellt att ur vissa vinklar ligga intill stadshuset, eller sammanfalla eller delvis skjuta upp alldeles bakom, se figurerna 4.1-4.7.



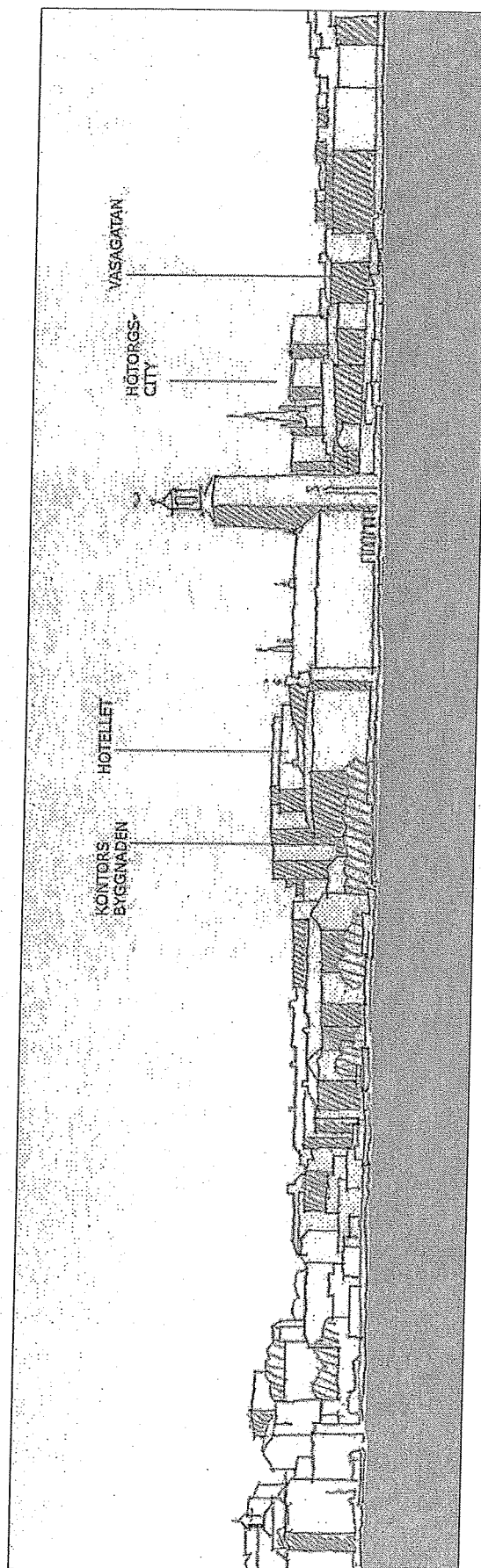
Figur 4.1. Nollalternativet, vy från Söder Mälarstrand vid Mariaberget. Samma vy med planförslaget visas i figuren nedan. Källa: White.



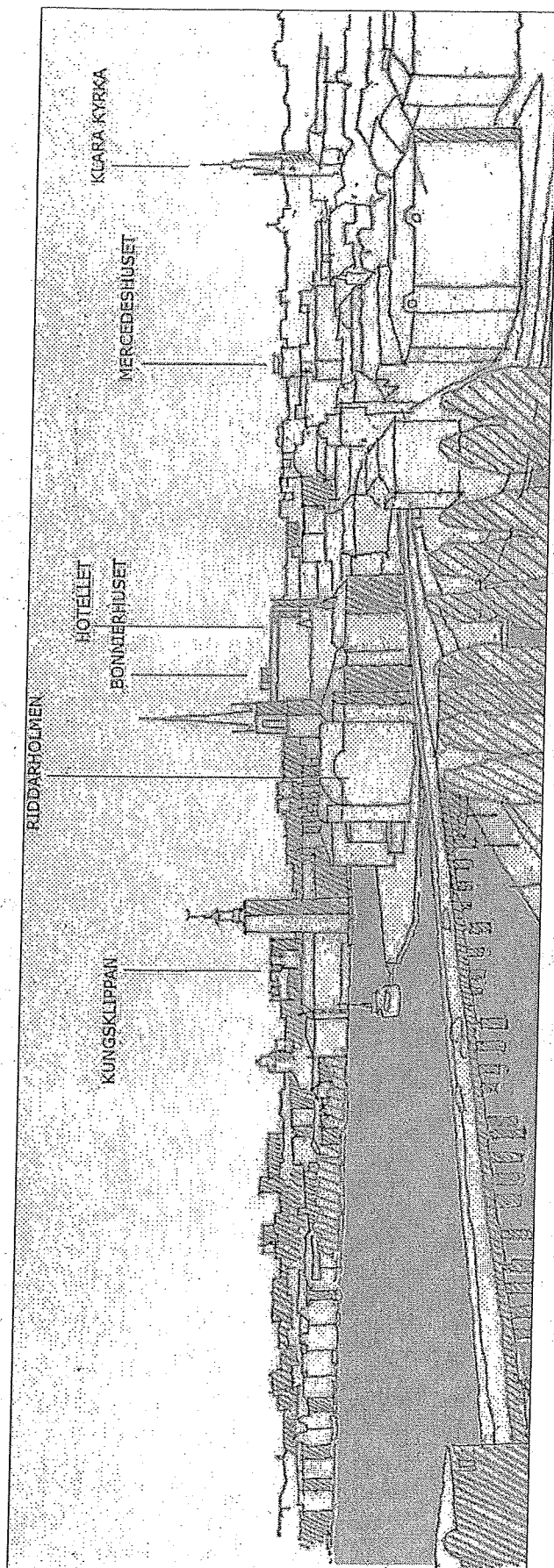
Figur 4.2 Planförslaget, vy från Söder Mälarstrand vid Mariaberget. Källa: White.



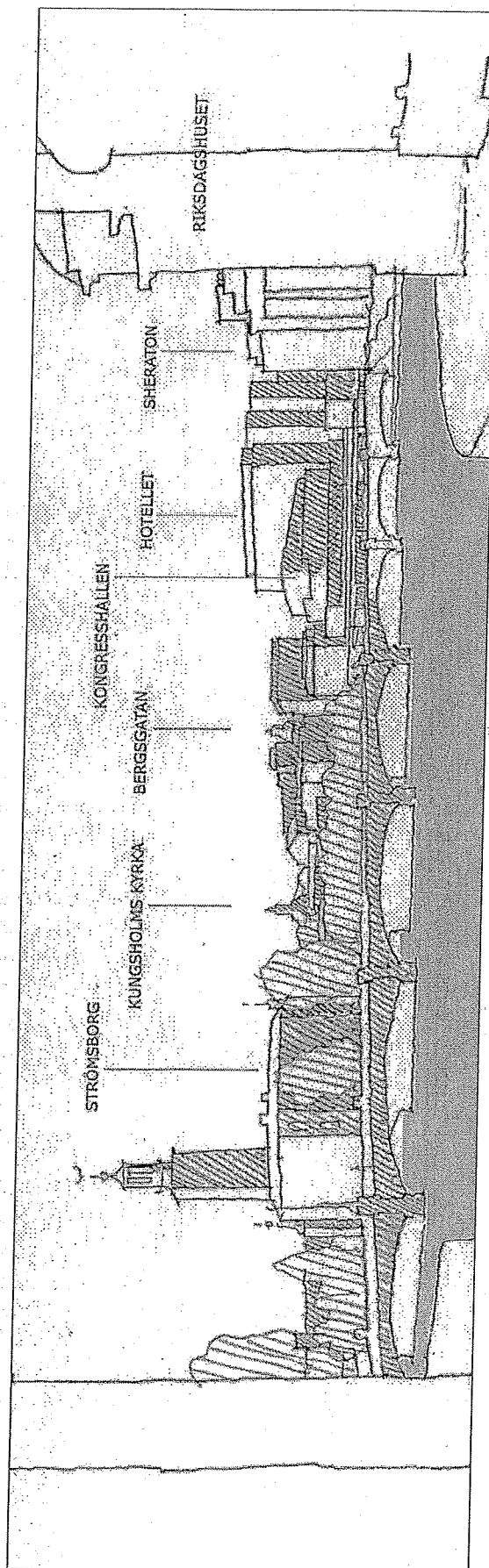
Figur 4.3. Planförläggning, vy från Monteliusvägen. Källa: White.



Figur 4.4. Planförläggning, vy från Söder Mälarsstrand vid Münchenbryggeriet. Källa: White.



Figur 4.5. Planförslaget, från Katarinahissen. Källa: White.



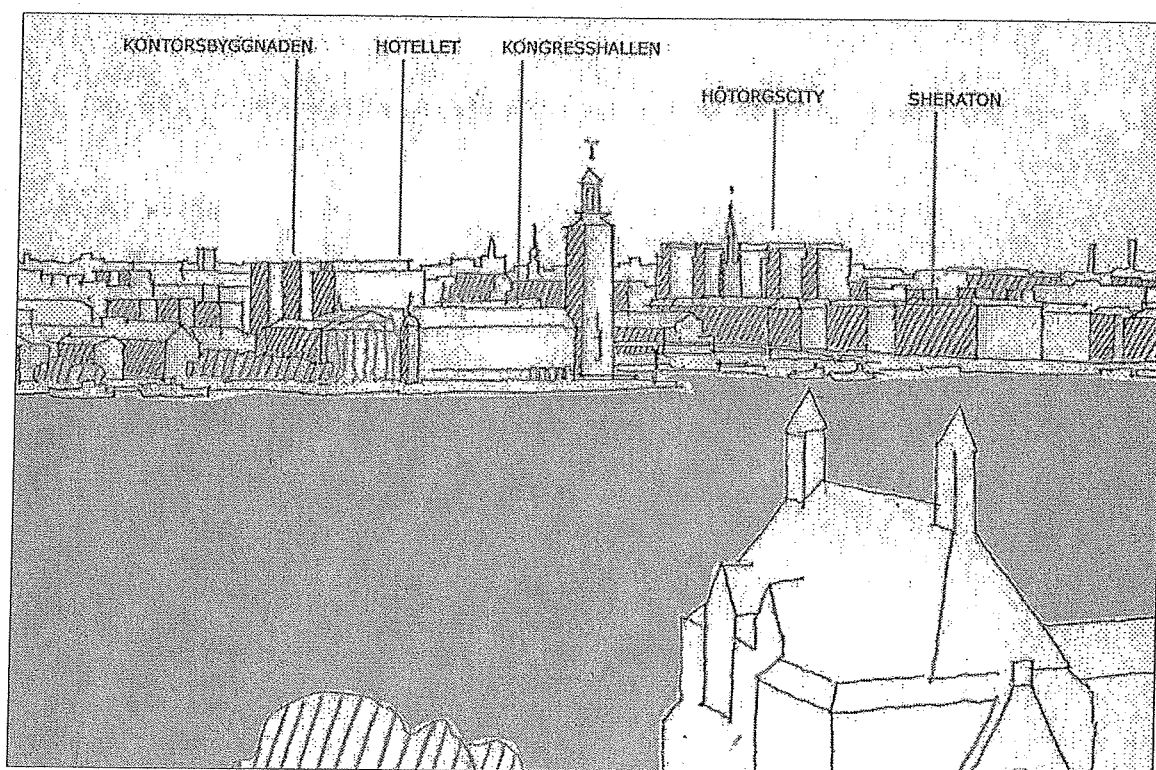
Figur 4.6. Planförslaget, vy från Stallbron. Källa: White.

Materialmässigt och formmässigt får stadshuset och kongresskomplexet helt olika karaktär. Form och material har valts för att de nya byggnaderna inte ska konkurrera. Stadshuset är dominant, en kraftfull mörk vertikal med massiv materialverkan, kongressens ligande form ansluter till kajernas och broarnas linjer. Fasadkulörerna väljs så att byggnaderna framstår var för sig och därmed delar upp kvarterets volymer.

Byggnadernas höjd

Kontor och hotellbyggnaden får en högsta höjd på ca +55 m. Den höjden blir därmed 30 m högre än stadshusets takfot (+24,7 m) och 22 m högre än stadshusets taknock (+32,9 m). Hotelllets takfotshöjden blir 19 m högre än Sheratons takfot (+32,7 m), vilket i sin tur är några meter högre än övriga hus efter Vasagatans östra sida.

Hus med jämförbar höjd och därmed inverkan på stadssiluetten är t ex Mercedes-Benz-huset vid Vasagatan (takfotshöjd +50,5 m och totalhöjd +57 m).



Figur 4.7. Planförslaget, vy från Skinnarviksberget. Källa: White.

Inverkan på stadssiluetten och vyer från olika punkter

Hela vägen längs Söder Mälarstrand har man en öppen, vid vy mot det aktuella stadspartiet. Från denna låga nivå vid vattnet blir hotell- och kontorsbyggnaderna högre än stadshusets tak och kommer att skjuta upp som en lång horisontal vid sidan av eller bakom detta.

Från högre utsiktspunkter blir framför allt hotellets och kontorsbyggnadens rektangulära volymer väl synliga i stadsbilden. Genom sin form blir de ett avbrott i det småbrutna taklandskapet.

Front mot vattenrummet

Kongress- och hotellbyggnaden kommer att utgöra en del av stadens vattenfront. Själva kongressbyggnaden vänder sig mot vattnet men dess form skapar ingen tydlig front. En tydligare front åstadkoms genom den skärmverkan som den bakomliggande hotellbygg-

naden ger. Kongressbyggnaden kommer inte att ha direkt kontakt med vattnet eftersom Klarastrandsleden ligger emellan. Däremot kommer kongressalen och stora delar av hotellet erbjuda en vidsträckt utsikt över Riddarfjärden och stadshuset.

Det sena 1800-talets stadsbyggande, järnvägen

Till det sena 1800-talets stadsbyggande hör att kyrkor och andra offentliga byggnader tillåts synas och skilja ut sig från bostäder, kontors och annan bebyggelse som inordnades i den slutna kvartersstaden. Själva kongressbyggnaden är en sådan byggnad där också hotellets södervända skiva är en del av kompositionen, av den publika byggnadens gestalt.

Att de bakomliggande hotell- och kontorsbyggnaderna bryter sig ur den småskaliga bakgrunden stämmer däremot inte med det sena 1800-talets stadsbyggande

Den äldre topografin

Med en hög bebyggelse bakom kongressbyggnaden och med en fortsättning mot öst vid en framtida spåröverbyggnad försvinner möjligheten att uppfatta den äldre topografin i området. En framförliggande bebyggelse med kongressbyggnaden, lägre byggnader vid sidan av den och stationshusets nuvarande höjd ger dock en viss möjlighet att förstå

Fornlämningar

Äldre lämningar som båtar och bryggor kommer inte att påverkas ytterligare då anläggningen avses byggas på den befintliga byggnadens grund.

ANPASSNING OCH ÅTGÄRDER

För att skapa en sammanhållen fasad och front mot vattnet vid en kommande överbyggnad av spårområdet bör även den exploateringen ha låg bebyggelsen närmast vattnet. Högre bebyggelse bör, som i detta projekt, endast tillåtas i liv med hotellbyggnaden.

5. RISK OCH SÄKERHET

2002 togs en riskanalys för projekt Västra City fram. Bedömningen av riskerna för projekt Klara baseras på denna analys men med beaktande av nya förutsättning. Innehållet i detta avsnitt baseras framför allt på denna riskbedömning; *Projekt Klara: Analys av olycksrisker från tågtrafiken*.

I analysen utreds risker för personer i området. Det är risker med farligt gods på järnväg som behandlas. Risken för uppsåtliga sabotagehandlingar som riktar sig mot Centralstationen och dess funktioner har inte analyserats. Bedömningen är att konsekvensen av sådana handlingar i väsentlig utsträckning täcks in av de konsekvenser som uppstår vid olyckor med farligt gods.

NULÄGE

Nuvarande situation utan permanent verksamhet inom den före detta postterminalen innebär inga risker för människors hälsa och säkerhet utöver det som generellt gäller för Centralens banområde.

Det förbud mot farligt godstransporter på väg som gäller i Stockholms innerstad omfattar även Klarastrandsleden. Tillstånd krävs och endast farligt godstransporter med målpunkter i närområdet ges tillstånd. Antalet farligt godstransporter på väg är därmed mycket litet.

BEDÖMNINGSGRUNDER

Länsstyrelsens rekommendationer

För vägar och järnvägar med transporter av farligt gods rekommenderar länsstyrelsen följande:

- 25 m byggnadsfritt bör lämnas närmast transportleden.
- Sammanhållen bostadsbebyggelse bör inte uppföras närmare än 75 m och kontor bör inte uppföras närmare än 40 m från transportled för farligt gods. Även om avstånden hålls kan ändå särskilda krav behöva ställas på bebyggelsens utformning.
- Personintensiva verksamheter bör inte lokaliseras närmare än 75 m från transportled för farligt gods om de kommer att inrymma människor som kan ha svårt att snabbt genomföra en utrymning.
- Inom 100 m från transportled för farligt gods ska risksituationen bedömas vid en exploatering.

Avsteg kan göras om en fördjupad riskanalys utförs som visar att den planerade bebyggelsen blir lämplig med hänsyn till behovet av skydd mot olyckshändelser.

I Sverige finns inga beslutade risknivåer för vad som kan tolereras i fråga om olyckor med farligt gods och urspårning. Riskanalysen har använt ett förslag som presenterats av Räddningsverket (SRV) och Det Norske Veritas (DNV). Förslaget innebär att risken, uttryckt som en sammanvägning av sannolikhet och konsekvens, bedöms både som samhällsrisk och som individrisk.

Individrisk definieras som sannolikheten under ett år att en hypotetisk person omkommer då han/hon vistas kontinuerligt på viss plats. Den största risken finns på pendeltågsperrongen där personen kan nås av samtliga skadehändelser med farligt gods. Individrisk kan anses vara liten/acceptabel om sannolikheten är mindre än 10^{-7} .

Samhällsrisk definieras som sannolikheten för att ett visst antal personer omkommer per år på grund av den analyserade verksamheten. För samhällsrisk anges att risken kan anses

vara liten/acceptabel om; sannolikheten för 1-10 omkomna är mindre än 10^{-6} - 10^{-7}
sannolikheten för 10-100 omkomna är mindre än 10^{-7} - 10^{-8}
sannolikheten för 100-1 000 omkomna är mindre än 10^{-8} - 10^{-9} .

NOLLALTERNATIV

Riskenivån i nollalternativet går inte att bedöma. Den beror på hur personintensiva verksamheterna i bygganden kommer att vara. Befintlig byggnad har ingen förstärkning som skydd för farligt godsolyckor. I ett nollalternativ kan denna situation bestå, alternativt har förstärkningsåtgärder genomförts på byggnaden.

PLANFÖRSLAGET

Planförslaget medför att ett stort antal människor kommer att vistas i närheten av Centralstationens spårområde. Enligt riskbedömningen ligger samhällsriskerna strax över gränsen för acceptabel risk men under gränsen för oacceptabel risk. Med lämpliga åtgärder, se nedan, kan riskerna reduceras. Individrisken är acceptabelt låg.

Den relativt låga riskenivån beror bland annat på att i princip inga transporter med farligt gods sker på Klarastrandsleden. Det är även relativt liten andel farligt gods på järnväg som transporteras förbi Centralstationen.

Jämfört med tidigare studerade utbyggnadsalternativ kommer antalet människor som vistas i byggnaderna vara lägre. En grov bedömning visar på cirka 2 700 personer totalt inom de tre byggnaderna.

Anläggningen ligger vid sidan om spåren, som närmast placeras byggnaderna cirka 3 – 4 meter från spårområdet. Kontors- och hotellbyggnaderna placeras så att endast gavlarna ligger direkt mot spåren. Byggnaderna planeras få separata bärande konstruktioner innanför den befintliga väggkonstruktionen vilket är positivt ur risksynpunkt. Även planlösningen bidrar till en minskad riskenivå eftersom parkeringsdäck och förråd planeras närmast spårområdet.

Den befintliga överdäckningen med planerad angöringsgata och parkeringsdäck kommer i någon mån att fungera som en skärm vid eventuella bränder på spårområdet. Överdäckningen kommer dessutom att fungera som "barriär" förutom vid en olycka med stora mängder explosivämne.

Sammanfattningsvis är bedömningen att, med förebyggande åtgärder (se nedan), är risken för människors hälsa acceptabelt liten och bedöms inte utgöra ett hinder för detaljplanens genomförande.

ANPASSNING OCH ÅTGÄRDER

I riskbedömningen föreslås bland annat följande olycksförebyggande och skadebegränsande åtgärder:

- Obrännbart material bör väljas i fasaden mot spårområdet under befintlig överdäckning och i angränsande fasadytor samt cirka 10 meter in.
- Fönster som vetter mot spårområdet bör undvikas på plan under överbyggnaden.
- Även högre upp är det viktigt att minimera andelen fönster och eventuellt förstärka dessa mot tryck och värmepåverkan.
- Fasaden mot spåren bör byggas med robust byggsätt.

6. LUFTKVALITET

NULÄGE

Luftkvaliteten inom planområdet påverkas, förutom av den generella bakgrundsluften, framför allt av avgasutsläpp från trafiken på Klarastrandsleden och Klarabergsviadukten.

SLB-analys¹ har utfört beräkning av förväntade kvävedioxidhalter år 2006. Inom planområdet och längs angränsande gator redovisas halter under miljökvalitetsnormen.

SLB-analys beräkningar av partikelhalter (PM10) i Stockholmsområdet 2002 visar att halterna inom planområdet på Klarastrandsviadukten ligger under miljökvalitetsnormen men att halterna längs Klarastrandsleden ligger över normen. Vid Klarastrandsleden påverkas halterna av norr- och södergående trafik och av utsläppen från Blekholmstunnels mynning för södergående trafik. Här finns vissa uppställningsytor för fordon, i övrigt berörs inga vistelseytor av överskridandet.

BEDÖMNINGSGRUNDER

Miljökvalitetsnormer för luft

Miljökvalitetsnormer är bindande nationella föreskrifter vilka ska spegla den lägsta godtagbara luftkvaliteten som människa och miljö tål enligt befintligt vetenskapligt underlag. Tolkningen av normerna är att de inte gäller för luft på vägbanor. Länsstyrelsens uppfattning är att eftersom normen är satt för att skydda människors hälsa så gäller den i områden där människor vistas. Överskridanden på platser där människor vistas högst tillfälligt bör däremot kunna accepteras².

För närvarande finns miljökvalitetsnormer gällande utomhusluft för kvävedioxid, partiklar (PM10), bensen, kolmonoxid, svaveldioxid och bly. I trafikmiljö är framför allt kvävedioxid, partiklar och bensen relevanta att undersöka. SLB:s beräkningar har visat att man klarar miljökvalitetsnormens krav för bensen i hela Stockholmsregionen 2003 och därför behandlas inte bensen ytterligare.

Enligt plan- och bygglagen (PBL 2 kap 2§) får planläggning inte medverka till att en miljökvalitetsnorm överträds.

För kvävedioxid och partiklar är dygnsmedelvärde det dimensionerande värdet och i redovisningen nedan är det alltid detta värde som åsyftas.

Kvävedioxid

Dygnsmedelvärde får inte överskrida 60 µg/m³ mer än 7 dygn per år.

PM10³

Dygnsmedelvärde får inte överskrida 50 µg/m³ mer än 35 dygn per år.

NOLLALTERNATIV

Befintlig bebyggelse har en lång sluten fasad längs med Klarastrandsleden vilket medför att ett enkelsidigt gaturum bildas. Miljökvalitetsnormens dygnsmedelvärde för PM10 överskrids på Klarastrandsleden och vid Blekholmstunnels mynning, se figur 6.1. Även vid byggnadens fasad överskrids normen. Halterna är högst i fastighetens norra ände, närmast tunnelmynningen. Dygnsmedelvärde för PM10 uppgår till 60-61 µg/m³. Troligt-

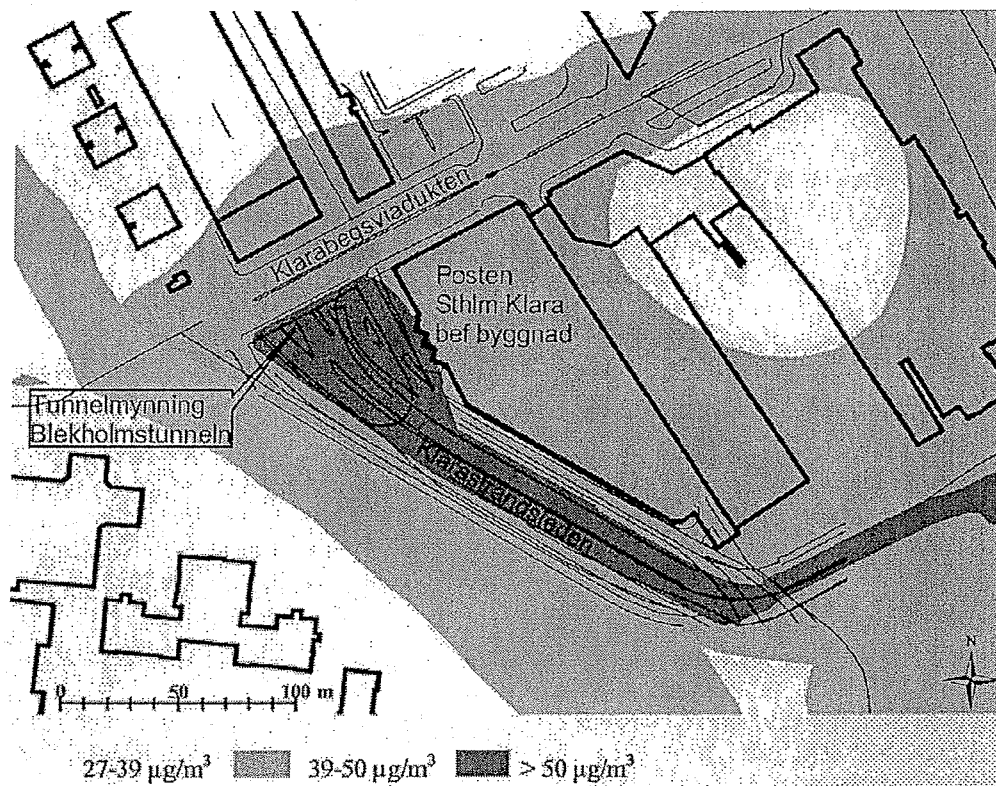
¹ Stockholms Luft- och Bulleranalys.

² Miljökvalitetsnormer för luft. En vägledning för detaljplanläggning med hänsyn till luftkvalitet.

³ Inandningsbara partiklar med diameter upp till 10 mikrometer.

vis finns befintliga uppställningsytor för fordon kvar, i övrigt berörs inga vistelsezoner av överskridandet.

Vid Klarabergsviadukten klaras miljö kvalitetsnormen för partiklar. Partikelhalterna har beräknats till 44-45 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.



Figur 6.1. Beräknad partikelhalt för nollalternativet år 2015. Det mörka fältet anger område med överskridande av normen. Källa: SLB.

PLANFÖRSLAGET

Planförslaget medför en marginell ökning av partikelhalterna i en del som framför allt utgörs av vägområde men där ett fåtal människor kommer att vistas tillfälligt vid varuleveranser samt angöring av bussar.

Klarastrandsleden

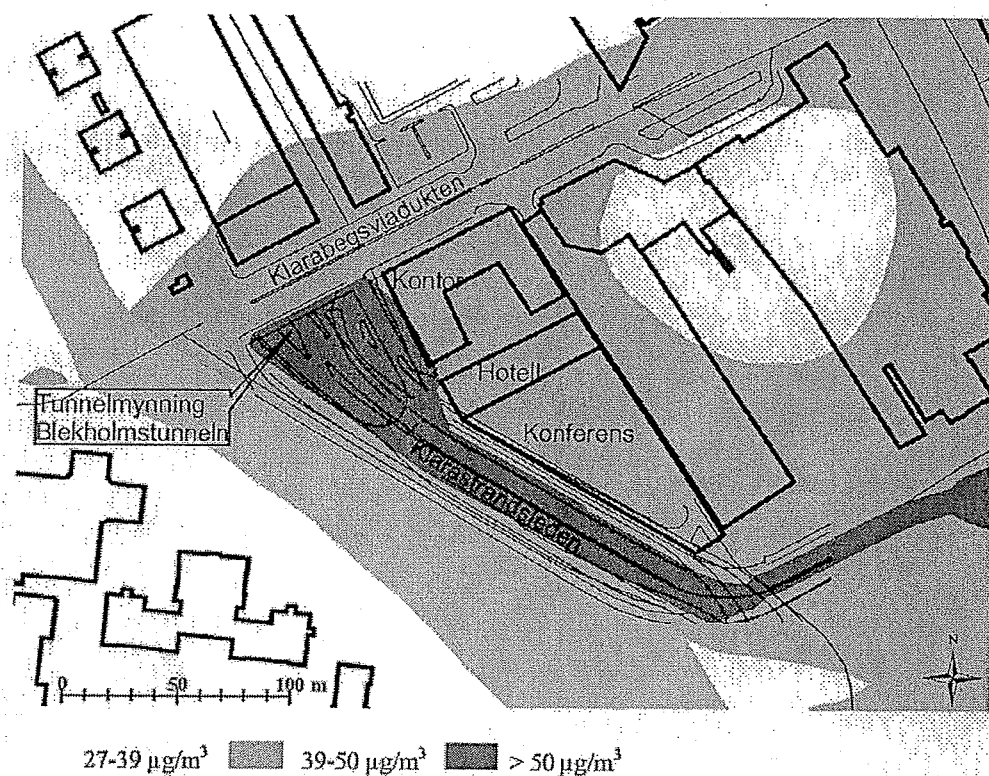
Även i planförslaget överskrider miljö kvalitetsnormen för partiklar på Klarastrandsleden och vid Blekholmstunnels mynning. Framför allt sker överskridandet inom vägområdet, men i delen närmast mynningen sker överskridandet fram till kontorsbyggnadens fasad, se figur 6.2. Planerad byggnad är högre än befintlig men innehåller en öppning mellan kontors- och hotellbyggnaderna.

Halterna är, precis som i nollalternativet, högst i området närmast tunnelmynningen där dygnsmedelvärde för PM10 uppgår till 63-64 $\mu\text{g}/\text{m}^3$. Trafikökningen och den högre byggnaden ökar således partikelhalterna med cirka 3 $\mu\text{g}/\text{m}^3$.

Halterna längs fasaden minskar något med avståndet från mynningen. Klarastrandsleden går även upp på ramp vilket minskar byggnadens effekt på halterna. Halterna bedöms därför ligga något under 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ högre upp.

Enligt planförslaget kommer leveranser till hotell och konferens att ske från det nedre planet vid Klarastrandsleden. Längre österut, strax utanför området med överskridande, kommer bussar att angöra och parkera och en nedre entré för besökare som anländer med buss planeras i denna del av byggnaden. Detta innebär en marginellt ökad exponering eftersom fler människor kommer att röra sig i området jämfört med nollalternativet. Människorna kommer dock endast att vistas här högst tillfälligt.

Beskrivningen ovan baseras på trafikflöden innan trängselförsöket. Under försöket har trafiken minskat med 20-25 %. Skulle även regler som ger en minskad dubbdäcksanvändning införas (se nedan under Osäkerheter) kommer miljökvalitetsnormen klaras på Klarastrandsleden. En minskning av halterna med 25 %, vilket är rimligt om ovanstående åtgärder genomförs permanent, ger partikelhalter på högst $48 \mu\text{g}/\text{m}^3$ på Klarastrandsleden.



Figur 6.2. Beräknad partikelhalt för utbyggnadsförslaget år 2015. Figuren visar ett tidigare utbyggnadsförslag för kontoret. Kontoret är i stället en H-formad byggnad. Förändringen bedöms inte påverka beräkningen. Det mörka fältet anger område med överskridande av normen. Källa: SLB.

Klarabergsviadukten

Vid Klarabergsviadukten klaras miljökvalitetsnormen för partiklar. Partikelhalterna har beräknats till $46-47 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Den planerade bebyggelsen är betydligt högre än nuvarande vilket medför sämre utvädring av föroreningar. Den 41 meter höga byggnaden och trafikökningen orsakar i utbyggnadsalternativet en ökning av partikelhalten med ca $2 \mu\text{g}/\text{m}^3$.

Gårdsutrymmen och ventilation

Halterna på kontorsbyggnadens fasad mot Klarastrandsleden och gränden mellan hotellet och kontoret riskerar att få relativt höga luftföroreningshalter, dock under normerna. Utevistelse inom denna yta bör inte främjas.

Miljöbedömningsarbetet har påverkat utformningen genom att sätta fokus på var friskluftsintaget ska anläggas. Ventilationsintaget kommer att läggas så långt bort från Klarastrandsleden som möjligt.

Osäkerheter

Halterna av kvävedioxid, bensen och avgasrelaterade partiklar kommer att sjunka i framtiden tack vare renare bränslen och förväntad fordonsutveckling. Partikelhalterna längs vägar och gator beror dock i hög grad på det vägslitage som uppstår vid dubbdäcksanvändning. Förväntad fordonsutveckling som främst påverkar bilarnas avgaser kommer därför att påverka partikelhalterna endast i begränsad omfattning. Den framtida utvecklingen av partikelhalter är därför mer osäker. Minskad dubbdäcksanvändning och trängselavgifter är de två viktigaste åtgärderna för att minska partikelhalterna. En utveckling mot minskade partikelhalter i Stockholms län bedöms som troligare än att dagens situation består.

Hälsokonsekvenser

Kvävedioxid- och partikelhalterna ska i detta sammanhang ses som indikatorer på en mängd olika trafikrelaterade luftföroreningar. När det gäller hälsopåverkan av luftföroreningar tyder allt mer på att det inte finns någon tröskeffekt under vilken inga effekter uppkommer. Därför är det viktigt att eftersträva så låga halter som möjligt på de platser där människor vistas.

Luftföroreningshalterna inom planområdet är i samma storleksordning som inom andra delar av Stockholms innerstad. Undantag utgörs av fasaden mot Klarastrandsleden. Inom detta område kommer dock människor att vistas högst tillfälligt och den negativa påverkan på hälsa bedöms som obefintlig.

BEHOV AV ÅTGÄRDER ELLER ANPASSNING

Vid utformningen av ventilationssystemet ska anläggningens närhet till högtrafikerade vägar beaktas. Den bästa luften tas i taknivå.

7. TRAFIK OCH TRANSPORTER

Här behandlas trafikfrågor och tillgång till kollektivtrafik. Trafikens betydelse för buller- och luftkvalitet behandlas i avsnitten *Buller* respektive *Luftkvalitet*.

NUVARANDE TRAFIKSYSTEM

Norr om planområdet ligger Klarabergsviadukten, en fyra körfält bred gata omgärdad av enkelriktade cykelfält med innanförliggande parkeringszoner och gångbanor. Gatans funktion är att leda trafik mellan Kungsholmen och City samt att mata trafik mellan Klarastrandsleden/ Centralbron och Kungsholmen respektive City. Gatan är dessutom viktig för matning av centralstationen samt Cityterminalen där flygbussar till/från Arlanda an- gör. Gatans sträckning österut övergår till en stadsgata/ handelsgata. Västerut mot Kungs- holmen övergår Klarabergsviadukten till en hårt trafikerad bostadsgata.

I väster och söder gränsar planområdet till Klarastrandsleden och dess ramper samt till Centralbron.

Trafiken i innerstaden har varit oförändrad under de senaste åren. Trafiken på gatorna runt planområdet har dock haft en något nedåtgående trend mellan 1997-2003. Trängselförsöket har ytterligare minskat trafiken.

Banverket arbetar med en järnvägsutredning för en pendeltågstunnel som kommer att av- lasta Centralens spårssystem.

NOLLALTERNATIV

Ingen större förändring jämfört med nuläget.

PLANFÖRSLAGET

Trafik

Framtida trafikflöden är osäkra med tanke på pågående trängselförsök. Med beaktande av att trafiken varit relativt oförändrad i city under de senaste åren och att man haft en liten minskning runt planområdet bedöms dock mätningarna från år 1997 även kunna användas för att beskriva situationen år 2015. Figur 7.1 visar trafiken år 2015 med en beräknad tra- fikökning på grund av planerad exploatering.

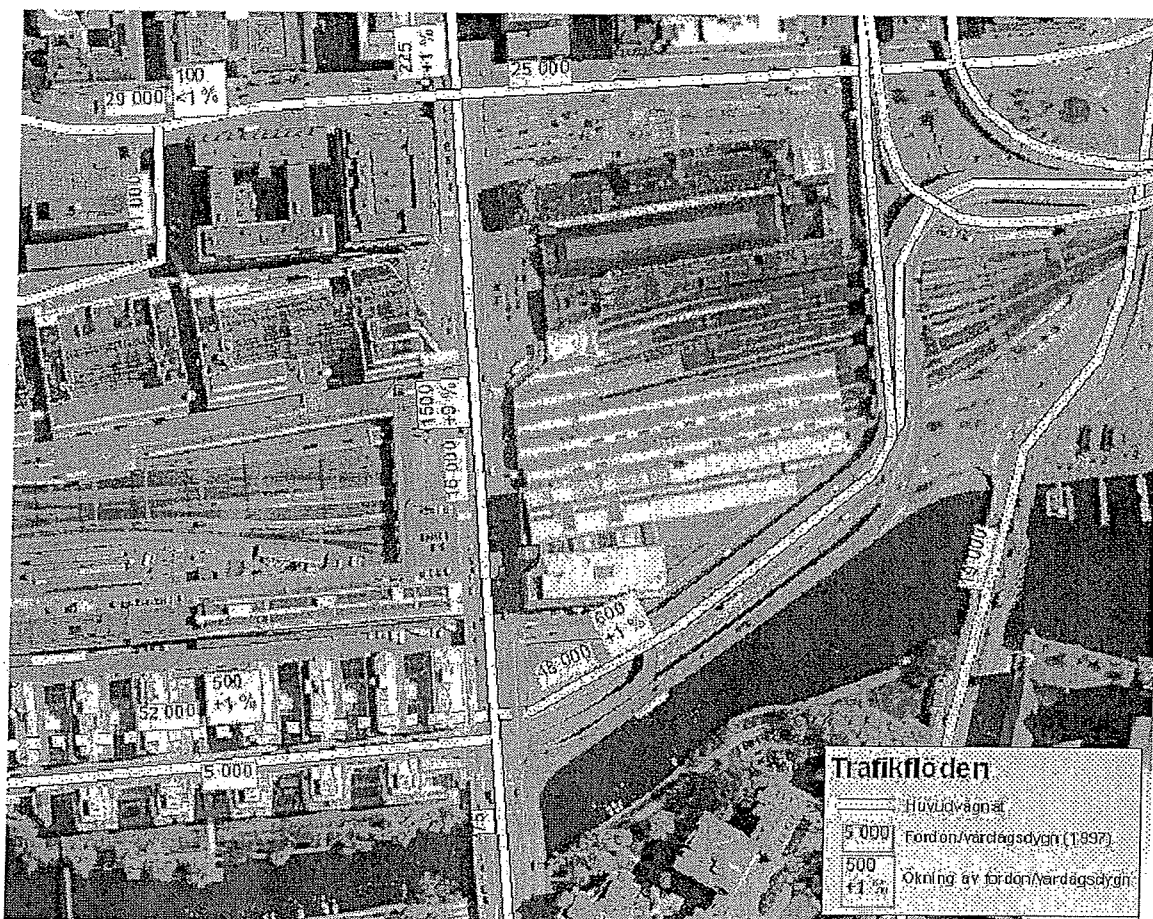
Den nya bebyggelsen bedöms alstra cirka 1 500 fordonsrörelser per dygn. Anläggningens utmärkta läge i förhållande till kollektiva transportmöjligheter invid Centralstationen har beaktats vid beräkningen av bilresandet. I förhållande till nollalternativet är trafik- ökningarna procentuellt sett små med undantag för Klarabergsviadukten som får en ök- ning med 9 % från 16 000 till 17 500 fordon/vardagsdygn. Trafiken på Klarastrandsleden bedöms öka med 600 fordon/dygn.

Kollektivtrafik

Närheten till Centralstationen med Arlanda express, fjärrtåg-, regionaltåg och pendeltåg samt tunnelbana och bussar innebär att tillgången till kollektivtrafik kommer att vara mycket god för kontorsanställda samt besökare till hotell- och kongressanläggningen. Detta bedöms ge förutsättningar för att en större del av resandet kommer att ske med kol- lektivtrafik jämfört med liknande verksamheter i andra delar av staden.

Gång- och cykel

Det centrala läget ger goda förutsättningar för att besökare går till sina målpunkter. Gångvägar kring anläggningen kommer att ses över med avseende på trafiksäkerhet och trevnad.



Figur 7.1. Trafikflöden i utbyggnadsalternativet, 2015. Den procentuella ökningen är i jämförelse med nollalternativet. Källa: WSP Samhällsbyggnad.

8. TRAFIKBULLER

FAKTA OM BULLER

När man beskriver buller används ofta begreppet ekvivalent ljudnivå, som är den genomsnittliga ljudnivån under en viss period. För vägtrafik är den oftast ett dygn. Maximal ljudnivå är den högsta ljudnivån som inträffar under en viss period, exempelvis en fordonspassage.

En förändring av ljudnivån med mindre än 3 dB(A) är knappt hörbar. En förändring med 8-10 dB(A) upplevs som en fördubbling/halvering av ljudet.

NULÄGE

I dag ligger beräknade bullernivåer från vägtrafik och tågtrafik på 60-70 dB(A) vid fasaderna.

BEDÖMNINGSGRUNDER

Ljudklassning enligt svensk standard

I svensk standard SS 02 52 68 anges riktvärden för ljudklassning av kontor och hotell, se tabell 8.1 och 8.2. Riktvärdena avser inomhusljudnivåer för trafikbuller. För kontor och hotell finns inga krav på begränsning av trafikbuller utomhus. Standarden innehåller tre klasser A/B, C och D. Ljudklass C motsvarar ljudförhållanden som tillämpas som minimikrav i svenska byggnader.

Tabell 8.1. Ljudklassning av hotell enligt svensk standard.

Typ av utrymme i hotell	Högsta trafikbullernivå dB(A)			
	Ljudklass A/B		Ljudklass C	
	Ekvivalent nivå	Maximal nivå	Ekvivalent nivå	Maximal nivå
Gästrum	26	40	30	45
Restaurang	35	50	40	55

Tabell 8.2. Ljudklassning av kontor enligt svensk standard.

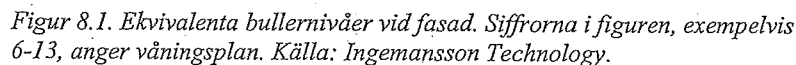
Typ av utrymme i kontor	Högsta trafikbullernivå dB(A)			
	Ljudklass A/B		Ljudklass C	
	Ekvivalent nivå	Maximal nivå	Ekvivalent nivå	Maximal nivå
Kontorsrum, mindre konferensrum, samtalsrum, vilrum, reception	35	50	40	55
Butiker	45	-	45	-
Korridor, entré, omklädningsrum	45	-	45	-

Bullernivåerna är ungefär samma som i planförslaget men eftersom det rör sig om en befintlig kontorsmiljö finns inga riktlinjer för trafikbuller.

De ekvivalenta bullernivåerna vid fasader mot omgivande gator och mot spåren har beräknats ligga på mellan 56-70 dB(A), se figur 8.1.

ANPASSNING OCH ÅTGÄRDER

Bullret utanför byggnaden motiverar att man så långt som möjligt skapar en tyst inomhusmiljö. Ljudisolerande fönster och ytterväggar erfordras bland annat i hotellrummen och kongressalen.



9. STOMLJUD OCH VIBRATIONER

Vibrationer avser svängningar i byggnadsstommar och har betydelse både för byggnads-konstruktioners hållfasthet och för människors upplevelse. Stomljud är lågfrekvent ljud som skapas av svängande byggnadsdelar och mäts på samma sätt som annat luftljud.

NULÄGE

I den fd postterminalbyggnaden har både stomljud och vibrationer uppmäts. Inga åtgärder för att minska vibrationer och stomljud har genomförts i befintlig byggnad. Stomljud i huset alstras av passerande tåg samt av vägtrafik. Nivåerna ligger mellan 28- 45 dB(A).

Vibrationer från tåg förekommer, men de ligger på maximalt på 0,1 mm/s. Dessa nivåer uppstår vid tåghastigheter omkring 50 km/tim. Det är hastigheter som inte tillåts eftersom hastighetsbegränsningen är 30 km/tim. Normalt är hastigheten cirka 20 km/tim.

I husets södra del har trafikalstrade vibrationer uppmäts. Dessa ligger tämligen ofta över 0,1 mm/s med maximum på 0,3 mm/s RMS. De bedöms komma från en skarv på Klara-strandsviadukten och en skarv på Klarastrandsleden.

NOLLALTERNATIV

Ingen förändring jämfört med nuläget.

BEDÖMNINGSGRUNDER

Vibrationer - Ljudklassning enligt svensk standard

Riktvärden för bedömning av komfort i byggnader finns redovisade i svensk standard. SS 460 48 61, se tabell 9.1.

Tabell 9.1. Bedömning av vibrationer enligt svensk standard SS 460 48 61.

Störning	Vibrationshastighet	Upplevelse
Liten	0,1-0,4	Ej eller knappt kännbar
Måttlig	0,4-1,0	Delvis kännbar
Sannolik	1,0-2,0	Kännbar, Upplevs som störande.
Stor	> 2,0	Mycket kännbar. Obehaglig störning.

Stomljud - Ljudklassning enligt svensk standard

För stomljud gäller samma inomhusriktvärden som för trafikbuller, se sidan 24.

PLANFÖRSLAGET

Stomljudsmätningar visar att det finns risk för störande stomljud i byggnaden. Åtgärder krävs således, se nedan. Med erforderliga åtgärder kan gällande riktvärden klaras.

De uppmätta vibrationerna, på maximalt 0,3 mm/s, är knappt kännbara. En kravnivå på 0,4 mm/s bör klaras men noggrannare utredning krävs i projekteringen.

ANPASSNING OCH ÅTGÄRDER

Ett åtgärdsprogram för stomljud och vibrationer i de olika byggnadsdelarna bör tas fram.

I samband med byggnationen bör skarvarna i omgivande gator ses över.

10. ELEKTROMAGNETISKA FÄLT

Elektromagnetiska fält är den gemensamma benämningen för elektriska och magnetiska fält. Sådana fält finns runt alla strömförande kablar och elektriska apparater. Elektriska fält orsakas av spänningar och kan skärmas effektivt av byggnadsmaterial. Eftersom de inte påverkar hälsan behandlas inte dessa vidare.

Magnetiska fält alstras av varierande strömstyrka. Vanligtvis används enheten mikrotlesla (μT), en miljondels Tesla. Diskussionen om hälsopåverkan från magnetfält handlar uteslutande om växelström.

Tågdrift ger upphov till växlande magnetiska fält. Magnetfältet från kontaktledningen är svagt då inget tåg är i närheten men ökar när tåget passerar. Detta magnetfält får en varaktighet på några minuter. Den är starkast vid järnvägen och avtar sedan med avståndet från banan.

Styrkan på ett magnetfält avtar snabbt med avståndet från källan. Eftersom vanligt byggnadsmaterial inte avskärmar magnetfält är det normalt att hus i direkt anslutning till spårområden får förhöjda värden inomhus.

Misstankar finns om samband mellan magnetfält och cancer men sambandet är inte vetenskapligt bevisat

NULÄGE

Magnetfältsmätningar av tågens magnetfält gjordes inom planområdet 2002. De kompletterades med ytterligare mätningar 2006 vilket visade att Banverkets anläggningsförändring under de senaste åren inte påverkar magnetfältens storlek.

Mätningarna visar höga momentana värden i samband med tågpassager. Dygnsmedelvärdet på olika våningar i postterminalbyggnaden varierar mellan 0,024-0,17 μT . Medelvärdet för ett år blir något lägre än för ett dygn, men skillnaden bedöms vara liten.

BEDÖMNINGSGRUNDER

I Sverige saknas för närvarande gränsvärden för elektriska och magnetiska lågfrekventa fält. Arbetskyddsstyrelsen och Strålskyddsinstitutet håller på att förbereda föreskrifter och allmänna råd för sådana gränsvärden.

I Stockholm stads miljöpolicy finns ett riktvärde för nyproduktion av bostäder, skolor, daghem och lekplatser. Magnetfältsnivån (växlande magnetfält) orsakad av kraftledningar, ställverk och transformatorstationer bör inte överskrida 0,2 μT mätt som årsmedelvärde. Nivåvärden för kontor och hotell samt magnetfält från spårtrafik omnämns inte i denna policy.

NOLLALTERNATIV

Ingen förändring jämfört med nuläget.

PLANFÖRSLAGET

Uppmätta magnetfältsvärden från tågtrafiken ligger under 0,2 μT och därmed bör det riktvärde som staden angett för bostäder kunna klaras inom anläggningen.

Någon ökning av tågtrafiken som skulle kunna medföra väsentligt högre värden än i dag är inte att förvänta. För tillfället pågår en ombyggnad vid Tegelbacken vilket kommer att öka kapaciteten från dagens 24 tåg i timmen till 28 tåg i timmen. När Citybanan är klar, omkring år 2011, kommer pendeltågen att gå i tunnel längre österut. Kapaciteten är då åter 24 tåg i timmen vid centralen.

Nuvarande byggnad inom planområdet kommer att rivås ut (stomrent) varför man kan förutsätta att all elutrustning i byggnaden kommer att utformas så att risk för skadliga magnetfält inte uppkommer.

ANPASSNING OCH ÅTGÄRDER

Skriften "Myndigheternas försiktighetsprincip om lågfrekventa elektriska och magnetiska fält – En vägledning för beslutsfattare" ger råd om hur risker med starka magnetfält kan minskas.

Inga åtgärder krävs i samband med byggnation inom planområdet. Vid en överdäckning av spåren och byggnation ovanpå överdäckningen kommer åtgärder för att minska magnetfälten att krävas. Detta kommer att leda till ännu lägre värden inom hotell- och kongressanläggningen.

11. SAMLAD BEDÖMNING

VIKTIGASTE MILJÖKONSEKVENSERNA

Kulturmiljö, stadsbild och påverkan på riksintresset

Planförslaget medför att stadspartiet får en starkare definierad karaktär. Kongressen med de bakomliggande hotell- och kontorsbyggnaderna kommer att bli väl synlig i stadsbilden. De kommer även utgöra en del av stadens vattenfront.

Stadshuset kommer att fortsätta vara en dominerande solitär. Från vissa vyer kommer dock hotell- och kontorsbyggnaderna skjuta upp vid sidan av eller direkt bakom stadshuset.

Planförslaget bedöms inte medföra påtaglig skada på riksintresset.

Hälsa och säkerhet

Bedömningen är att genomförandet av detaljplanen inte medför negativa konsekvenser för hälsa och säkerhet. Människor kommer framför allt att röra sig längs Klarabergsviadukten och gatan längs byggnadernas nordöstra sida och där är luftföroreningshalter och bullernivåer i samma storleksordning som inom andra delar av Stockholms innerstad. Risknivån bedöms med föreslagna åtgärder bli acceptabel. Stomljud, vibrationer och magnetfält kommer inte att påverka människors hälsa negativt.

Hushållning

Bedömningen är att detaljplanen är förenlig med miljöbalkens allmänna hänsyns- och hushållningsregler. Hotell- och kongressanläggningen är även förenlig med kommunens översiktsplan.

Planförslaget medför god hushållning med mark i och med att ett centralt beläget, redan ianspråktaget område med låg nyttjandegrad ges en personintensiv verksamhet. Ett läge med en mycket vacker vy över stadshuset och Stockholms vatten görs mer tillgängligt.

Platsen är synnerligen gynnsamt belägen när det gäller tillgängligheten till alla kollektiva färdmedel, vilket skapar goda förutsättningar för ett högt kollektivtrafikanvändande.

MILJÖFRÅGORNA I PLANARBETET

Arbetet med miljökonsekvensbeskrivningen har följt planarbetet. Särskildå utredningar har tagits fram för att klargöra begränsningar och behov av anpassning vad gäller kulturmiljö, risk och säkerhet, luftkvalitet, buller och vibrationer samt magnetfält.

Hänsyn till miljön har medfört följande anpassning av planen:

- Kongressen får ett tillbakadraget läge innanför kajer och vägar. Den lägre, publika delen med kongresshallen är placerad närmast vattnet medan de högre hotell- och kontorsbyggnaderna skjuts till fastighetens norra del mot Klarabergsgatan, längre bort från stadshuset. Mesta möjliga luft lämnas därmed kring stadshuset.
- Material och färgsättning väljs så att de nya byggnaderna inte konkurrerar med stadshuset.
- Kontorshusets ursprungliga gestaltning har omarbetats för att skapa en mindre kompakt volym.
- Utformningen av byggnaderna har gjorts med beaktande av att minimera människors vistelse i de områden närmast Klarastrandsleden som har höga luftföroreningshalter.

- Ventilationsintaget kommer att anläggas så lång bort från Klarastrandsleden som möjligt. Eventuellt kommer ett glasat parti att sättas upp mot leden. Planbestämmelser garanterar att säkerhetshöjande åtgärder genomförs.

FORTSATT ARBETE OCH UPPFÖLJNING

Val av material och färgsättning för anläggningen kontrolleras vid bygglov.

Ett åtgärdsprogram för stömljud och vibrationer i de olika byggnadsdelarna bör tas fram. Behov av fasadisolering för trafikbullret fastställs i samband med projektering av byggnaderna. Att gällande riktvärden för inomhusbuller och vibrationer klaras kontrolleras därefter i bygglovsskedet.

Vid utformningen av ventilationssystemet ska anläggningens närhet till högtrafikerade vägar beaktas. Den bästa luften tas i taknivå. I andra hand ska tilluften tas så långt från Klarastrandsleden som möjligt.

Övervakning av kvävedioxid- och partikelhalterna längs Klarastrandsleden görs inom ramen för kommunens ordinarie övervakning av stadens luft.

REFERENSER

- Projekt Klara. Analys av olycksrisker från tågtrafiken FOI Memo 1706, april 2006.
- Magnetfältsmätning Stockholm Marriott. Sweco Energuide, 2002-09-23.
- Miljö kvalitetsnormer för luft. En vägledning för detaljplanläggning med hänsyn till luftkvalitet. Länsstyrelsen i Stockholms län, 2005.
- PM Magnetfältsmätning Stockholms Central. Sweco Energuide, 2006-03-29.
- PM Trafikutredning – Västra Klara. WSP Samhällsbyggnad, 2006-04-10.
- Projekt Klara, kontor, hotell och kongress. Jarl Asset Management, Cargil Value Investment/Niam fund III och White, 2006-01-18.
- Projekt Klara. Spridningsberäkningar av halter inandningsbara partiklar (PM10) år 2015. SLB-analys, april 2006.
- Projekt Klara, Stockholm. MKB-ljudfrågor. Ingemansson Technology AB, 2006-03-28.
- Riskanalys med tyngdpunkt på farligt godsolyckor. Tyréns 2003-02-14.
- Svensk standard SS 02 52 68. Ljudklassning av utrymmen i byggnader – Vårdlokaler, undervisningslokaler, dag- och fritidshem, kontor och hotell.
- Svensk standard SS 460 48 61. Vibration och stöt – Mätning och riktvärden för bedömning av komfort i byggnader.
- Trafikflödeskarta City och Gamla stan 1997. Stockholms stad.
- Västra City Kvarteret Bangårdsposten mm. Miljökonsekvensbeskrivning tillhörande detaljplan för hotell och kongressanläggning. Tyréns, 2003-03-06.