

Marianne Klint 08-566 410 42

2006-09-01

Miljökonsekvenser till följd av genomförandet av detaljplanen för överdäckningen i östra Axelsberg

Detaljplanen medger utbyggnad av en överdäckning över tunnelbanans spår öster och väster om viadukten för Stjernströms väg över spåren. Tunnelbanan ligger här i ett nedsänkt läge mellan Selmedalsvägen och Kinmanssonvägen.

Denna PM belyser miljökonsekvenserna för den östra överdäckningen där detaljplanen medger byggnation av fyra bostadshus om fyra-fem våningar. Bebyggelsen ligger runt en inre gård och tre av byggnader har en fasad mot en omgivande gata; Hägerstensvägen, Stjernströms väg eller Selmedalsvägen. Den fjärde byggnaden har en yttre fasad mot spåret.

Miljöförvaltningen tog i december 2003 fram ett "Underlag för MKB". För det aktuella området anses de väsentligaste miljöfrågorna vara vibrationer och stömljud, trafikbuller, elektromagnetiska fält samt dagvattenhantering. Även luftkvalitet, risk och säkerhet samt stadsbild tas kortfattat upp i denna PM.

Stockholms stadsbyggnadskontor har fattat beslut om att genomförandet av detaljplanen inte kan antas medför betydande miljöpåverkan. Därmed finns inget behov av att ta fram en fullständig miljökonsekvensbeskrivning.

Planområdets omgivning och trafik

Norr om Selmedalsvägen finns flera stora skivhus från 1970-talet. I nordväst ligger Axelsbergs torg med tunnelbanestationen. Närheten till Axelsbergs tunnelbanestation medför mycket goda förutsättningar för en hög kollektivtrafikanvändning.

Väster om Stjernströms väg finns en oljeledad energianläggning som inte används.

Hägerstensvägen passerar söder om planområdet. Hägerstensvägen är idag avstängd för genomfartstrafik mellan Axelsberg och Örnberg. En ombyggnad av vägen planeras varigenom den görs smalare, men vägen utformas för att eventuellt kunna öppnas för trafik. Öppnas vägen kommer trafikflödet förbi planområdet att öka drastiskt.

Hägerstensvägen förbi planområdet har i dag cirka 2 500 fordon/dygn. Hastigheten är 50 km/tim. Om Axelsberg byggs ut enligt planprogrammet och Hägerstensvägen öppnas för trafik beräknas Hägerstensvägen få 16 600 fordon/dygn. I dagsläget finns inget beslut om vägen. I beskrivningen av framtida bullernivåer vid fasad samt luftkvaliteten längs vägen beskrivs därför båda trafikscenarierna.

Buller

Samtliga lägenheter i kvarteret klarar avstegsfallen.

Planområdet utsätts för buller från trafik på Stjernströms väg, Hägerstensvägen, Selmedalsvägen samt från tunnelbanan. Förväntade bullernivåer har beräknats för planerad bebyggelse, nedan redovisas ett sammandrag av resultatet, se i övrigt *Bullerutredning för planerad bostadsbebyggelse i kvarteret Gubben Noak, östra överdäckningen i Axelsberg inom Stockholms stad.*

Marianne Klint 08-566 410 42

2006-09-01

Det nationella riktvärdet för nybyggnation, 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå, överskrids vid samtliga fasader som vetter mot omgivande gator och mot tunnelbanan. Med föreslagen bebyggelseutformning i form av kringbyggd innergård och en omsorgsfull lägenhetsplanlösning klaras dock avstegsfall A för nästan alla lägenheter. Övriga lägenheter klarar avstegsfall B. Fyra lägenheter mot gården i det mindre huset klarar nybyggnadsriktvärdet, 55 dB(A).

Med stängd Hägerstensväg blir ekvivalenta ljudnivån som högst 65 dB(A) utomhus vid fasad mot Hägerstensvägen. Med öppen Hägerstensväg ligger de högsta ekvivalenta nivåerna på cirka 71 dB(A). Vid fasad mot Stjärnströms väg ligger ekvivalentnivån på 65 dB(A) som högst i båda scenarierna och vid fasad mot Selmedalsvägen på högst 58 dB(A). Inne på gården har de flesta lägenheterna bullernivåer mellan 45-50 dB(A). Maximal ljudnivå som beror av förekomsten av tung trafik och inte av antalet fordon ligger mellan 76-87 dB(A).

Med öppen Hägerstensväg bedöms risken för störningar från trafiken vara stor, framför allt för boende i lägenheter mot Hägerstensvägen men även för övriga boende eftersom den totala ljudnivån i omgivningen ökar. Den bästa åtgärden är för att uppnå en bra boendemiljö är således att hålla Hägerstensvägen stängd.

Vibrationer och stomljud

Vibrationerna från tunnelbanan är så låga att de inte bedöms medföra störningar. Däremot kommer stomljuden att ligga betydligt över riktvärdet vilket innebär att vibrationsisolerande grundläggning krävs.

I Miljöprogram för Stockholm, "Miljö 2000", anger Miljöförvaltningen i Stockholms Stad att stomljud från trafik i tunnlar inte skall överstiga 30 dB(A) i bostäder. Trafiken får inte heller ge upphov till kännbara vibrationer i bostäderna.

Mätningar av vibrationer i den berggrund som överdäckningen skall grundläggas på visar att tågpassagerarna inte ger upphov till några vibrationer som överskrider 0,1 mm/s. Det innebär att vibrationsnivåerna ligger under känseltröskeln.

Mätningarna visar dock att trafiken på tunnelbanan kan komma att ge upphov till stomljudsnivåer som överskrider myndighetskraven med upp till 15 - 20 dB(A) i bostäderna. För att dämpa dessa nivåer krävs att byggnaderna vibrationsisolerats i sin grundläggning. Exempelvis kan byggnaderna ställas på vibrationsisolerande gummi- eller stålfjädrar.

Elektromagnetiska fält

Enligt genomförd utredning bedöms årsmedelvärdet för de magnetiska fälten genererade av tunnelbanan ligga betydligt under Stockholms stads riktvärde på 0,2 µT.

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 skärmats effektivt av byggnadsmaterial. De påverkar inte hälsan.

Magnetiska fält alstras av strömmar. Vanligtvis används enheten mikrotesla (µT), en miljondels Tesla. Är strömmen en likström bildas ett statiskt magnetfält, är det en växelström bildas ett växlande magnetfält. Statiska magnetfält påverkar inte hälsan utan diskussionen om hälso-påverkan från magnetfält handlar uteslutande om växlande magnetfält. Misstankar finns om

Marianne Klint 08-566 410 42

2006-09-01

samband mellan magnetfält och cancer men sambandet är inte vetenskapligt bevisat. För växlande magnetfält tillämpar Stockholm stad årsmedelvärdet 0,2 μT som riktvärde.

All tunnelbanedrift ger upphov till magnetiska fält. Då tunnelbanan drivs med likström blir magnetfältet huvudsakligen statiskt, endast en liten del utgörs av växlande magnetfält. Styrkan på det växlande magnetfältet varierar beroende på avståndet. Som högst blir det just när tåget passerar. På aktuell spårsträcka passerar, i vardera riktningen, under högtrafik ett tåg var femte minut och under lågtrafik ett tåg var tionde minut.

Eftersom vanligt byggnadsmaterial inte avskärmar magnetfält är det normalt att hus i direkt anslutning till spårområdet får förhöjda värden inomhus. Därför genomfördes en magnetfältsutredning i ett tidigt skede av planarbetet.

Enligt genomförd utredning bedöms medelvärdet ligga mellan 0,05 μT - 0,075 μT . Det ger ett årsmedelvärde något över bakgrundsvärdet och betydligt under Stockholms stads riktvärde på 0,2 μT .

Vid magnetfält över 0,5 μT kan det uppstå störningar på äldre TV-apparater och på bildskärmar. Det är möjligt att boende i lägenheter som ligger närmast tunnelbanan kan komma att uppleva störningar.

På lång sikt är det möjligt att det sker ett byte av signalsystemet på tunnelbanelinjen. Antalet tågpassager kan då antas öka med ca 25 % i högtrafik. Årsmedelvärdet för växlande magnetfält kommer då att öka, men fortfarande inte överstiga 0,2 μT .

Dagvatten

Den östra överdäckningens påverkan på dagvattnets kvalitet och kvantitet bedöms som liten. Föroreningshalterna bedöms bli låga till måttliga men recipienten utgörs av Östra Mälaren som är ett vattenskyddsområde vilket bör beaktas.

Dagvattnet inom Axelsberg avrinner till Hägerstenshamnen i Mälaren vilket är en del av det föreslagna vattenskyddsområdet för Östra Mälaren. Dagvatten från Hägerstensvägen leds dock till Himmerfjärdens reningsverk.

Tunnelbanan är nedsänkt i berget. På vissa sträckor ligger den på morän och lera. Planförslaget medför att en bebyggd, hårdgjorda yta skapas men eftersom det område som överdäckas redan idag avrinner till Mälaren innebär planförslaget ingen förändring i mängden avrinnande dagvatten.

Med planförslaget ökar föroreningsbelastningen från området och dess närhet jämfört med dagens belastning, bland annat beroende på ökad biltrafik. Dagvatten från bostadsområden har normalt har en låg eller måttlig föroreningsgrad. Planförslagets påverkan på dagvattnets kvalitet bedöms som liten.

Föroreningshalterna bedöms sammantaget bli låga till måttliga. Enligt Stockholms dagvattenstrategi ska sådant dagvatten i första hand omhändertas lokalt. I detta fall är infiltration av tekniska skäl troligen inte genomförbar på grund av överdäckningen och de geotekniska förhållandena i området. Dagvattnet måste därför ledas bort i befintligt ledningssystem.

Det är viktigt att beakta att dagvattnet släpps till en känslig recipient som utgör ett vattenskyddsområde. Enligt stadens dagvattenstrategi ska dagvatten med måttliga föroreningshalter som

Marianne Klint 08-566 410 42

2006-09-01

släpps till en känslig recipient genomgå rening. Detta kan exempelvis ske i en mindre lokal reningsanläggning, exempelvis ett s k avsättningsmagasin.

Luftkvalitet

Luftföroreningarna inom planområdet ligger långt under miljökvalitetsnormerna och påverkas inte nämnvärt av planförslaget.

Planområdet och dess omgivning utgörs idag av ett relativt öppet område med god utvädring av de trafikrelaterade luftföroreningarna. Längs omgivande vägar och inom planområdet ligger kvävedioxid- och partikelhalterna under miljökvalitetsnormernas gränsvärden. Planförslaget medför att det öppna området över spåren byggs över och att det vid Hägerstensvägen och Stjernströms väg skapas cirka 50 meter långa sträckor med dubbelsidig bebyggelse. Påverkan på utvädringen av trafikrelaterade föroreningar är mycket liten och det finns ingen risk att miljö-kvalitetsnormen överskrids. Bebyggelsen och den trafik som området kommer att alstra kommer inte att påverka möjligheten att uppfylla normerna.

Närrekreation

De boende kommer att ha god tillgång till närrekreationsområden. Vid placering av balkonger bör solförhållande och trafikbullret beaktas.

Planområdet ligger i den östra kanten av ett stort bebyggelseområde som bedöms ha mycket god tillgång på friytor enligt Stockholms grönkarta. Det innebär att mer än 75 % av området består av friytor med god kvalitet. I norr och öster gränsar planområdet till områden som bedöms ha begränsad eller mycket begränsad friydetillgång. Boende i planerad bebyggelse kommer därför ha god tillgång till grönytor för rekreation.

Planförslaget ger möjligheter att skapa relativt tysta balkonger och uteplatser på gårdssidan. För bostäderna i byggnaderna längs Hägerstensvägen och Stjernströms väg kommer balkonger på gårdssidan att vara vända mot norr och därför ha lite sol. Undersökningar har visat att soliga balkonger i söder används mer än skuggiga balkonger i norr och därför bör södervända balkonger med möjlighet till inglasning studeras för dessa två byggnader.

Markföroreningar

Risk för markföroreningar kan finnas inom spårområdet. Det kan röra sig om rester från bekämpningsmedel och impregneringsmedel. Beroende på hur pass omfattande arbetena i närheten av spåret blir kan eventuellt behov av att undersöka spårområdet uppkomma.

Medför planförslaget att omgivande vägar berörs bör man vara uppmärksammas på att det eventuellt kan finnas fyllningsmassor under vägarna som bör kontrolleras vad gäller föroreningar. Under dagens asfalttäckte kan det finnas äldre asfaltlager som innehåller stenkolsjära med höga PAH-halter.

Påträffas markföroreningar ska det anmälas till miljöförvaltningen.

Marianne Klint 08-566 410 42

2006-09-01

Risker förknippade med Örnsbergs arbetsområde

Riskerna förknippade med farligt godstransporter och hantering av kemikalier inom Örnsbergs arbetsområde har bedömts som låga och acceptabla.

En bit nordost om planområdet ligger Örnsbergs arbetsområde. Planen för området anger "industri med sådan verksamhet som inte är störande för närboende". Kontorisering har skett i vissa av byggnaderna.

Med Hägerstensvägen avstängd för genomfartstrafik kommer inga farligt godstransporter gå förbi planområdet. Frågan om risker förknippade med farligt gods blir aktuell om Hägerstensvägen öppnas för trafik.

Inom ramen för detaljplanearbetet för kv Albatrossen mm (närmare Örnsberg) togs en riskanalys fram. Riskanalysen visar att riskerna är låga och acceptabla med avseende på transporter till och från Örnsbergs arbetsområde samt förvaring av farligt gods i området. Bedömningen baseras främst på det låga antalet transporter samt små mängder av farligt gods som förs in i området.

Industrierna inom området hanterar små mängder av hälsovådliga ämnen. Toxiska beräkningar och spridningsberäkningar av hälsovådliga ämnen i samband med läcka eller brand visar på koncentrationsnivåer som är acceptabla.