



STADSBYGGNADS
KONTORET

Planavdelningen
Helena Thomann
Tfn 08-508 271 08

PLANBESKRIVNING

2011-06-16

1(18)

S-Dp 2009-18965-54

Förslag

Detaljplan för Förbifart Stockholm

Hanstamotet

i stadsdelarna Akalla och Hansta
i Stockholm

S-Dp 2009-18965-54

HANDLINGAR

Planen består av en plankarta med bestämmelser, denna planbeskrivning samt en genomförandebeskrivning.

Till arbetsplanen för Förbifart Stockholm har en miljökonsekvensbeskrivning enligt miljöbalken tagits fram för hela sträckan. Till denna finns en bilaga med en övergripande riskbedömning samt en bilaga vilken redovisar bostäder med buller över 53 dBA. För Hanstamotet har en egen miljökonsekvensbeskrivning upprättats.

Ett gestaltungsprogram har upprättats för hela projektet för tunnlar, ytlägen och ovanjordsanläggningar.

PLANENS SYFTE

Planen möjliggör utbyggnad av en trafikplats vid Akalla för vägprojektet Förbifart Stockholm. Trafikplatsen innebär en ombyggnad av Hanstavägen, med en cirkulationsplats och rampanslutningar till Förbifart Stockholm och nya gång- och cykelförbindelser. I samband med utbyggnaden av trafikplatsen får Akallalänken en ny sträckning i Finlandsgatans förlängning. Trafikplatsen har preliminärt fått namnet Hanstamotet.

PLANDATA

Planområdet omfattar ett ca 23,3 ha stort område mellan kommungränsen till Sollentuna i norr, Hansta naturreservat i väster och kvarteret Vanda i öster. I söder avgränsas planområdet i höjd med idrottsplatsen vid Porkalagatan. I planområdet ingår även Hanstavägen längs kvarteret Vanda. Planområdet har delvis anpassats till gräns för gällande detaljplaner.

Planområdet berör i huvudsak traktfastigheten Akalla 4:1 som ägs av staden. Även fastigheterna Vanda 1 och 3 berörs, vilka är upplåtna med tomträtt. Inom planområdet finns områden upplåtna med ledningsrätt till Norrvatten, Svenska Kraftnät och Vattenfall.

TIDIGARE STÄLLNINGSTAGANDEN

Översiktsplan

I gällande översiktsplan ÖP 99 finns trafikleden redovisad som reservat för ny sträckning under sitt dåvarande namn Yttre tvärleden.

I den nya översiktsplanen Promenadstaden, antagen av kommunfullmäktige i mars 2010 finns trafikleden redovisad som utbyggnadsprojekt för trafikinfrastrukturen med sträckning för ny huvudväg från Skärholmen via Ekerö till Häggvik.

Program för Förbifart Stockholm

Ett program för projektet upprättades år 2009. Programmet redovisade sammanfattningsvis bakgrunden till vägprojektet, dess sträckning med tunnlar och ytlägen, berörda stadsdelar samt natur- och kulturvärden. Även miljökonsekvenser redovisades.

Stockholms stadsbyggnadsnämnd beslutade den 25 mars 2010 att uppdra åt stadsbyggnadskontoret att påbörja planarbete för utbyggnad av Förbifart Stockholm mellan Skärholmen och Akalla/Hansta.

Detaljplaner

För området gäller detaljplanerna Dp 8569 fastställd 1988, Dp 89019 fastställd 1990, Dp 2001-05270A fastställd 2006, Dp 2001-05900 fastställd 2003 samt stadsplanen Pl 7481 fastställd 1975 och generalplanen Gpl 8181 fastställd 1986. Förslaget ersätter helt eller delvis dessa planer.

En stor del av planområdet är beläget inom Hansta naturreservat och för detta område saknas idag detaljplan. Även för Finlandsgatans anslutning till Akallalänken saknas idag detaljplan. Norra delen av Förbifart Stockholms vägsträckning passerar över en del av fastigheten Vanda 3 som har användningen industriändamål men som saknar bygggrätt. Norr om kvarteret Vanda innehåller planområdet naturområde med lufthängda högspänningskablar och vägområde för genomfart. Hanstavägen ansluter till ett befintligt vägområde.

Hansta naturreservat

Hansta naturreservat inrättades av Stockholms stad 1998, med syfte att för framtiden bibehålla och vårda ett natur- och kulturlandskap och friluftsområde, som bl.a. innehåller ett av länets mest mångformiga ädellövskogsområden, på ett sådant sätt att Järvafältets samlade natur- och kulturkvaliteter stärks. Landskapet har anor från bronsåldern och ett stort antal fornlämningar. Hansta är ett populärt friluftsområde och fungerar som en spridningsväg mellan stadens och kranskommunernas grönområden. Naturen i området är en mosaik av olika biotoper som ger livsrum för en mångfald av arter.

Staden har godkänt förslaget till naturreservat under förutsättning att en eventuell framtida yttre tvärled vid reservatets östra kant kan genomföras om detta visar sig nödvändigt.

Igelbäckens kulturresevat

Igelbäckens kulturresevat inrättades av Stockholms stad 2006, med syfte att bl.a. för framtiden bevara ett rikt kulturlandskap som har stort värde för friluftslivet samt en nyckelfunktion i den regionala grönstrukturen för Stockholms biologiska mångfald. Området utgör en intakt rest av ett odlingslandskap, så som det såg ut vid förra sekelskiftet. Gårdar och odlingslandskap har utvecklats här under tusentals år. I närheten av Förbifarten finns Hästa gård och Akalla by, på vars marker det finns spår av jordbruk och boplatser från bronsåldern, som tillsammans med liknande spår i Hanstaområdet är unika för stockholmstrakten. Flera gårdar har också närliggande järnåldersgravar.

Kulturvärden och naturvärden är väl sammanvävda då de till stor del skapats i mötet mellan människa och natur. Rekreativsvärdet för människor är högt, här hämtar människor kraft, utövar friluftssintressen och träffas. Genom området rinner Igelbäcken, en vattendröj som är en viktig pulsåder genom landskapet.

FÖRUTSÄTTNINGAR OCH FÖRÄNDRINGAR

Bakgrund

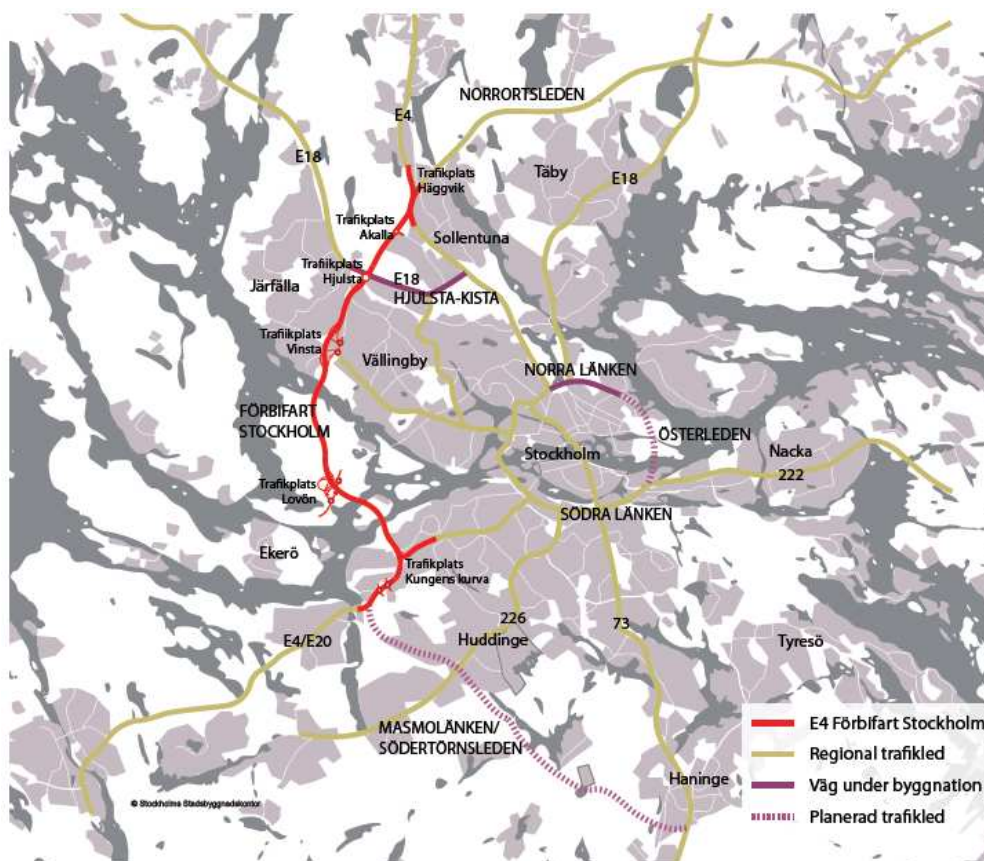
E4 Förbifart Stockholm är ett av Sveriges genom tiderna största infrastrukturprojekt. Stockholmsregionen växer och beräknas ha mer än 2,4 miljoner invånare 2030. Samtidigt vidgas den funktionella regionen - det område inom vilket arbetspendling sker - till att omfatta stora delar av östra Mellansverige.

Regionen är idag tudelad när det gäller bostads och arbetsmarknader. Vattenstråken, som är en stor del av Stockholms attraktivitet, skapar också barriärer och försvårar kontakterna mellan regionens norra och södra delar. Både väg- och spårnäten är mycket hårt belastade och den bristande vägkapaciteten över Saltsjö-Mälarsnittet skapar trängsel och köer redan vid normala omständigheter.

Sårbarheten i trafiksystemet blir uppenbar när det uppstår hinder i trafiken på grund av vägarbeten eller trafikolyckor. I den regionala utvecklingsplanen, RUFSS, betonas att en sammanhållen och vidgad region bättre tar tillvara hela regionens potential, vilket ger förutsättningar för ökad tillväxt och välbefinnande. Genom E4 Förbifart Stockholm avlastas de inre delarna av regionen från trafik. Det totala trafikarbetet i regionen ökar något, jämfört med om E4 Förbifart Stockholm inte byggs, men trafiken omfördelas på ett sätt som är positivt för trafiksäkerhet och miljö samtidigt som sårbarheten i trafiksystemet minskar. Stockholms Lokaltrafik (SL) avser att trafikera leden med bussar.

Projektet ska bidra till de regionala målen genom att hålla samman och vidga regionen. Utveckla en god trafikstruktur i regionen samt bidra till regionens utveckling.

E4 Förbifart Stockholm, som utgörs av en sexfältig motorväg i huvudsak i tunnel, sträcker sig mellan Kungens kurva och Häggvik. Den totala sträckan, inklusive ombyggnader av befintlig E4 i vardera änden, är drygt 25 km. Den nya vägens längd är drygt 21 km och huvudtunnlarna är nära 17 respektive 2 km långa. I projektet ingår även en kortare tunnel på Lindö.



Karta: Förbifartens sträckning markerat i rött mellan Skärholmen och Haggvik.

E4 Förbifart Stockholm avses bli E4:s nya sträckning. Vägförslaget har utformats för hastigheten 90 km/tim i huvudsträckningen genom tre trafikplatser i Kungens kurva och upp mot anslutningen till E4 och Norrortsleden i Haggvik. Ytterligare fyra trafikplatser finns på sträckan, trafikplatserna Lovö, Vinsta, Hjulsta och Akalla.

Denna detaljplan berör trafikplats Akalla, Hanstamotet.

Befintliga förhållanden

Inom planområdet finns idag Hanstavägens nuvarande koppling till Akallalänken, stråk med lufthängda högspänningskablar samt naturområden. Planområdet sträcker sig i nordost även delvis in över Akalla industriområde, där det finns tryckeriverksamhet.

Naturområdena i planområdets västra del ingår i Hansta naturreservat (se vidare under rubriken "Tidigare ställningstaganden, Hansta naturreservat"). Reservatet är ett mångformigt natur- och odlingslandskap. De äldre hagmarkerna har utvecklats till lundar och i naturskogen finns många grova träd. Delar av naturreservatet är Natura 2000-område och består av en ek-hassellund med lång kontinuitet.

Mellan Hanstavägen och Akalla industriområde finns ett parkområde som hyser en ekbacke med grova ekar och hagmarksflora. På andra sidan Hanstavägen finns ett gräsmarksområde med lövträd och inslag av buskvegetation och ett relativt rikt fågelliv.

I anslutning till planområdet i sydost ligger Akalla stadsdel. 1960-talsbebyggelsen i Akalla var redan från början planerad med storskaliga arbetsplatsområden som bullerskydd mot trafiklederna norr om stadsdelen. Akalla är en stadsdel där större och mindre grönområden bidrar till ett omväxlande intryck.

Söder om Hansta naturreservat ligger Hägerstalund och en motocrossbana. Vandringsleden Järvaleden tar sin början söder om Hägerstalund och löper genom Hansta naturreservat och vidare genom hela Järvafältet.

En viktig passage mellan Hanstaskogen och Akalla är en gång- och cykelpassage vid Hägerstalund under Akallalänken. Cykelstråket Vällingbystråket passerar Akalla och från Akalla utgår Akallastråket. Stråken förbinder västra och norra Stockholm med Hansta-Hägerstalund.

Över planområdet löper även en av Norrvattens huvudledningar samt Stordiket. Stordiket avvattnas delvis mot Djupanbäcken, som i sin tur avvattnas mot Igelbäcken som hyser stora naturvärden och vars dalgång är kulturresevat (se vidare under rubriken "Tidigare ställningstaganden, Igelbäckens kulturresevat").



Akalla sett från öst, nuläge

Planförslaget

Ramper, cirkulationsplats och huvudgator

Söder om Akalla går Förbifart Stockholm i tunnel. Vid Akalla lämnar Förbifart Stockholm tunneln och går vid Hansta över i ett öppet tråg. Den nuvarande sträckningen av Hanstavägen, som utgör kopplingen till lokalvägnätet, rätas ut och ansluter till Förbifarten i en cirkulationsplats. Akallalänken blir en lokalgata och ansluts till Finlandsgatan.

Hanstamotet utgörs av en överliggande tvåfältig oval cirkulationsplats med en minsta innerradie om 27 meter som ansluts till Förbifart Stockholm med raka ramper från norr och söder. Ramperna från söder påbörjas redan innan tunnelmynningen och stiger därefter så att de ansluter till cirkulationsplatsen i markplanet. Längden på ramperna blir cirka 500 meter och maximal lutning 5 procent. Norrgående ramper ansluter till Förbifart Stockholm som additions- respektive subtraktionskörfält. Ramperna blir cirka 300 meter långa med en maximal lutning på 3,8 procent.



Illustration över Förbifartens utbyggnad vid Hansta. Planförslaget berör utbyggnaden ovanjord, illustrerad med heldragna linjer. Streckade linjer visar vägsträckning i tunnel.

Trafikmängder

I dagsläget passerar ca 30 000 fordon/vardagsmedeldygn på Akallalänken/Hanstavägen.

De framtida trafikmängderna för Förbifart Stockholm beräknas till år 2035. Vid sträckan förbi Hansta beräknas Förbifart Stockholm få cirka 100 000 fordon/dygn. Med trafiken på ramper uppgår trafiken till 130 000 fordon/dygn.

Hanstavägen utgör den lokala anslutningen till Förbifart Stockholm och vägen beräknas få 34 000 fordon/dygn, marginellt högre än dagens trafik. Akallalänken kommer att bli en lokalgata. Den ansluts till Finlandsgatan och beräkningarna visar på 3 000 fordon/dygn. Här finns dock en stor osäkerhet om hur det lokala vägnätet ska lösas. Om Barkarbystaden kopplas på Akallalänken söder om Akalla visar beräkningar att Akallalänken/Finlandsgatan kan få 15 000 fordon/dygn. I ett nollalternativ beräknas 35 000 fordon/vardagsmedeldygn på Akallalänken/Hanstavägen.

Natur och park

Av plantekniska skäl ingår ett par områden som är planlagda som allmän platsmark park eller allmän platsmark natur i planen. I huvudsak överförs bestämmelserna från gällande plan. Dock kommer delar av områden som är planlagda som naturmark under lufthängda högspänningskablar att ianspråktagas för Förbifart Stockholms vägsträckning.

Mellan Hanstavägen och fastigheten Vanda 1, samt inom en del av fastigheten, finns en ekbacke med grova ekar och hagmarksflora som enligt Naturvårdsverkets rekommendationer har naturvärde av kommunal betydelse. En planbestämmelse för att skydda ekarna införs i planen.

Teknisk anläggning

En teknikkiosk om ca 10 kvm placeras i ledningsstråket väster om fastigheten Vanda 1. Teknikkiosken, som ombesörjer el till anläggningar på ytan, nås via en serviceväg som ansluter till en gång- och cykelväg som ska anläggas mellan Norra Kolonnvägen och en ny gång- och cykelbro över Förbifart Stockholm.

Övrigt

Gång- och cykeltrafik

Den befintliga planskilda gång- och cykelvägen som förbinder Akalla bostadsområde med Hanstareservatet behålls och läggs ovanpå tunneltaket. Gång- och cykeltunneln under Akallalänken lämnas utan åtgärd och gång- och cykelvägen fortsätter därefter på E4 Förbifart Stockholms tunneltak. Norr om trafikplats Akalla, vid Tryckerihuset, byggs en ny gång- och cykelbro över Förbifart Stockholm som här går i nedsänkt läge. Bron föreslås som en träbro.

Tillgänglighet

Kommunens krav för god standard för en gångväg är en lutning på 1:40. Gång- och cykelvägarna ansluts till befintliga gång- och cykelvägar och då har standarden på denna varit utgångspunkt för dimensioneringen. Lutningen innebär *mindre god standard*, vilket innebär att cyklisterna tillgodoses men inte trafikanter i rullstol.

Kollektivtrafik

Kollektivtrafiken kommer att nå trafikplats Akalla via Norrviksvägen. Det finns planer på att Norrviksvägen ska bli bussgata och därifrån leda bussar till tunnelbanans blå linje i Akalla.

Kista är en av de viktigaste målpunkterna för den nya kollektivtrafik som Förbifart Stockholm kommer att generera. Den planerade stomlinjebussen som kommer att trafikera Förbifart Stockholm är planerad att nå Helenelund via Barkaby, Norrviksvägen, Akalla och Kista. Direktbusstrafiken i området kommer att nå Kista via Hanstavägen. Hanstavägen beräknas att avlastas kraftigt när Förbifart Stockholm och E18 är utbyggda.

Ledningar

Söder om trafikplats Akalla kommer en av Norrvattens huvudledningar, dimension 1000 mm, i konflikt med Förbifart Stockholm. Ledningen måste flyttas. Norr om trafikplats Akalla korsar två stråk med lufthängda högspänningskablar Förbifart Stockholm. Ledningarnas stolpar hamnar i det planerade vägområdet och måste flyttas. Strax norr om detta stråk finns ytterligare två stråk med högspänningskablar. Motsvarande åtgärd utförs för dessa stråk.

Avtal upprättas mellan Trafikverket och ledningsägarna. Därefter ombesörjer ledningsägarna att ledningarna flyttas.

För att få vattenmatning till tunnlarna släckvattensystem läggs en ny vattenledning från tunnelmynningen till Stockholm Vattens huvudvattenledning vid Akalla. En vattenanslutningskammare placeras i anslutning till väg vid arbets-tunneln.

Gestaltning och landskapsåtgärder

Ett gestaltningsprogram har upprättats för Förbifart Stockholms tunnlar, ytlägen och ovanjordsanläggningar. Vid Hanstamotet har gestaltningen att hantera utmaningar såsom en fysisk barriär för oskyddade trafikanter, buller och visuella konsekvenser för boende, ett djupt tråg samt höga bergskärningar som eventuellt kombineras med stödmur.

Enligt gestaltningsprogrammet är strategin vid gestaltningen av Hanstamotet att förbättra kommunikationen mellan bostäder och Hansta naturreservat, att gestalta tråget omsorgsfullt – både sett inifrån och utifrån, samt att integrera trafikplatsen i omgivningen med terrängmodelleringar och vegetation.

Viktiga faktorer för gestaltningen:

- Befintliga förbindelser för gång- och cykeltrafikanter mellan bebyggelse och rekreationsområde ska ersättas med nya i det mest naturliga läget för gångtrafikanter och cyklister. De ska inte tvingas till omvägar för att ta sig ut i kulturlandskapet.
- För att hantera ingreppet i landskapet och minska intrycket av de höga trågväggarna krävs en medveten gestaltning av material och vegetation.
- Gestaltningen av trafikplatsen ska utformas på ett sådant sätt att anläggningen fungerar även i ett framtida sammanhang där stad och kulturlandskap möts tydligare än idag. Detta kräver att överblivna och odefinierade ytor undviks samt att de material som väljs åldras vackert.
- Mellan ramper och trågvägg/bergsskärning skapas svagt lutande avsatser för att släppa in mer ljus i tråget samt att minska intrycket av de höga väggarna.
- Tunnelmynningens storlek kräver extra omsorg i gestaltningen och samordning av belysning och annan vägutrustning.
- Terränganpassning och planteringar är en viktig aspekt i för att minimera Förbifart Stockholms påverkan på kulturlandskapet. Höga bergskärningar mellan Akalla och Häggvik gestaltas med stor omsorg och med arkitektonisk kvalitet. De ska vara attraktiva både dag och natt.



Illustration sett från cirkulationsplatsen mot tunnelmynningen. Gröna trågväggar och trädgrupper utmed och i tråget hjälper till att integrera trafikplatsen i landskapet. De nedsänkta vägbanorna kan liknas vid ett stiliserat årum, där dalens befintliga trädgrupper på sina ställen klättrar ned mot trågets mitt.

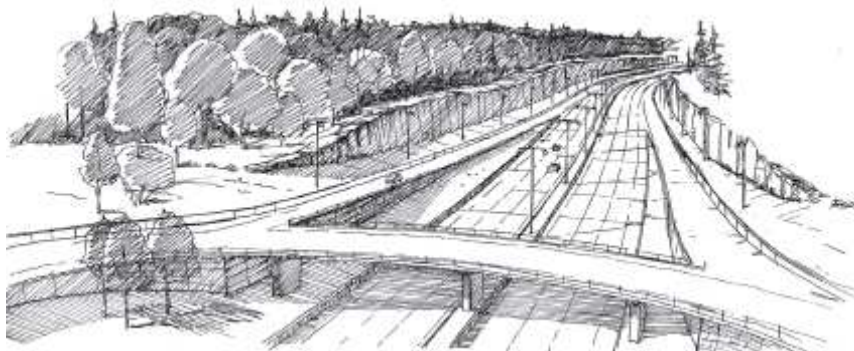


Illustration sett från cirkulationsplatsen i riktning norrut. Bergsskärningen försvinner successivt för att avslutas i en mjuk båge där Hanstaskogen möter dalgången.

Ovanpå tunneltaket återställs befintlig natur och befintliga marknivåer och den viktiga gång- och cykelförbindelsen mellan Akalla och Hansta naturreservat/Järvafältet återställs och förbättras

Ny gång- och cykelbro anläggs för att minska barriäreffekterna

Fotomontage över Hansta och Akalla efter utbyggnad



Lokalnätet kopplar till Förbifart Stockholm via överliggande cirkulationsplats. Hanstavägen möter cirkulationen i en rät vinkel. Trafikplatsen integreras i omgivningen med terrängmodelleringar och vegetation

Förbifart Stockholm ligger nedsänkt i tråg. Omsorgsfull gestaltning av tråget krävs, både sett inifrån och utifrån

Befintliga stora ekar sparas. Det är viktigt att de skyddas under byggtiden

KONSEKVENSER FÖR MILJÖN

Behovsbedömning och avgränsning av miljökonsekvensbeskrivning

Stadsbyggnadskontoret bedömer att detaljplanens genomförande kan antas medföra sådan betydande miljöpåverkan som åsyftas i plan- och bygglagen eller miljöbalken och i kriterierna i bilaga 2 och 4 till MKB-förordningen (1998:905) att en miljöbedömning behöver göras.

De miljöfaktorer som kan antas leda till betydande miljöpåverkan och som ska belysas i en miljökonsekvensbeskrivning (MKB) har efter samråd med länsstyrelsen och berörda grannkommuner avgränsats till följande:

- kollektivtrafikeringen på leden och omledningsvägnät
- tunnelsäkerhet
- Förbifartens totala påverkan på resvanor och trafikorörelser i hela Stockholmsregionen, och därmed luftföroreningshalter och utsläpp av koldioxid regionalt
- buller
- luftkvalitet
- natur-, kultur- och rekreationsvärden
- byggskedet
- boendemiljö under byggskedet

Planens MKB är ett utdrag ur den MKB som Trafikverket tagit fram till arbetsplanen för projektet. Den omfattar därför delvis fler frågor än de som stadsbyggnadskontoret bedömt som betydande. För mer information om hela projektets miljökonsekvenser hänvisas till Trafikverkets miljökonsekvensbeskrivning, utställelsehandling 2011-05-05, pärm 3.

MKB:n har tidsmässigt i huvudsak avgränsats till och beskriver förhållanden som kan förväntas råda då planprojektet förväntas vara slutfört (år 2020) och under byggtiden. Trafikprognoserna bygger på ett framtidsscenario för år 2035. Geografiskt avgränsas beskrivningen olika för olika miljöaspekter.

Kollektivtrafikeringen på leden och omledningsvägnät

Förbifarten kommer ge möjligheter för ny busstrafik i relationer som idag inte är särskilt bra ut kollektivtrafikperspektiv. Den beräknas trots det få en måttlig andel kollektivtrafikresenärer, p.g.a. att nuvarande spårtrafik går snabbt genom Stockholm. Kollektivtrafiken på leden kommer heller inte alltid tillräckligt nära områden med bostäder och arbetsplatser eller knutpunkter för olika slags kollektivtrafik.

Om en svårare trafikolycka, brand eller annan fara uppstår i tunneln kan hela eller delar av tunneln behöva stängas av. Trafiken leds då om till ett utpekat omledningsvägnät. I huvudsak ska dagens E4 (Södertäljevägen och Uppsala-vägen), E18 (Hjulstavägen) och Bergslagsvägen användas. Var än längs Förbifarten ett stopp inträffar ska fordon med farligt gods i möjligaste mån hänvisas till dagens E4.

Tunnelsäkerhet

Miljökonsekvensbeskrivningen redovisar totalt 24 åtgärder för säkerheten i Förbifartens tunnlar. Enligt den övergripande riskbedömningen i MKB:n beräknas det totalt förväntade omkomna tunnlarna ligga inom intervallet 0,85-1,05 per år, varav ca 0,72 förväntas vara "vanliga" trafikolyckor som skulle inträffa oavsett om leden går i tunnel eller inte.

Stadsbyggnadskontoret anser, på samma sätt som länsstyrelsen i sitt beslut om godkännande av Trafikverkets miljökonsekvensbeskrivning till arbetsplanen, att avsaknaden av tydliga mål och kriterier för säkerheten i Förbifart Stockholm gör det otydligt för beslutsfattare och för allmänheten vilken säkerhetsnivå som dels eftersträvas, dels bedöms kunna uppnås utifrån föreslagna åtgärder.

Förbifartens påverkan på utsläpp av koldioxid och luftföroreningar

Regionalt

I huvudscenariot i miljökonsekvensbeskrivningen finns dagens trängselavgifter kompletterade med en avgift på Essingeleden. Enligt trafikprognosen kommer trafikarbetet i länet till år 2035 öka med 69 procent jämfört med idag. Det innebär tre procent mer trafik än i nollalternativet, men samtidigt beräknas koldioxidutsläppen bli en procent högre i huvudscenariot jämfört med nollalternativet. Att skillnaden i utsläpp är mindre beror på lägre utsläpp per fordonsträcka när trafiken flyter bättre och det är mindre köbildning.

Lokalt

Förutom den regionala bakgrundshalten kommer trafiken i ytläge att medföra den största påverkan på luftkvaliteten i området. För tunneldelen väster om Hanstamotet behövs ingen ventilation eftersom tunneln är kort. Från Hanstamotet går Förbifart Stockholm i ytläge till Häggvik och längs denna sträcka försämras luftkvaliteten jämfört med nuläget och nollalternativet. Spridningen av partiklar och andra luftföroreningar begränsas dock delvis eftersom Förbifart Stockholm ligger nedsänkt i tråg i den södra delen. Tråget förhindrar delvis att luftföroreningarna sprids till bostäderna i Akalla, men luftkvaliteten i bostadsområdet blir ändå något sämre än i nollalternativet.

PM10 (Partiklar)

Partikelhalten av PM10 ska enligt gällande miljökvalitetsnormer inte överskrida 50 µg/m³/dygn. För beräkning av partikelhalter har ett scenario med 50 procents dubbdäcksanvändning bedömts som ett realistiskt framtidsscenario för år 2020-2035. I detta scenario får ytläget mellan trafikplats Akalla och trafikplats Häggvik ett överskridande av miljökvalitetsnormen för partiklar, PM10 (50 µg/m³). Vid mynningen i Akalla och fram till Norra Kolonnvägen begränsas området med överskridande väsentligt eftersom vägen går i djupt tråg. Precis vid mynningen sträcker sig överskridandet lite utanför vägområdet, men det sker inom ett område där ingen stadigvarande vistas. Överskridandet når inte gång- och cykelvägen söder om tunnelmynningen. Det bedöms som bättre att tillåta detta överskridande än att sprida luftföroreningarna. Även om spridning via torn ger marginell påverkan på partikelhalterna i närområdet så bedöms det ändå som bättre att tillåta detta eventuella överskridande inom ett område där ingen stadigvarande vistas eftersom partiklar som sprids i markplan sedimenterar fortare än om de sprids via torn.

Kvävedioxid

Miljökvalitetsnormen för kvävedioxid (60 µg/m³) överskrids inte. Halterna ligger i intervallet 12-24 µg/m³ förutom inom vägområdet.

Exponering för luftföroreningar

Utsläppen från mynningen och yttrafiken ökar exponeringen av luftföroreningar i Akalla bostadsområde marginellt. Dygnsmedelhalten av kvävedioxid beräknas bli cirka 1 µg/m³ högre och halten av PM10 cirka 1,5 µg/m³ högre än i nollalternativet. Skillnaden är liten eftersom de totala halterna ligger i intervallet 12-24 µg/m³ för kvävedioxid och runt 27 µg/m³ för PM10. Om man använder riskkoefficienten som beskrivs i miljökonsekvensbeskrivningens metodikavsnitt skulle utbyggnadsalternativet medföra att risken för förtida dödsfall blir cirka 0,5 procent större än i nollalternativet, dvs påverkan på hälsa är liten. Exponeringen för luftföroreningarna vid vistelse i grönområden kommer att bli något lägre inom de delar av Igelbäckens dalgång som ligger närmast Akallalänken, men något högre i de områden av Hansta naturreservat som ligger närmast Förbifart Stockholm.

Buller***Nuläge***

Idag har större delen av bostäderna i Akalla ekvivalenta ljudnivåer under 55 dB(A), dvs under de nationella riktvärdena om 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad utomhus. Undantag utgörs av ett antal bostäder längs Finlandsgatan och Mariehamnsgratan där nivåerna ligger över 55 dB(A).

Hansta naturreservat har till övervägande del bullernivåer under eller strax över 50 dB(A). Undantag utgörs av ett område på cirka 80-100 meter närmast Akallalänken som har 55 dB(A). Längre norrut, närmare E4, påverkas ett område på som mest 300 meter närmast Norra Kolonnvägen av nivåer upp mot 60 dB(A). I Naturvårdsverkets förslag till riktlinjer anges 55 dB(A) som högsta ekvivalenta bullernivå för tätortsnära rekreationsområden och 40 dB(A) som högsta ekvivalenta bullernivå för friluftsområden avsatta i kommunal översiktsplanering.

Utbyggnadsalternativet utan åtgärder

Förbifart Stockholm går i tunnel förbi sydvästra Akalla och det, i kombination med att det beräknas bli mindre trafik på kvarvarande del av Akallalänken, innebär en förbättring för bostäder i denna del av Akalla. Radhusen närmast Akallalänken och det flerbostadshus söder om Mariehamnsgratan som ligger närmast Akallalänken får en förbättring med några decibel.

Trots att vägen ligger i nedsänkt läge kommer trafikbullernivåerna att öka vid delar av bostadsbebyggelsen i nordvästra Akalla. Förbifart Stockholm medför bullernivåer på runt 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå i markplan. På de övre våningarna visar beräkningarna på som högst 60 dB(A).

I nuläget har 93 procent av fasaderna på närliggande bostadshus 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå eller lägre. Med Förbifart Stockholm får 84 procent av fasaderna 55 dB(A) eller lägre. Det innebär högre bullernivåer vid cirka 10 procent av områdets bostadsfasader. Dessa bullernivåer gäller under förutsättning att trafiken på Akallalänken och Finlandsgatan inte blir högre än beräknade 3 000 fordon/dygn. Det finns en osäkerhet om utformningen av det lokala vägnätet i området. Om Barkarbystaden ansluts till Akallalänken finns det en risk att bullernivåerna blir högre än redovisade eftersom prognoser indikerar 15

000 fordon/dygn (i dagsläget är trafiken på Akallalänken högre, cirka 30 000 fordon/dygn) mellan anslutningspunkten och Finlandsgatan. Eventuella åtgärder för denna situation ingår inte i projekt Förbifart Stockholm.

De nationella riktvärdena för trafikbuller ska tillämpas, vilket innebär att 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå vid fasad utomhus eller 30 dB(A) ekvivalent ljudnivå inomhus inte bör överskridas. Många bostäder blir därmed erbjudna buller-skyddsåtgärder.

Förbifart Stockholms ytläge mellan Akalla och Häggvik medför väsentlig högre bullernivåer i Hansta naturreservat. Vid Akalla, där Förbifart Stockholm går nedsänkt i tråg och där det skapas en bergskärning mot reservatet, skärmas trafikbullret till viss del. I de sydöstra delarna av Hägerstalund och Hanstareservatet, bland annat längs de första delarna av gång- och cykelvägen mellan grönområdet och Akalla, ökar bullernivåerna. I Hägerstalund och längre västerut är bullernivåerna däremot oförändrade jämfört med nuläget. Närmare Häggvik går Förbifart Stockholm i markplan vilket medför att bullret sprids långt in i reservatet. Gränsen för 60 dB(A) går som längst 300 meter in i reservatet och gränsen för 55 dB(A) går cirka 500 meter in i reservatet. Därmed överskrids Naturvårdsverkets förslag till riktlinjer om 55 dB(A) som högsta ekvivalenta bullernivå för tätortsnära rekreationsområden och 40 dB(A) som högsta ekvivalenta bullernivå för friluftsområden avsatta i kommunal över-siktsplanering.

Inga undervisnings- och verksamhetslokaler får för höga bullernivåer. Det finns inget behov av åtgärder för denna kategori.

Utbyggnadsalternativet med åtgärder

Effekten av bullerskärmar längs Förbifart Stockholm har utretts men de ger ingen bullerdämpande effekt vid de övre våningsplanen i Akalla där riktvärdet överskrids eftersom bostäderna ligger högt i förhållande till trafikleden. Därför planeras inga bullerskärmar längs Förbifart Stockholm i den delen som ligger närmast Akalla. För de bostäder där bullernivån ligger över 55 dB(A) vid fasad kommer, vid behov, fönsteråtgärder som medför högst 30 dB(A) ekvivalent ljudnivå inomhus att genomföras. Mätningar av fasaddämpning kommer att genomföras för att utreda behov av fönsteråtgärder. Denna åtgärd kommer Trafikverket att erbjuda berörda fastighetsägare.

Ett område som inkluderar de närmast belägna flerbostadshusen i nordvästra Akalla har avgränsats för att kunna göra en jämförande bedömning av antal boende som riskerar att bli bullerstörda både i nuläget och i utbyggnadsalternativet. Cirka 130 boende har över 55 dB(A) ekvivalent ljudnivå utanför sin lägenhet i nuläget och i utbyggnadsalternativet har det ökat till cirka 210. Baserat på Socialstyrelsens sammanställning är cirka 200 personer bullerstörda i de närmsta belägna bostäderna idag, vilket i utbyggnadsalternativet uppskattas till cirka 210 personer. För boende i norra Akalla bedöms risken att uppleva sig som bullerstörd öka något jämfört med dagens nivå. Risken för bullerstörning och negativ påverkan på hälsan hos boende i sydvästra delen av Akalla bedöms bli mindre jämfört med nuläget. Antalet bullerstörda minskar med cirka 10 procent i dessa bostäder.

Längs Hansta naturreservats gräns redovisar Trafikverkets arbetsplan en 2,5 meter hög bullerskärm. Med denna åtgärd blir bullernivåerna cirka 5 dB(A) lägre än utan åtgärd vilket är en stor förbättring. Det blir dock en försämring av ljudmiljön i den sydöstra delen av Hanstareservatet jämfört med nuläget. Grän-

sen för 55 dB(A) går som längst cirka 250 meter in reservatet och Naturvårdsverkets förslag till riktvärden för tätortsnära rekreationsområden kan klaras i en större del av naturreservatet. Det bedöms inte som möjligt att klara riktvärdet för friluftsområden i de delar av reservaten som gränsar till E4. En bullerskärm längs den södra sträckningen av Förbifart Stockholm mot Hansta naturreservat har ingen effekt eftersom vägen ligger så djupt på denna sträcka.

Mark och vatten

Geologi

Området kring trafikplats Akalla karaktäriseras av en blandning av skogklädda moränkullar och lerfyllda dalgångar i nordvästlig eller nordöstlig riktning. Bergarterna i området är en grå/röd medelkornig granit och en grå medel- till grovkornig gnejsgranit. Svaghetszoner förekommer i dalgångarna. Jordlagren består till stor del av lös lera som överlagrar morän vilande på berg. Lerlagret varierar från 0 till maximalt cirka 10 meters mäktighet. I den övre delen av leran finns en tunn torrskorpa, men i övrigt är den lös och sättningsbenägen.

Ytvatten

Vägdagvatten och dränvatten

Vägdagvatten från körytor med mer än 15 000 fordon/dygn skall enligt Stockholms stads strategi renas innan de avleds till recipient. Vid Hanstamotet leds dagvattnet från vägen via ett dike och haveriskydd till Järva dagvattentunnel. Det vägdagvatten som inte direkt kan avledas till Järva dagvattentunnel, avvattnas till vägtunnelns avloppsvattensystem, där det renas och pumpas till Järva dagvattentunnel. Vid Hanstamotet korsar Förbifart Stockholm Stordiket. Diket kommer att delas av. På östra sidan om vägen leds vattnet mot befintligt dike och precis som i dag vidare till Järva dagvattentunnel. På västra sidan rinner Stordiket vidare genom Hansta naturreservat till Djupanbäcken.

Grundvatten

Grundvatten förekommer såväl i de lösa jordlagren som i berggrunden. Grundvattensystemen är överlag småskaliga med liten magasinskapacitet. Berggrunden utgörs av hårda kristallina bergarter som är relativt täta, men spricksystem med hög vattenföring förekommer. Området ligger inom VA-verksamhetsområde och försörjs samordnat med dricksvatten. Berggrundvattnet nyttjas inte för energiändamål genom energibrunnar i detta område. Inte heller det ytliga grundvattnet i jord nyttjas.

Sammantaget bedöms utbyggnaden påverka grundvattenförhållandena negativt då tunneldragningar, undermarksbyggande, bebyggelse och schaktningar kan orsaka sänkta grundvattennivåer, vilka kan orsaka sättningar i marken. Byggnader, ledningar och hårdgjorda ytor kan vara sättningskänsliga beroende på hur de är grundlagda. Inom planområdet finns bergtunnlar, bl a för en huvudvattenledning, som verkar dränerande på grundvattnet och har påverkat grundvattenförhållandena i området.

Kulturmiljö, fornlämningar, rödlistade arter, brunnar och markavvattningsföretag kommer inte att påverkas av en grundvattensänkning.

Vattendom ska sökas för grundvattendränerande ingrepp.

Igelbäcken och Stordiket

Förbifart Stockholm berör skyddsvärda ytvattendrag i området; Igelbäcken, med förekomst av grönling, och Stordiket, med förekomst av större vattensalamander. En eventuell minskning av vattentillgången bedöms vara negativt för Igelbäckens ekosystem eftersom bäcken i perioder har lågt vattenflöde. Damarna med vattensalamander längs Djupanbäcken och Stordiket inom Hanstaskogens naturreservat är troligen grundvattenberoende men bedöms inte påverkas av en eventuell grundvattensänkning. För att hålla uppe grundvattennivån föreslås utökad tätning samt skyddsinfiltration till det undre grundvattenmagasinet i jord vid schaktarbeten för betongtunneln.

Hansta naturreservat och Hansta natura 2000

En del av Hanstaskogens naturreservat berörs av påverkansområdets utbredning. Natura 2000-området inom Hanstaskogens naturreservat ligger nordväst om påverkansområdet. Grundvattennivån i dalgången nedanför Natura 2000-området riskerar att förändras till följd av omfattande grundvattenbortledning i samband med utbyggnaden av trafikplatsen om inte åtgärder genomförs. Nivån kan säkras genom vattentät spont och infiltrering. För att säkerställa att Natura 2000-området inte påverkas kommer Trafikverket att som villkor i ansökan om miljödom föreslå att grundvattennivån i dalgången inte får påverkas mer än att redovisat påverkansområde kan hållas.

Markföroreningar

I detta skede har viss provtagning genomförts i områden där schaktarbeten kommer att ske. Jordprov i området för ny cirkulationsplats visar på föroreningshalter under KM (känslig markanvändning) och vid Norra Kolonnvägen finns föroreningshalter mellan KM och MKM (mindre känslig markanvändning).

På grundval av utförda provtagningar bedöms markföroreningarnas miljöpåverkan vara liten. Utschaktningen innebär en liten positiv miljöpåverkan. Förorenade massor ska i första hand återanvändas efter samråd med miljöförvaltningen.

Rekreations-, natur och kulturvärden

Utbyggnaden av Förbifart Stockholm tar mark i anspråk som ligger i Hansta naturreservat. Delar av den lantliga miljön i reservatet får ge vika till förmån för vägen. Detta område består av barrskog som fungerar som buffert mellan Akalla och de inre delarna av reservatet. Intrånget tar bort stora delar av de landskapsvärden som finns i denna del av reservatet och skjuter delvis buffertzonen in i reservatet. Det område av reservatet som ianspråk tas ligger i reservatets utkant i direkt anslutning till befintlig bebyggelse, varför påverkan på reservatet som helhet bedöms bli liten.

För de boende i Akalla kommer den stora vägen att bryta utsikten åt norr mot Hansta. Vägen skapar dessutom en större visuell barriär mellan det som nu är Akalla industriområde och Hanstaskogen. Den tillkommande gång- och cykelbron kommer att delvis kompensera för barriäreffekten.

Gång- och cykelentrén från Akalla och friluftslivet i sydöstra delen av Hägerstalund och Hanstareservatet kommer att störas av något ökat buller. Området kring Hägerstalund och områdena norr och väster om Hägerstalund kommer

dock inte att påverkas. Ökat buller gör att naturområdena närmast vägen blir mindre attraktiva för fågel, vilt och människor.

När betongtunneln byggs sker det genom schakt ovanifrån och markskiktet måste tas bort. När betongtunneln är byggd kan området täckas över och ny vegetation etableras. De naturvärden som finns på kullen idag försvinner dock helt, men nya kan skapas.

Ytterligare vissa mindre natuptytor berörs för mindre anläggningar som tex teknikkiosk och servicevägar.

Förbifart Stockholms förändring av ekologiska spridningsmönster bedöms bli liten då spridningsförutsättningarna i öst-västlig riktning redan är begränsade av Akallalänken. För de organismer som är beroende av den fuktiga miljön kring vattendrag kommer däremot den ökade vägbredden att utgöra en tydligare barriär och försämrade spridningsfunktion uppstår. Förändringarna för vattenlevande arter bedöms sammantaget bli relativt små.

Med de åtgärder för grundvattenhantering som föreslås i miljödomsansökan kommer inte Natura 2000-området att påverkas av Förbifart Stockholm.

Två kända fornlämningar, Stockholm 841 och Stockholm 842, ligger inom Förbifartens vägområde och påverkas av vägbygget. Fornlämningarna Spånga 372:1 och Spånga 434:1 kan komma att påverkas av ombyggnaden av Hanstavägen och bör skyddas för att kunna bevaras.

Sammantaget bedöms utbyggnadsalternativet medföra framförallt negativa konsekvenser för de landskapliga värden som ligger väster om Förbifart Stockholms ytläge genom närheten till vägen och den störning som den medför. Där leden ligger i tunnel förbättras förutsättningarna för att tillvarata landskapets värden.

Störningar under byggskedet

Byggtiden är beräknad till drygt sex år. Vid Akalla övergår tunneln från bergtunnel till en betongtunnel, vilken måste byggas med schakt ovanifrån. Trafikplatsen byggs som ett långt och djupt betongtråg. Det medför omfattande schaktnings- och sprängningsarbeten samt omformning av terrängen. Bland annat krävs spontning och borning. Etableringsytor och arbetsvägar anläggs inom och omedelbart väster om vägområdet samt i anslutning till trafikplatsen.

Akallalänken måste rivas upp för att bygga betongtråg/betongtunnel. Omledning av trafiken sker troligen via Finlandsgatan, vilket kommer att medföra en trafikmängd på cirka 30 000 fordon/dygn på Finlandsgatan under byggtiden.

Ur en arbetstunnel söder om planområdet kommer bergmassor tas ut med lastbil. Om masstransporterna kör norrut kommer även de att passera bostäderna i Akalla och ytterligare öka på trafikbullret. Masstransporter på Finlandsgatan bör därför undvikas under byggskedet.

Under byggskedet är risken för störningar hos boende i bostäder i västra Akalla stor. De kommer att beröras av stomljud, byggbuller från ovanmarksarbeten och ökat trafikbuller till följd av vägomläggning. Ungefär 1200 boende riskerar att få stomljuds nivåer mellan 35-45 dB(A). Byggtiden har beräknats till 6-8 år.

Omledningen av Akallalänkens trafik till Finlandsgatan medför en väsentlig försämring av boendemiljön för berörda i form av både de ökade bullernivåer och ökade luftföroreningar. Beräkningar visar på bullernivåer på över 55 dB(A) vid bostäderna närmast Akallalänken och 60 dB(A) vid bostäderna i nordvästra Akalla närmast Finlandsgatan. Inte bara trafiken utan även byggarbeten kommer under perioder att skapa buller. Som högst beräknas bullernivåerna bli 75-80 dB(A) vid spontning. Byggskedets störningar kommer att utredas vidare i bygghandlingsskedet och behov av åtgärder, exempelvis bullerskärmar, fönsteråtgärder m m kommer att specificeras. För att begränsa störningar till följd av höga stomljud planerar Trafikverket att erbjuda möjlighet till tillfälligt boende/vistelse.

De boende i Akalla kommer även att ha något försämrad tillgänglighet till Hansta naturreservat under byggtiden. Gång- och cykelporten under Akallalänken kommer att kunna användas men delar av gång- och cykelvägen mellan gångporten och Hanstareservatet måste rivas upp för att bygga tunneln. En tillfällig väg kommer att anläggas vilket innebär att man, efter passage under Akallalänken, kommer att få runda kullen på södra sidan. När tunneln är färdigbyggd anläggs en ny gång- och cykelväg ungefär i dagens läge. Försämrad tillgänglighet innebär att befolkningen i området får begränsade möjligheter för rekreation och friluftsliv. Ökat buller gör att upplevelsevärdena i området minskar.

Inom etableringsområdet som planeras mellan Hanstavägen och Finlandsgatan finns rester av en allé, vilken troligtvis är biotopskyddad. Området kommer att påverkas kraftigt av etableringsområdet och värden huvudsakligen att försvinna. Störningar under byggtiden tillsammans med den fysiska påverkan kommer att vara negativ för fågellivet. Denna påverkan bedöms bli lokal.

Övriga etableringsområden berör redan i anspråk tagen mark eller endast mindre naturmarkspartier. Mindre ingrepp sker i naturreservatets östra delar. Reservatets utkanter fungerar delvis som en förstärkning och skyddszon. Intrånget är dock relativt litet och naturvärdena i dem förhållandevis små, varför konsekvenserna för naturmiljö i reservatet sammantaget bedöms bli liten.

Under byggtiden är vattentillförseln till Stordiket samt att undvika grumling och föroreningar i vattnet viktiga försiktighetsåtgärder, vilka har betydelse för större vattensalamander och andra vattenlevande arter. Även miljöerna kring vattenområdena har skyddsvärde.

KONSEKVENSER AV RISK

Förbifart Stockholm kommer att utgöra primär transportled för farligt gods. Hanstavägen är troligtvis fortfarande primär transportled för farligt gods. Alla klasser av farligt gods är tillåtna på vägarna. Akallalänken är med största sannolikhet inte primär transportled för farligt gods vilket innebär att farligt gods-transporter får gå på vägen endast om de har målpunkt i området.

Gränsen för det område där individrisken är förhöjd och där riskåtgärder behövs (det sk ALARP-området) uppgår till 70 meter kring Förbifart Stockholm, där vägen inte går i tunnel, och 30 meter kring Hanstavägen. Ett 70 meter respektive 30 meter brett skyddsområde (markerat skydd i plankartan) har därför lagts in längs genomfarten och Hanstavägen. Inom skyddsområdena bör personer inte i onödan vistas och därför ska parkanläggningar eller dylikt inte utför-

mas inbjudande till stadigvarande vistelse. Parkering kan tillåtas inom kvartersmark.

Inom denna zon finns ingen befintlig bebyggelse som kräver skyddsåtgärder. Befintlig industrilokal nordost om trafikplatsen (idag DN:s tryckeri) ligger på längre avstånd än 70 meter. Delar av fastigheten ligger dock inom ALARP-området och har därför markerats som skyddsområde i planen.

Risksituationen i området bedöms bli acceptabel utan åtgärder.

KONSEKVENSER FÖR BARN

Trafiken utgör idag ingen barriär för barnen i Akalla då området är trafikseparerat och det finns planskilda passager under Akallalänken till Hanstaområdet. E4 Förbifart Stockholm, som på denna delsträcka till största delen förläggs i tunnel, påverkar inte barnens rörelsemönster. Barnen berörs däremot under byggtiden.

Delar av grönområdet nordväst om Akalla tas i anspråk för att bygga trafikplats Akalla vilket påverkar barns möjligheter till fri rörlighet i grönområdet. Ytan som tas i anspråk är dock liten och ligger i anslutning till befintlig väg varför påverkan bedöms som ringa.

Vidare kommer byggtrafik till och från bygget att medföra ökad trafik och ökad andel tung trafik på Hanstavägen norr om Akalla. Om byggtrafiken medför att den totala trafikmängden ökar kan olycksrisken förväntas öka något på dessa vägar. Detta bedöms dock få relativt små konsekvenser för barnen då de redan idag använder de planskilda passager som finns och då industriområdet norr om Hanstavägen inte utgör en målpunkt för barnen.

Trafiken på Akallalänken planeras att under byggtiden ledas om med en ny anslutning mot Hanstavägen. Det är då viktigt att kanalisera gångtrafiken till de planskilda korsningarna. Gång- och cykelvägnätet kommer att påverkas under byggandet av Förbifart Stockholm. Då många barn nyttjar gång- och cykelvägnätet ska framkomligheten för gående och cyklister ej begränsas under byggtiden.

Särskild vikt bör vidare läggas vid avgränsning av etableringar, arbetsbodar etc för att hindra nyfikna barn från att skadas. Barn i området och deras föräldrar bör informeras om vad som sker på bygget och skolor i området bör erbjudas möjlighet till studiebesök på byggarbetsplatsen. Konflikter med barnens skolvägar och byggtrafik ska undvikas.

MEDVERKANDE

Denna planbeskrivning har upprättats av Helena Thomann, stadsbyggnadskontoret. Vid upprättandet har samråd skett med Ulrika Egerö, stadsbyggnadskontoret, Henrik Trofast, lantmäterimyndigheten, Rolf Gäfvert, trafikkontoret, Niklas Karlsson, exploateringskontoret samt med Trafikverket.

Malin Olsson
planchef

Helena Thomann
planarkitekt