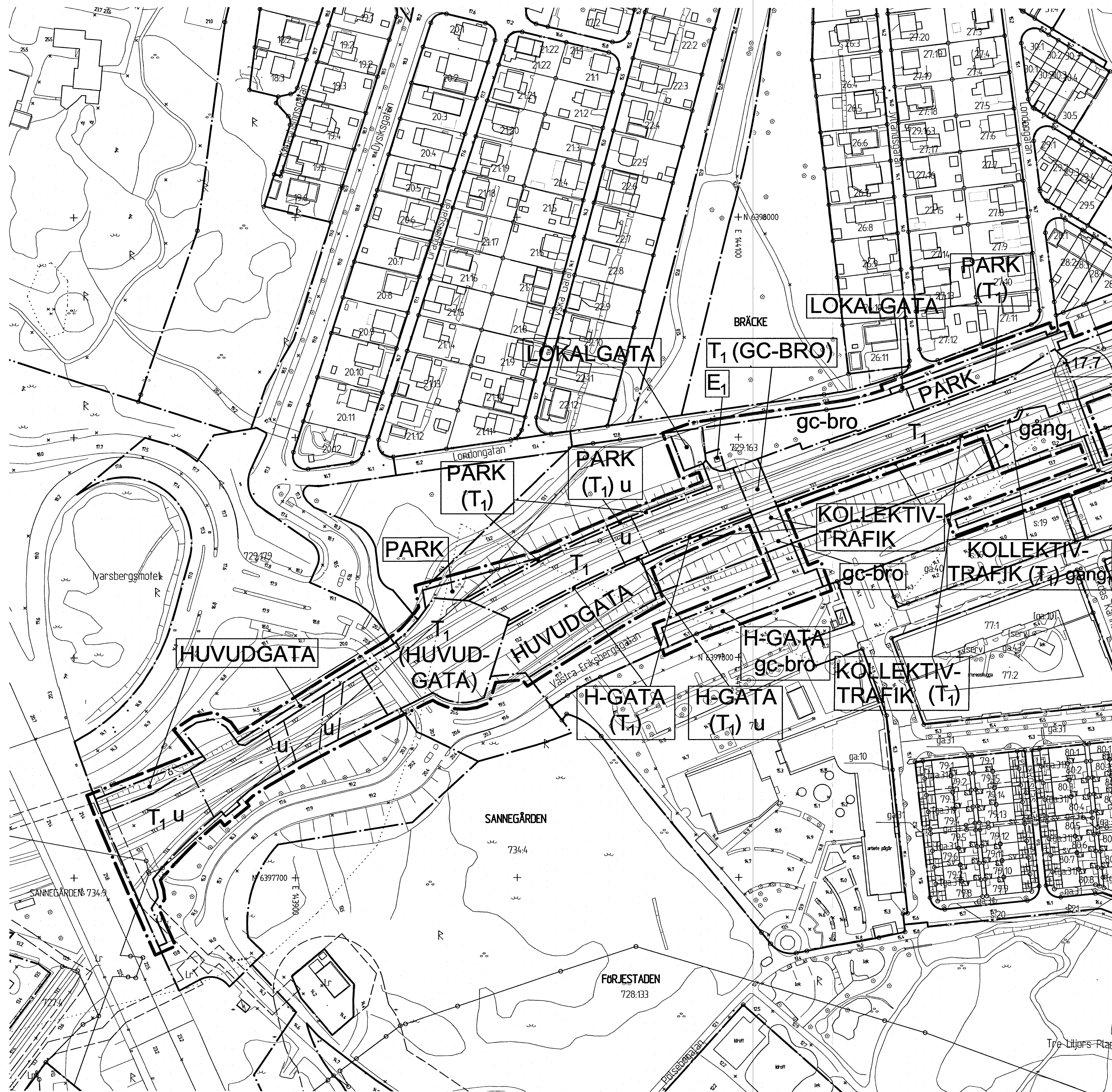




Cadritad av: Petter Frid

10 0 50 100m

Skala 1:1000 (A1), 1:2000 (A3)

Principskiss över hur höjder och taklutning beräknas. Med nollplan avses kommunens nollplan.

BETECKNINGAR PÅ PLANKARTAN

- Linje som ligger 3 m utanför planområdets gräns
- Användningsgräns
- Egenskapsgräns

PLANBESTÄMMELSER

Följande gäller inom områden med nedanstående beteckningar. Där beteckning saknas gäller bestämmelsen inom hela området. Endast angiven användning och utformning är tillåten.

1. ANVÄNDNING AV ALLMÄN PLATS

- HUVUDGATA** Trafik mellan områden
- (HUVUD-GATA)** Trafik mellan områden på bro, där marken ska vara tillgänglig för järnvägs- trafik upp till en höjd av +19,3 meter ovanför stadens nollplan.
- LOKALGATA** Lokaltrafik
- KOLLEKTIV-TRAFIK** Kollektivtrafik
- NATUR** Naturområde
- PARK** Anlagd park
- (GC-BRO)** Bro för gång- och cykel- trafik med undersida som ger minst 6,15 meter fri höjd från rälsöverkant.

2. ANVÄNDNING AV KVARTERSMARK

- E₁** Teknisk anläggning
- KJ₁** Kontor, industri utan krav på skyddsvstånd
- R** Idrott
- T₁** Järnvägstrafik
- (T₁)** Järnvägstrafik under huvudanvändning.
- (T₂)** Järnvägstrafik i tunnel. Övre gräns i höjddled är nivån angiven i halvcirkel.

3. UTFORMNING AV ALLMÄN PLATS

- +0.0** Föreskriven höjd över nollplanet
- gc-bro** Bro för gång- och cykeltrafik
- gång₁** Marken ska vara tillgänglig som insatsväg till spårområde till en minsta bredd om 2,25 meter.

4. UTNYTTJANDEGRAD

- e₁** Största sammanlagda byggnadsarea är 500 m².

5. BEGRÄNSNINGAR AV MARKENS BEBYGGANDE

- u** Byggnad får inte uppföras
- u** Marken ska vara tillgänglig för allmännyttiga underjordiska ledningar.
- P₁** Byggnad får genom placering och utformning ej begränsa framtida åtkomst för drift och underhåll av järnvägstunnel.

6. MARKENS ANORDNANDE

- n₁** Marken ovan tunnel ska utformas för att inte inbuda till lek eller uppmuntra till stadigvarande vistelse.
- n₂** Belysningsstolpar och andra för idrotten nödvändiga anläggningar får uppföras.

7. PLACERING, UTFORMNING OCH UTFÖRANDE

- +0.0** Högsta nockhöjd i meter över nollplanet.
- +0.0** Lägsta nivå i meter över nollplanet för schaktning, spontning, pålning, borrning eller andra ingrepp i undergrunden, är det plan som fixeras av de höjder som anges inom halvcirklarna, varvid höjderna tolkas så som tillämpas beträffande gata. Nivån får underskrivas efter tunnelägarens hörande samt vid byggande av järnvägstunnel.
- b₁** Pålning, borrning, markundersökning eller andra ingrepp som innebär djupare ingrepp i undergrunden är ej tillåtna. Schaktning och spontning får ske till lägst nivån + 6,0 meter över nollplanet. Gäller ej för järnvägsutbyggnaden och ledningsomläggning i samband med denna.
- b₂** Ovan tunneltak får belastningen vara maximalt 20 kPa.

8. ADMINISTRATIVA BESTÄMMELSER

Genomförandetiden är 10 år från den dag planen vinner laga kraft.

UPPLYSNINGAR

Inför arbeten som kan beröra befintliga ledningar ska ledningsägaren kontaktas.

Hänsyn ska tas till bergum, tunnlar och kulvertar under området. Vid sprängning och större markarbeten ska anläggningsägaren kontaktas.

Fornlämningar skyddas enligt kulturminneslagen. Ingrepp kräver tillstånd av länsstyrelsen.

BESLUT (Plankarta,-bestämmelser)

BN granskning 2016-05-17 § 104
BN godk./antag. 2016-11-22 § 515
KF antagande 2017-06-15 § 9
Laga kraft 2017-07-07 /AM

Detaljplanen är upprättad enligt PBL 2010:900, normalt planförfarande

PLANHANDLINGAR

Plankarta med bestämmelser
Planbeskrivning

GRUNDKARTAN

Grundkartan upprättad genom utdrag ur digitala primärkartans databas. Referenssystem i plan/ höjd: SWEREF 99 12 00/ RH 2000

Beteckningar: enligt Lantmäteriets Handbok i mät- och kartfrågor (HMK-Ka) med de avvikelser som redovisats i beteckningarna.



Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret

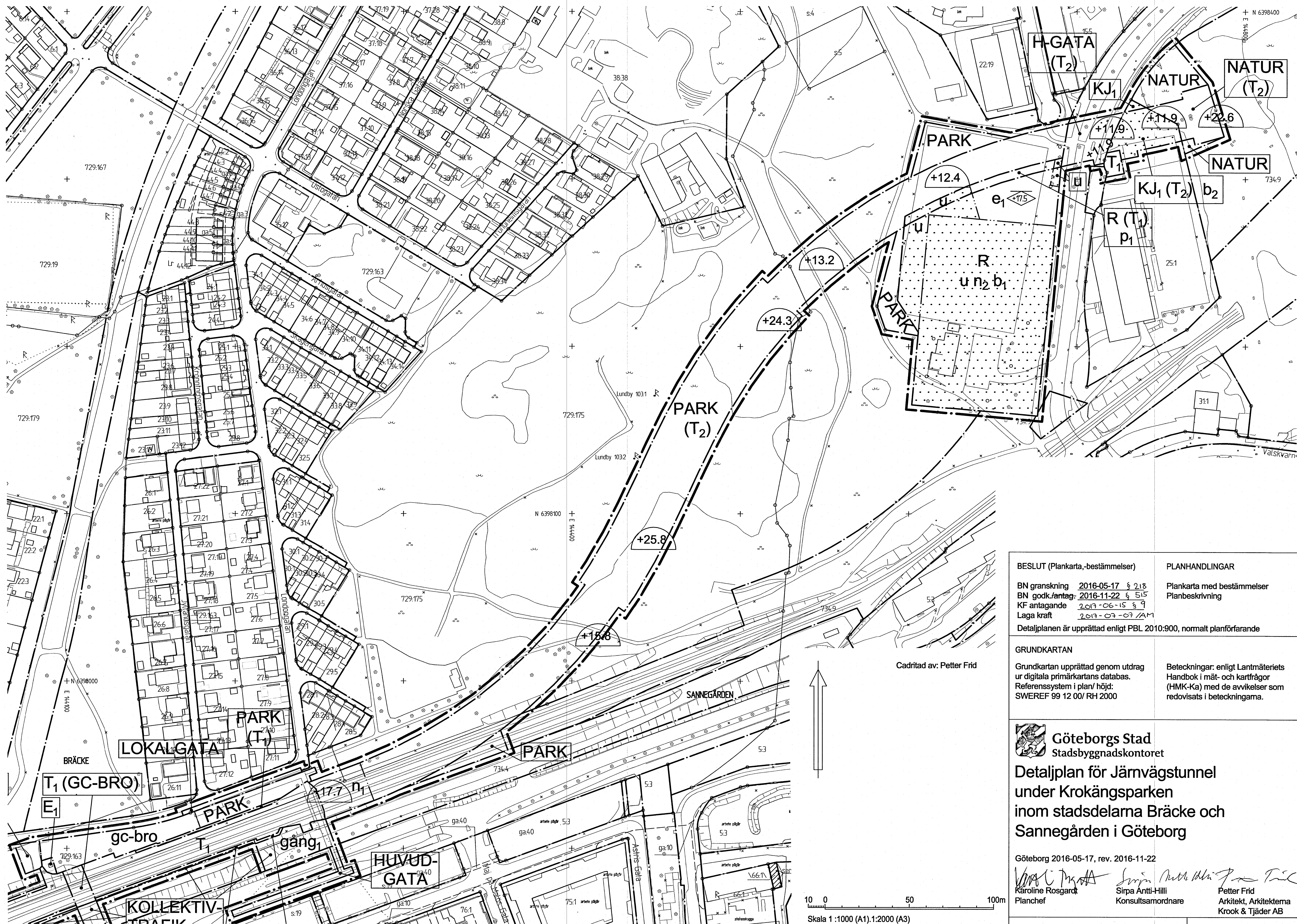
Detaljplan för Järnvägstunnel inom stadsdelarna Bräcke och Sannegården i Göteborg

Göteborg 2016-05-17, rev. 2016-11-22

Karoline Rosgarth
Planchef

Sirpa Antti-Hilli
Konsultsamordnare

Petter Frid
Arkitekt, Arkitekterna
Krook & Tjäder AB



BESLUT (Plankarta, bestämmelser)	PLANHANDLINGAR
BN granskning 2016-05-17 § 218 BN godk/antag 2016-11-22 § 515 KF antagande 2019-06-15 § 9 Laga kraft 2019-07-09 /AM	Plankarta med bestämmelser Planbeskrivning
Detaljplanen är upprättad enligt PBL 2010:900, normalt planförfarande	

GRUNDKARTAN	Beteckningar: enligt Lantmäteriets Handbok i mät- och kartfrågor (HMK-Ka) med de avvikelser som redovisats i beteckningarna.
Grundkartan upprättad genom utdrag ur digitala primärkartans databas. Referenssystem i plan/ höjd: SWEREF 99 12 00 / RH 2000	

**Göteborgs Stad**
Stadsbyggnadskontoret

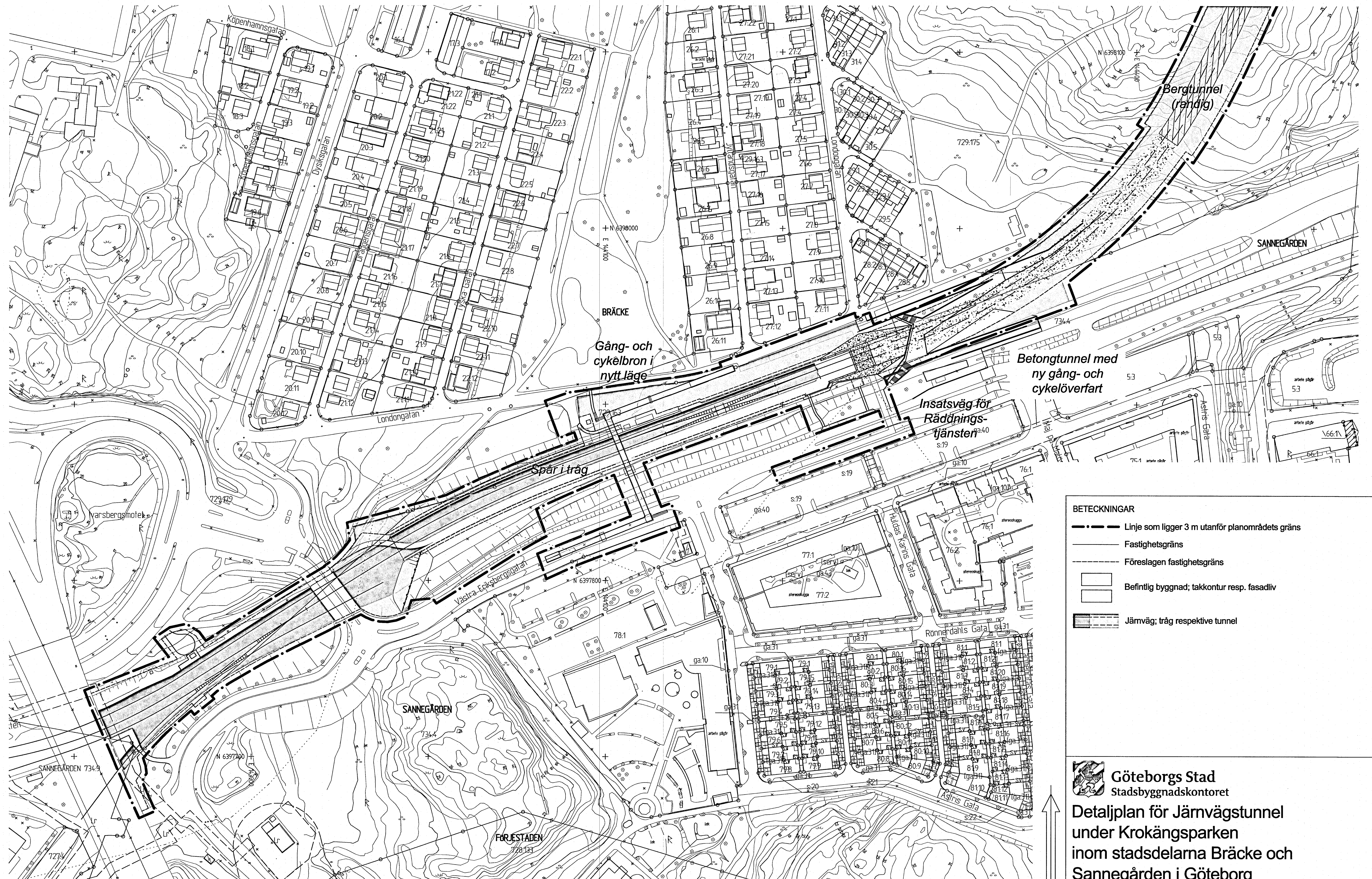
Detaljplan för Järnvägstunnel under Krokängsparken inom stadsdelarna Bräcke och Sannegården i Göteborg

Göteborg 2016-05-17, rev. 2016-11-22

Karoline Rosgard
Planchef

Sirpa Antti-Hilli
Konsultsamordnare

Petter Frid
Arkitekt, Arkitekterna Krook & Tjäder AB



BETECKNINGAR

- Linje som ligger 3 m utanför planområdets gräns
- Fastighetsgräns
- Föreslagen fastighetsgräns
- Befintlig byggnad; takkontur resp. fasadliv
- ▨ Järnväg; tråg respektive tunnel



Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret

Detaljplan för Järnvägstunnel under Krokängsparken inom stadsdelarna Bräcke och Sannegården i Göteborg

Göteborg 2016-05-17, rev. 2016-11-22

Karoline Rosgård
Planchef

Sirpa Antti-Hilli
Konsultsamordnare

Petter Frid
Arkitekt, Arkitekterna
Krook & Tjäder AB

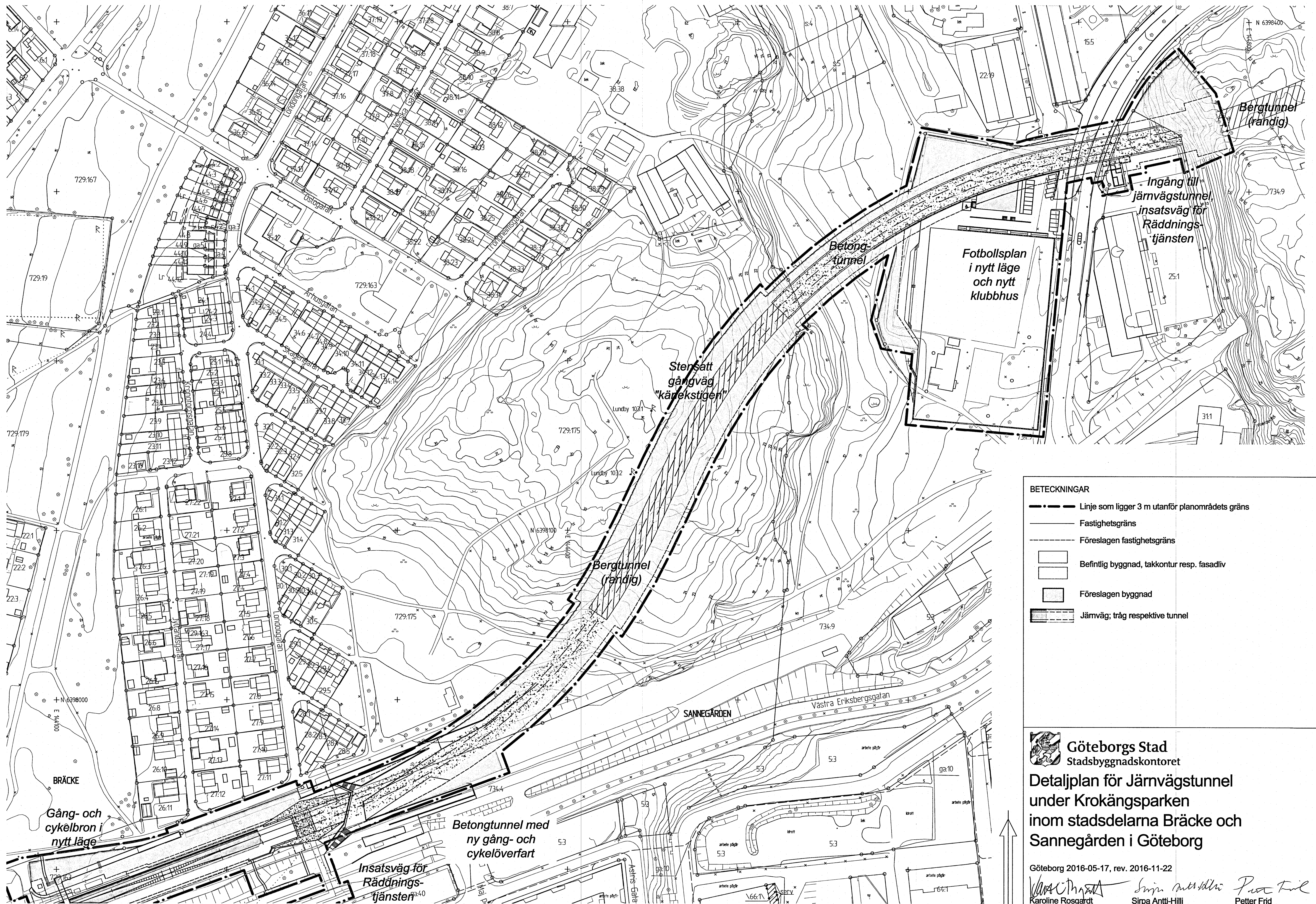
10 0 50 100m

Skala 1:1000 (A1), 1:2000 (A3)

Caditad av: Petter Frid

ILLUSTRATION 1 (2)

200-5331



BETECKNINGAR

- Linje som ligger 3 m utanför planområdets gräns
- Fastighetsgräns
- Föreslagen fastighetsgräns
- Befintlig byggnad, takkontur resp. fasadliv
- Föreslagen byggnad
- Järnväg; tråg respektive tunnel



Göteborgs Stad
Stadsbyggnadskontoret

Detaljplan för Järnvägstunnel
under Krokängsparken
inom stadsdelarna Bräcke och
Sannegården i Göteborg

Göteborg 2016-05-17, rev. 2016-11-22

Karoline Rosgård
Planchef

Sirpa Antti-Hilli
Konsultsamordnare

Petter Frid
Arkitekt, Arkitekterna
Krook & Tjäder AB

Cadritad av: Petter Frid

ILLUSTRATION 2 (2)

2aa - 5331

2aa - 5331

st

Skala 1:1000 (A1), 1:2000 (A3)



**Göteborgs
Stad**

Anlagen av KF / BN den 15 / 6 2017
§ 9 / AC
Laga kraft den 7 / 7 2017 / [signature]

Planhandling

Datum: 2016-05-17, rev. 2016-11-22

Aktbeteckning: 2-5331

Diarienummer SBK: 0468/13

Handläggare SBK: Petter Frid

Tel: 0722-558515

Petter.frid@sbk.goteborg.se

Diarienummer FK: 4104/10

Handläggare FK: Ivo Lisius

Tel: 031-368 10 07

ivo.lisius@fastighet.goteborg.se

Detaljplan för Järnvägstunnel under Krokängsparken inom stadsdelarna Bräcke och Sannegården i Göteborg

Detaljplanen är upprättad enligt PBL (2010:900)

Planbeskrivning

Detaljplanen omfattar följande handlingar:

Planhandlingar:

- Planbeskrivning (denna handling)
- Plankarta med bestämmelser

Övriga handlingar:

- Miljökonsekvensbeskrivning till Järnvägsplan Hamnbanan Göteborg, dubbelspår Eriksberg-Pölsebo, Trafikverket, 2015-02-12, Rev A 2016-02-01
- Program med samrådsredogörelse, antecknat av BN 2011-09-06
- Grundkarta
- Illustrationsritning
- Fastighetsförteckning (publiceras ej på internet)
- Samrådsredogörelse
- Granskningsutlåtande

Innehåll

SAMMANFATTNING:	5
<i>Planens syfte och förutsättningar</i>	5
<i>Planens innebörd och genomförande</i>	5
<i>Överväganden och konsekvenser</i>	6
<i>Överensstämmelse med översiktsplanen</i>	6
PLANENS SYFTE OCH FÖRUTSÄTTNINGAR	7
<i>Syfte</i>	7
<i>Läge, areal och markägförhållanden</i>	7
<i>Planförhållanden och tidigare beslut</i>	9
<i>Riksintressen</i>	11
<i>Mark, vegetation och fauna</i>	11
<i>Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse</i>	14
<i>Sociala aspekter</i>	15
<i>Trafik och parkering</i>	17
<i>Teknik</i>	17
<i>Störningar</i>	17
DETALJPLANENS INNEBÖRD OCH GENOMFÖRANDE	18
<i>Järnvägstrafik (T)</i>	18
<i>Idrott (R)</i>	19
<i>Kontor och industri (KJ₁)</i>	20
<i>Trafik och parkering</i>	20
<i>Tillgänglighet och service</i>	21
<i>Friytor</i>	21
<i>Teknisk försörjning</i>	23
<i>Övriga åtgärder</i>	24
<i>Huvudmannaskap och ansvarsfördelning</i>	26
<i>Fastighetsrättsliga frågor</i>	27
<i>Mark och utrymme avsedd för järnvägsändamål</i>	27
<i>Avtal</i>	29
<i>Dispenser och tillstånd</i>	30
<i>Tidplan</i>	30
<i>Genomförandetid</i>	30
ÖVERVÄGANDEN OCH KONSEKVENSER	31
<i>Nollalternativet</i>	31
<i>Sociala konsekvenser och barnperspektiv</i>	31
<i>Miljökonsekvenser</i>	33
<i>Hälsa och säkerhet</i>	35
<i>Klimatförändringar och översvämningssäkring</i>	36
<i>Ekonomiska konsekvenser av detaljplan</i>	36
ÖVERRENSSTÄMMELSE MED ÖVERSIKTSPLANEN	37

Sammanfattning:

Planens syfte och förutsättningar

Planens syfte är att möjliggöra att Hamnbanan kan förläggas i tunnel i ett nytt läge under Krokängsparken och fotbollsplanen Krokängsplan.

Syftet med att förlägga järnvägen i tunnel är dels att öka kapaciteten på Hamnbanan genom utbyggnad av nytt dubbelspår, dels att minska de faktiska och upplevda avstånden i området för gående och cyklister. Med ett dubbelspår i tunnel kan nuvarande spår tas bort och dagens spårområde få en annan användning på sikt. Järnvägstrafik i tunnel ger en bättre boendemiljö genom att bullernivåer minskar och säkerheten ökar. Den barriäreffekt som befintliga spår utgör försvinner till stor del, vilket ger möjlighet att binda ihop staden på ett bättre sätt. Pölseboområdet, Västra Eriksberg och Krokängsparken kan kopplas samman på ett mer tillgängligt sätt.



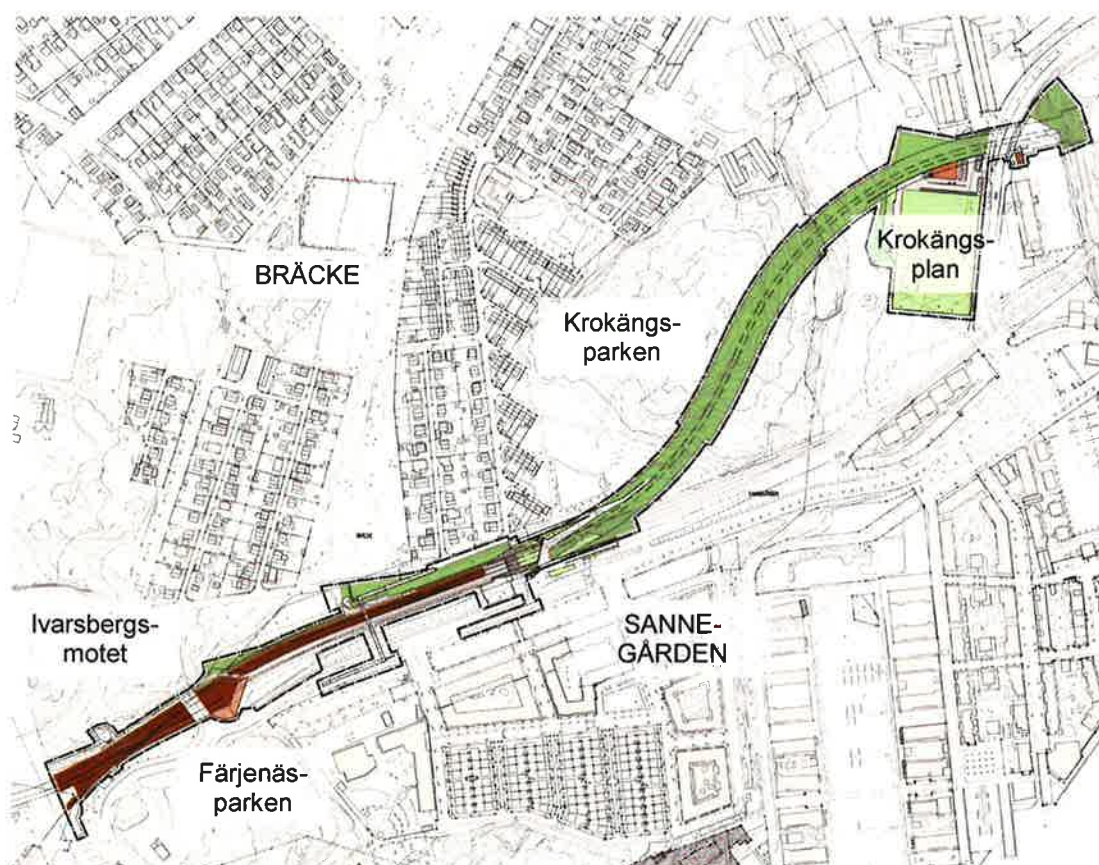
Hamnbanans nuvarande läge vid Säterigatan sett från Krokängsparken. Tunneln kommer i stället att korsa under gatan längre norrut.

Planens innebörd och genomförande

Detaljplanen ska göra det möjligt att bygga del av Hamnbanans nya sträckning. Järnvägsplanen får inte strida mot detaljplan och därför behöver järnvägen få stöd i en ny detaljplan. I detaljplanen ingår bland annat följande som behövs för att järnvägsplanen ska kunna fastställas (Lag om byggande av järnväg 1 kap 1 § samt 4 §):

- Järnvägstunnel från Bratteråsberget, under Säterigatan och Krokängsplan, genom Krokängsparken med tunnelmynning väster om Krokängsparken
- Järnvägsområde, från tunnelmynningen fram till Älvsborgsbron i väster
- Teknikanläggningar
- Insatsvägar för räddningstjänsten
- Stödkonstruktion vid tråg

Den befintliga fotbollsplanen flyttas något söderut och en byggrätt för ett nytt klubbhus skapas norr om fotbollsplanen.



Illustrationsritning med ny fotbollsplan och klubbhus i öster och läget för tunneln genom Krokängsparken.

Överväganden och konsekvenser

Hamnbanan är av riksintresse för kommunikationer. Det finns inga starka motstående intressen. Utbyggnaden av järnväg i tunnel ger positiva konsekvenser för närboende (hälsa och säkerhet), trafikkapacitet på järnvägen och möjlighet att utnyttja markområdet där nuvarande järnväg går.

Överväganden mellan olika allmänna intressen har gjorts vid tidigare planering och beslut, t ex i översiktsplan, program och järnvägsutredning.

Med hänsyn till att detaljplanens avgränsning och innehåll stämmer med järnvägsplanen anses miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplanen vara tillräcklig även för detaljplanen. Miljökonsekvensbeskrivningen bifogas till detaljplanen.

Överensstämmelse med översiktsplanen

Detaljplanens markanvändning överensstämmer med översiktsplanens intentioner.

Planens syfte och förutsättningar

Syfte

Planens syfte är att möjliggöra att Hamnbanan kan förläggas i tunnel i ett nytt läge under Krokängsparken. Även fotbollsplanen Krokängsplan, Säterigatan, den privatägda fastigheten Sannegården 25:1 och del av Bratteråsberget berörs av tunnelns dragning.

Syftet med att förlägga järnvägen i tunnel är dels att öka kapaciteten på Hamnbanan genom utbyggnad av nytt dubbelspår, dels att minska de faktiska och upplevda avståndet i området för gående och cyklister. Med ett dubbelspår i tunnel kan nuvarande spår tas bort och dagens spårområde kan få en annan användning. Detta område ligger utanför aktuellt planområde och kommer hanteras i en annan detaljplan. En tunnel ger en bättre boendemiljö genom att bullernivåer minskar och säkerheten ökar. Den barriärefekt som befintlig Hamnbana utgör försvinner till stor del, vilket ger möjlighet att binda ihop Pölseboområdet, Västra Eriksberg och Krokängsparken på ett bättre sätt. Områdena kan på sikt bli mer tillgängliga för boende att röra sig emellan.

Planen innebär att järnvägen inom planområdet går i tunnel från Bratteråsberget i öster, under Säterigatan, befintlig fotbollsplan och Krokängsparken med en tunnelmynning i höjd med Londongatan där järnvägen ansluter till befintlig sträckning men på en lägre nivå än dagens spår. Planområdet sträcker sig västerut fram till Älvsborgsbron. Tunneln kommer att vara bergtunnel på vissa sträckor och betongtunnel på andra. I väster går spåret i öppet tråg. En befintlig gång- och cykelbro över spåret flyttas västerut och en ny övergång skapas även vid västra tunnelmynningen i Krokängsparkens sydöstra del.

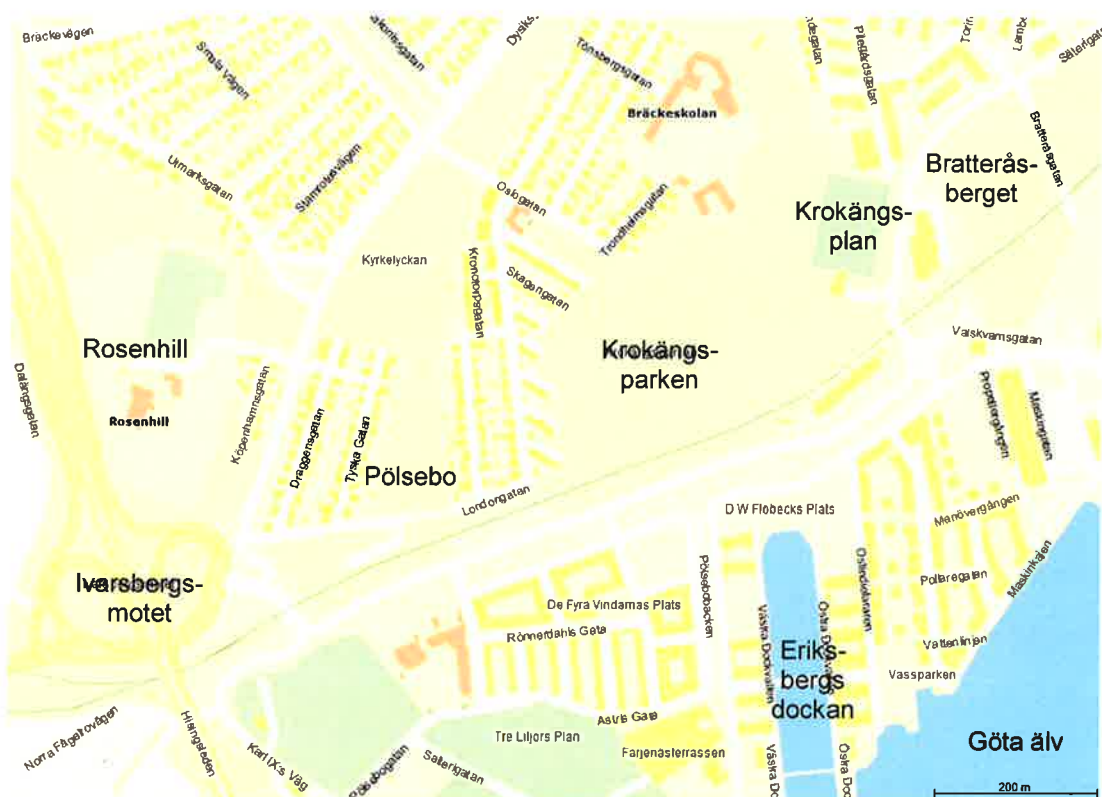
I detaljplanen ingår Krokängsplan som idrottsplats med en placering något längre söderut jämfört med dagens läge samt en byggrätt för ett nytt klubbhus norr om fotbollsplanen. Anledningen till flytten är att tunneln i detta läge går så pass ytligt att bollplanen inte kan finnas ovanpå tunneltaket.

Läge, areal och markägoförhållanden

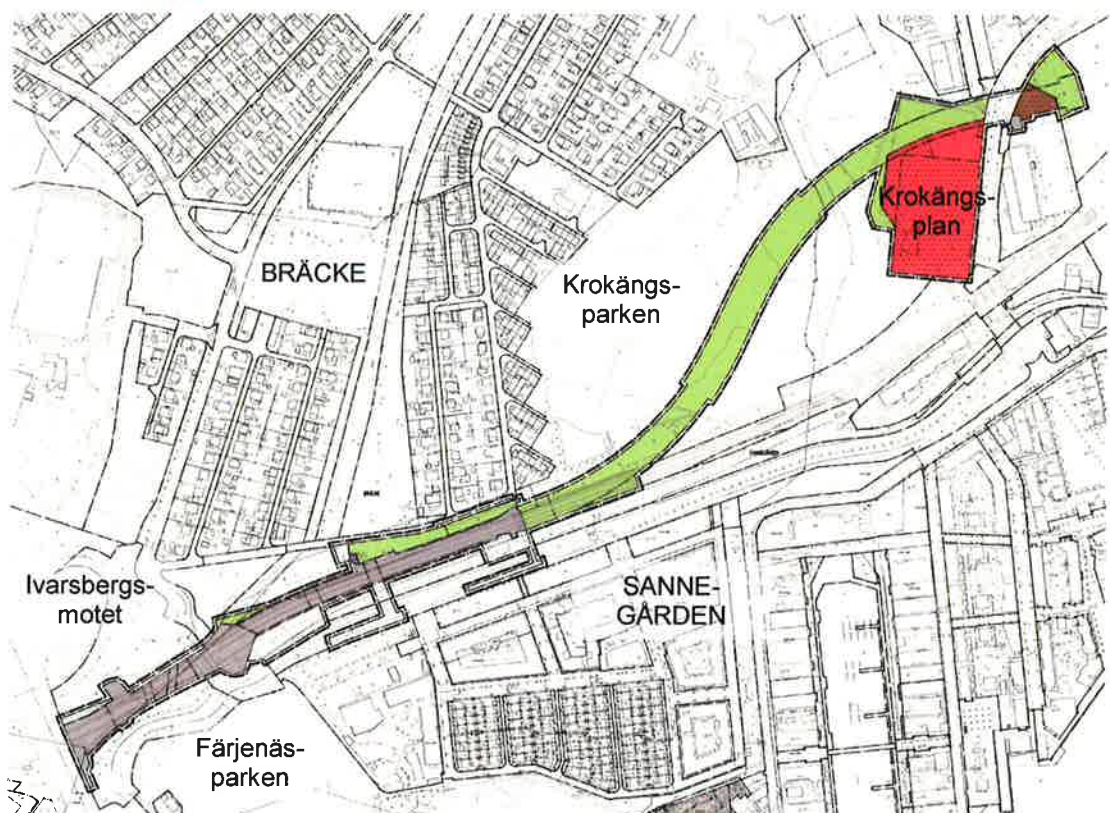
Planområdet sträcker sig från Ivarsbergsmotet i väster till Bratteråsberget i öster, genom Krokängsparken, cirka 3,5 kilometer väster om Göteborgs centrum.

Planområdet omfattar drygt 5 hektar och ägs av Göteborgs Stad, med undantag av Sannegården 25:1 som är privatägd. Fastighetsägare och rättighetshavare i sin helhet framgår av fastighetsförteckningen.

Kommunen har med arrende upplåtit del av fastigheten Bräcke 729:163 till Göteborg Energi Nät AB för transformatorstation och på del av fastigheten Sannegården 734:9 har Idrotts- och föreningsförvaltningen en kommunintern markupplåtelse för idrottsanläggning och Eriksbergs IF ett arrendeavtal gällande mark för klubbhus/omklädning.



Översiktskarta. Planområdet sträcker sig mellan Ivarsbergsmotet i väster och Bratteråsberget i öster.



Planområdet. Västra delen av spåret ligger i tråg medan resterande del går i tunnel under parkmark, gatumark och privatägd mark.

Planförhållanden och tidigare beslut

Översiktsplan

I översiktsplanen för Göteborgs kommun finns ett markreservat för kommunikation, ny järnväg (Hamnbanan), norr om befintlig järnväg. I översiktsplanen framhålls också vikten av Göteborgs hamn som en ”strategisk nod i det svenska godstransportsystemet” och där anges att Göteborgs Hamn strävar mot att hälften av allt nytillkommande gods ska fraktas på järnväg.

Järnvägstunneln förläggs under Krokängsparken, vilken i översiktsplanen pekas ut som område med särskilt stora värden för naturvård, friluftsliv, landskapsbild och/eller kulturlandskap.



Utsnitt ur översiktsplanens markanvändningskarta. Röd streckad begränsningslinje visar ny järnvägssträckning genom Krokängsparken.

Projekt Hamnbanan

Hamnbanan är ett järnvägsprojekt som ska göra det möjligt för fler tåg att trafikera sträckan för att säkerställa framtida godstransporter till och från Göteborgs hamn och övrig industri på Hisingen i Göteborg.

Den ökade godstågstrafiken till Göteborgs hamn leder till att trafikbelastningen på Hamnbanan ökar, sedan 2001 har t ex containertrafiken tredubblats. Trafikverket har bedömt att det i princip inte finns kapacitet för fler tåg på nuvarande enkelspår.

Hamnbanan är en av Sveriges viktigaste järnväglänkar och har till uppgift att göra det möjligt för godstrafiken, från hela Norden, att nå hamnområdena i Göteborg. Den nästan 10 kilometer långa banan är enkelspårig och har idag för låg standard för att klara av framtidens trafikbehov. För att en hamn ska vara konkurrenskraftig krävs mer än en bra infrastruktur i och omkring hamnen. Det krävs även en god infrastruktur i närområdet och i regionen, bland annat i anslutningar till både väg och järnväg.

För att andelen järnvägstrafik och den totala godstrafiken ska kunna öka krävs en utbyggnad till dubbelspår. Den aktuella sträckan av dubbelspåret är en liten del av en längre studerad sträcka som i sin tur utgör en del i ett mer sammanhängande system som sträcker sig mellan Kville bangård i öster och Skandiahamnen i väster.

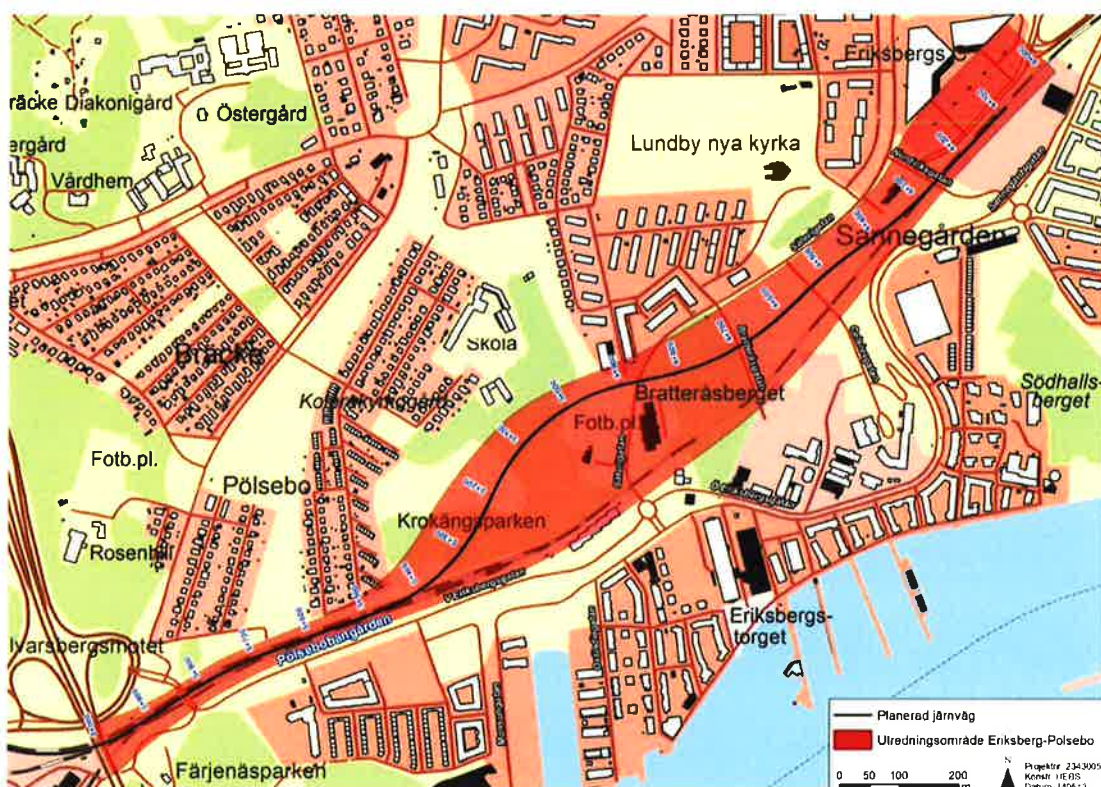
I dagsläget trafikeras Hamnbanan av cirka 74 tåg, samt 30 enkellok/dygn. När hela sträckan Kville bangård - Skandiahamnen är utbyggd med dubbelspår kommer hastigheten kunna ökas från dagens 40 km/h till 70 km/h fram till Västra Eriksbergsbron vilket

gör att kapaciteten ökar. Enligt hamnbolagets prognoser kommer antalet tåg till och från hamnen 2035 vara 119 tåg per dygn.

Järnvägsplan

Projekt Hamnbanan delas in i tre olika delprojekt/etapper; Kville bangård, Eriksberg-Pölsebo och Pölsebo-Skandiahamnen, där aktuell detaljplan omfattar en delsträcka inom etappen Eriksberg-Pölsebo. Järnvägsplanen för etappen Eriksberg-Pölsebo innebär utbyggnad av ny tunnelsträckning norr om nuvarande spår och sträcker sig från Eriksberg i öster, genom Bratteråsberget och Krokängsberget, till Pölsebo i väster, där den ansluter till befintliga spår i höjd med Ivarsbergsmotet. Utbyggnaden sker på en sträcka av cirka 1 900 meter genom en tät stadsbebyggelse, varav cirka 1 100 meter går i berg- och betongtunnel. Vid Pölsebo kommer befintlig bangård att försvinna i samband med utbyggnaden, men nya anslutningar skapas till de befintliga industrispåren mot Skarvik och Rya.

Trafikverket arbetar med att ta fram en järnvägsplan för delsträckan Eriksberg-Pölsebo parallellt med planarbetet. En andra granskning av järnvägsplanen sker under andra kvartalet 2016 och planen skickas för fastställelse fjärde kvartalet 2016. Byggstart planeras år 2019 och banan beräknas stå klar för trafik år 2023.



*Illustration av den nya sträckan av Hamnbanan som ingår i järnvägsplanen.
(Trafikverket)*

Planprogram

Ett program för detaljplan, *Dubbelspårsutbyggnad på Hamnbanan etappen Eriksbergsmotet/Pölsebobangården*, 2010-10-27, var på samråd i slutet av 2010 samtidigt som Trafikverkets järnvägsutredning gjordes för samma område. Programmet redovisade ett

alternativ med dubbelspår i befintlig sträckning och ett alternativ med dubbelspår i ny tunnelsträckning. Efter samrådet rekommenderades tunnelalternativet.

Programsamråd för planområdet antecknades av byggnadsnämnden 2011-09-06.

Detaljplaner

Aktuellt planområde omfattas av ett flertal gällande detaljplaner, se listan nedan.

<i>Aktnummer</i>	<i>Laga kraft (år)</i>	<i>Genomförandetid</i>	<i>Markanvändning i berörd del</i>
F2263	1937	Saknas	Park
F2864	1957	Saknas	Järnvägstrafik
F3175	1968	Saknas	Park
E3303	1971	Saknas	Idrott, trafikändamål
F3965	1992	Har gått ut	Kontor, småindustri
F4195	1995	Har gått ut	Huvudgata
F4583	2001	Har gått ut	Huvudgata, park, järnvägstrafik
F4872	2006	2021-06-05	Gång- och cykelbro, kollektivtrafik, huvudgata

Detaljplanen gränsar i öster till pågående arbete med ny detaljplan för järnvägstunnel och bostäder vid Säterigatan.

Riksintressen

Hamnbanan är riksintresse för kommunikationer och förbinder andra områden av riksintresse, som Göteborgs hamn och andra viktiga industrianläggningar. Detaljplanen tillgodoser riksintresset.

Mark, vegetation och fauna

Krokängsparken och Bratteråsberget

Krokängsparken skapades som en naturpark redan 1902. I parken finns ett stort bestånd av äldre ekar, som äldst cirka 100 år. De största ekarna, vid Bratteråsbergets östra och västra sida, har stamomfång på cirka 250-300 cm medan huvuddelen har ett stamomfång på omkring 90-150 cm. I parken finns även björk, ask, lind, oxel, apel, fågelbär och klibbal. Buskskiktet är delvis tätt och består av hassel, druvfläder, rönn, nypon, oxbär, brakved och kaprifol. Vanliga arter i det marknära fältskiktet är bland annat blåbär, liljekonvalj och lundgröe. Signalarten storrams indikerar näringsrika förhållanden.

De gamla, ihåliga ekar som finns i parken ger livsmiljöer för många insekter knutna till ihåliga träd. Dessa träd ger också boplatstmöjligheter för flera fågelarter, till exempel kattuggla, stare, mesar, nötväcka och fladdermöss. Träden attraherar många ovanliga skalbaggar och flugor. Död ved förekommer och är viktig för många vedlevande insekter. Tillsammans med de många blommande träden och buskarna ger detta en miljö där det kan förväntas en mycket värdefull lägre fauna.



En av flera äldre ekar i Krokängsparken. I bild syns även Krokängsplan.



Träd i Krokängsparken i närheten av tunnelns ingång i berget i väster.

Utmed Säterigatan, mellan gatan och gång- och cykelvägen, finns en lindallé med cirka 21 träd i rad bland annat bestående av bohuslind, parklind och skogslind. Allén omfattas av det generella biotopskyddet men genom järnvägsplanen undantas de från detta.

De rödlistade arterna ekticka, korallticka och oxtungsvamp har påträffats i parken. Samtliga rödlistade arter är knutna till de gamla ekarna i området. Dessutom finns ett exemplar av den fridlysta arten murgröna i parken, söder om den planerade tunneln. Ett antal småplantor och enstaka träd av den fridlysta idegranen har också noterats. Även på Bratteråsberget finns ett flertal äldre ekar.

En fladdermusinventering utförd 2012 fann fyra arter av fladdermöss; nordisk fladdermus, dvärgfladdermus, stor fladdermus och gråskimlig fladdermus. Fladdermöss är skyddade av Artskyddsförordningen och i vissa fall av jaktlagen. De är även skyddade av en europeisk konvention, Eurobats, som även skyddar boplatser och viktiga jaktrevir. Det är förbjudet att fånga, döda eller flytta fladdermöss och deras boplatser får inte förstöras. Det är sannolikt att det finns en yngellokal för nordisk fladdermus i parkområdet men vid inventeringar har ingen sådan lokal hittats. Inventeringen visar dock att inga yngellokalerna finns i anslutning till bergtunnelpåslagen i Krokängsparken.

Vid befintliga spår, utanför planområdet, finns lejongapsväxten kalvnos, en rödlistad och fridlyst art som omfattas av Artskyddsförordningen. Kustbandi, som vid inventeringen var rödlistad men som togs bort från rödlistan vid 2015 års revidering, är ett bi som årligen har påträffats i anslutning till Pölsebo bangård mellan år 2005 och 2009.

En bäck fanns tidigare mellan Bratteråsberget och Krokängsberget, den kulverterades runt år 1940 i samband med utbyggnad av varvsverksamheten.

Geologi, geoteknik

Genom Krokängsparken och Bratteråsberget går Hamnbanan genom berg. Dalgången mellan bergspartierna (vid Säterigatan), består av utbredda lerjordar som överlagras relativt mäktiga lager friktionsjord ovan berg.

Trafikverket har tagit fram en geoteknisk utredning som underlag till järnvägsplanen. Genom Bratteråsberget i öster och Krokängsberget i väster ska Hamnbanan gå i en bergtunnel. I den jordfyllda dalgången (del av Krokängsparken) planeras en betongtunnel. De naturliga jordlagrens utgörs närmast bergspartierna av friktionsjord. Jordmäktigheten ökar successivt från bergspartierna och jordlagren inom dalgångens centrala delar utgörs av 8-10 meter lera som underlagras av skiktad friktionsjord till ca 30 meters djup. De översta jordlagren utgörs lokalt av fyllnadsjord med varierande mäktighet. Grundvattennivån i dalgången ligger kring nivå +5,5 och får i samband byggnationen av tunneln inte förändras.

Förorenad mark

I planområdets östra del finns Krokängsplan och en privatägd fastighet med kontor/lätt industri. Det är inte känt att det har bedrivits någon förorenande verksamhet på kontorsfastigheten. Planområdet berör endast den norra delen av fastigheten där det är parkering/uppställningsyta. Äldre flygbilder visar att hela fastigheten var parkeringsyta innan den bebyggdes.

Den västra delen av planområdet sammanfaller med Pölsebobangården och befintlig sträckning av Hamnbanan. Bangården har tidigare bestått av fler spår. Föroreningar kopplade till järnvägsverksamhet kan därför finnas såväl inom nuvarande spårområde som utanför. Aktuella föroreningar är då främst metaller, kreosot, PAH samt rester av bekämpningsmedel.

Utredningar framtagna för järnvägsplanen visar att det förekommer föroreningar inom planområdet men endast i enstaka provtagningspunkter har det påträffats halter som överstiger Naturvårdsverkets generella riktvärden för mindre känslig markanvändning (MKM). Föroreningarna återfinns till stor del i fyllnadsmassor som vanligen har en mäktighet av 0,5-2 meter.

Dag- och grundvatten

Stora områden norr och väster om Krokängsparken, avvattnas idag via dagvattenledningar som passerar under Krokängsparken och Krokängsplan. Vattnet släpps på ledningar söder om fotbollsplanen.

Fotbollsplanen bildar en dämmande barriär och medför risk för översvämning norr om planen. Vid extrem nederbörd och en eventuell översvämning, översvämmas till slut fotbollsplanens nivå och vatten rinner på markytan över bollplanen och ner mot Eriksberg. Det medför risk skador på byggnader och andra anläggningar.

Grundvattennivåerna inom området är utredda av Trafikverket. Nivåerna påverkas av befintliga dränerande anläggningar. Grundvattenytan bedöms ligga 1-8 meter under markytan i jord och 2-11 meter i berg.

Fornlämningar, kulturhistoria och befintlig bebyggelse

Fornlämningar

I Krokängsparken finns två fasta fornlämningar som utgörs avstensättningar, Lundby 103:1 och 103:2, med en datering som sträcker sig från och med bronsålder och fram till och med järnålder. I samband med en arkeologisk utredning i maj 2013 upptäcktes bland annat en ny fornlämning, Göteborg 493. En arkeologisk förundersökning har genomförts. Fornlämningen är av fornlämningstypen boplat/verksamhetsplats. Riksantikvarieämbetet UV Väst har gjort bedömningen att Göteborg 493 bör omfattas av en slutundersökning. Lundby 103:1 och 103:2 påverkas inte av utbyggnaden.

Befintlig bebyggelse

Inom planområdet finns endast en byggnad – befintligt klubbhus, vilket avses rivas. Byggnaden ligger vid fotbollsplanens södra del och utgör Eriksbergs IF:s klubbhus och består av en låg byggnad i en våning samt källare. Intill klubbhuset finns parkeringsplatser kopplade till verksamheten.



Befintligt klubbhus söder om fotbollsplanen.

Sociala aspekter

Sammanhållen stad

Hamnbanan är en av Sveriges viktigaste järnvägslänkar för godstrafik mellan hamnområdena i Göteborg och hela Norden. Samtidigt utgör den en barriär i stadsdelen Lundby, särskilt mellan Eriksberg och områdena norr om järnvägen. Lundby är den stadsdel som växer snabbast i Göteborg, främst på grund av nya bostäder på Norra Älvstranden. Hamnbanans barriäreffekt påverkar inte bara stadsdelen lokalt utan också förbindelsen med andra delar av staden, särskilt områdena på andra sidan Göta älv. Bristen på gena kopplingar förstärker avståndet, både mentalt och geografiskt mellan Eriksberg och områdena norr om järnvägen. Med en mer sammanhängande bebyggelsestruktur och starkare kopplingar skulle områdena på respektive sida järnvägen knytas ihop bättre.

Lokalt sett finns stora sociala och ekonomiska skillnader bland befolkningen i Lundby. Norra Älvstrandens särställning förstärker behovet av att förbättra de fysiska förbindelserna i stadsdelen. Detta för att Lundby ska bli en mer välintegrerad och sammanhållen stadsdel där människor lätt kan röra sig mellan olika områden och mötas vid gemensamma målpunkter.



Eriksberg sett från Krokängsparken med godståg som passerar på Hamnbanan.

Samspel, lek och lärande

Närheten till parker och grönområden har stor betydelse för människors hälsa och välbefinnande. Utemiljöerna har också en viktig funktion som mötesplatser där människor kan träffas och knyta nya kontakter. Närheten till platser för lek och idrott är särskilt viktiga för barn och ungdomars utveckling eftersom de i högre grad än vuxna är beroende av sin närmiljö för sociala kontakter och aktiviteter.

I Hamnbanans närhet finns flera platser för rekreation och friluftsliv. Norr om järnvägen ligger Krokängsparken, Krokängsplan och Bratteråsberget. Krokängsparken är det område som används mest för rekreation och friluftsliv. Ekskogen som dominerar parken är en upplevelse året runt. Framförallt är det många närboende som promenerar dagli-

gen i parken, rastar hundar och motionerar. Förskolor och skolor använder parken för studieändamål, idrott, lek och utflykter. I norra delen av Krokängsparken ligger en fotbollsplan som används av bland annat Eriksbergs IF. Även midsommarfirande brukar arrangeras vid Krokängsparken av Eriksbergs IF i samarbete med Lundby stadsdelsförvaltning. Fotbollsplanen är en viktig mötesplats i stadsdelen, särskilt för barn och ungdomar. I det utvidgade området finns andra viktiga mötesplatser och målpunkter för samspel och lek såsom Färjenäsparken, Eriksbergskajen, Rosenhill och Lundbybadet. I Rosenhill som ligger väster om planområdet finns fotbollsplan, tennisbana och bowling. I Färjenäsparken finns en mindre fotbollsplan, en nybyggd lekplats samt en skatepark.

Vardagsliv

Lundby har cirka 46 000 invånare och flera attraktiva boendemiljöer. Miljöerna närmast Hamnbanan består i första hand av verksamheter, parkeringar, grönområden och gator. Inom nära avstånd ligger dock ett stort antal bostäder, både söder om och norr om järnvägen. I Eriksberg, på spårets södra sida, planeras för ytterligare bostäder.

I Hamnbanans närområde finns också flera skolor och förskolor. Norr om Krokängsparken ligger ett kluster av förskolor (Biskopsgatan, Tindra Eriksberg, Prebendegatan och Trondheimsgatan). Söder om Hamnbanan ligger ytterligare en förskola vid Astris gata. Här finns även två kommunala grundskolor, Bräckeskolan (F-9) och Taubeskolan (F-6) samt ett privat gymnasium, Donnergymnasiet. Barn och ungdomar från Herrgårdsskolan berörs till viss del också av utredningsområdet eftersom elever från Herrgårdsskolan ibland har lektioner på Bräckeskolan.

En enkätundersökning genomförd av Trafikverket visar att en stor andel av skolbarnen i Lundby promenerar till och från skolan. Att ta sig till skolan till fots är det vanligaste färd sättet, både bland elever på Bräckeskolan och på Taubeskolan. Barn och ungdomar korsar på sin väg till skolan den befintliga Hamnbanan vid tre ställen; gång- och cykelbron vid Londongatan, Säterigatan och Västra Eriksbergsbron. Barn som går eller cyklar till Taubeskolan från nordost använder i första hand Västra Eriksbergsgatan och Astris gata.

Närmsta centrumbildningen med dagligvaruhandel finns vid Eriksbergs köpcentrum, strax väster om Eriksbergsmotet. Köpcentrat nås enklast via Säterigatan och används av boende på båda sidor om järnvägen.

Identitet

Områdena norr respektive söder om järnvägen skiljer sig starkt i fråga om identitet. Bräcke i norr är en äldre stadsdel med villaområdeskaraktär och fin natur medan Eriksberg och Sannegården i söder utgörs av nyare stadsdelar med flerbostadshus och en mer urban karaktär. Norra Älvstranden med Eriksberg och Lindholmen är ett viktigt utvecklingsområde för stadsdelen, men också för staden och regionen. Här finns en stark etablering av näringsliv, forskning och utbildning och området fortsätter att växa och utvecklas. Med ett planerat tillskott av bostäder är Norra Älvstranden den del av Lundby som förväntas växa mest under kommande år. På grund av höga priser och hyror på de nyproducerade bostäderna har Norra Älvstranden en relativt homogen befolkningssammansättning och betydligt högre medelinkomst än övriga Lundby. De sociala och ekonomiska skillnaderna påverkar i sin tur de olika områdenas status men också sammanhållningen däremellan. Risken med för stora resursskillnader är att det skapas ett ”vi och

dom” som i värsta fall kan resultera i motsättningar och konflikter. För att stadsdelen ska få en gemensam positiv identitet är det viktigt med gemensamma kontaktytor där alla känner sig välkomna. För det krävs också att människor med lätthet kan ta sig mellan stadsdelens olika områden.



Krokängsparken och fotbollsplanen.

Hälsa och säkerhet

Järnvägen har idag en negativ påverkan på ljudmiljön och luftkvaliteten i den närmsta omgivningen. Den påverkar både boendemiljöerna samt kvalitén i park- och grönområdena i närområdet. Barn är särskilt känsliga för buller och luftföroreningar. Även om järnvägen i praktiken inte utgör ett problem ur säkerhetssynpunkt upplevs den som osäker. Barn och ungdomar tycker i högre grad att järnvägen känns farlig.

Trafik och parkering

Inom planområdet är det främst fotbollsplanen och klubbstugan som idag har tillgänglighet med bil. Idrottsområdet nås med bil från Säterigatan. Från samma gata angörs Sannegården 25:1, vars norra del av parkeringen berörs tunnelutbyggnaden. Gång- och cykelväg finns parallellt med Säterigatan, på samma sida som idrottsområdet.

Närmsta kollektivtrafikhållplatser är Eriksbergstorget på Östra Eriksbergsgatan och Pölsebo på Västra Eriksbergsgatan.

Teknik

Inom planområdet finns befintliga ledningar för vatten, avlopp, fjärrvärme, el, tele och gas.

Störningar

Närområdet är idag bullerutsatt från dels järnvägstrafiken på Hamnbanan och dels vägtrafik på Västra Eriksbergsgatan och Säterigatan. På Hamnbanan transporteras farligt gods. En olyckshändelse kan medföra negativa konsekvenser för bland annat människor.

Detaljplanens innebörd och genomförande

Detaljplanen ska göra det möjligt att bygga del av Hamnbanans nya sträckning. Järnvägsplanen får inte strida mot detaljplan och därför behöver järnvägen få stöd i en ny detaljplan. I detaljplanen ingår följande som behövs för att järnvägsplanen ska kunna fastställas (Lag om byggande av järnväg 1 kap 1 § samt 4 §):

- Järnvägstunnel från Bratteråsberget, under Säterigatan och Krokängsplan, genom Krokängsparken med tunnelmynning väster om Krokängsparken
- Järnvägsområde, från tunnelmynningen fram till Älvsborgsbron i väster
- Teknikanläggningar
- Insatsvägar för räddningstjänsten
- Stödkonstruktion vid tråg

Detaljplanen innehåller även nedanstående markanvändning som i huvudsak överensstämmer med nuvarande markanvändning:

- Idrottsplats (fotbollsplan med klubbhus)
- Parkmark (Krokängsparken) ovanför tunneln
- Naturmark (del av Bratteråsberget)
- Kontor och småindustri ovanför tunneln öster om Säterigatan
- Huvudgata, en kort sträcka av Säterigatan där tunneln passerar
- Gång- och cykelbro över järnvägen i nytt läge
- Mindre områden med parkmark, lokalgata, kollektivtrafik mm som syftar till att plantekniskt ansluta till gällande användningsområden i befintliga detaljplaner.

Detaljplanen reglerar även följande:

- U-områden för allmännyttiga ledningar
- Lägsta nivå för schaktning ovanför tunneln och begränsning av ingrepp i undergrunden inom ett område söder om fotbollsplanen
- Skydd med hänsyn till risker ovan tunnelmynning
- Belastningsbegränsning inom del av fastighet för kontor och småindustri för att skydda den underliggande tunneln

Avtal om genomförande av detaljplanen kommer att tecknas mellan kommunen och Trafikverket. Kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för framtida drift och underhåll. Trafikverket ansvarar för återställande av allmän platsmark efter järnvägsanläggningens utbyggnad. Trafikverket ansvarar för utbyggnad och framtida drift och underhåll av järnvägsanläggning.

Järnvägstrafik (T)

Den delsträcka av Hamnbanan som ingår i detaljplanen innebär att järnvägen går i bergtunnel genom Bratteråsberget och Krokängsberget. Betongtunnel planeras mellan Bratteråsberget och Krokängsberget samt en sträcka väster om Krokängsberget där det inte finns berg att gå igenom. Järnvägen byggs i schakt från betongtunnlarna så att spåren ansluter till befintlig marknivå väster om Pölsebo bangård.

Järnvägstunnel betecknas med (T_2) på plankartan, vilket innebär att den får byggas under kvartersmark respektive allmänplatsmark. Tunneln inklusive dess skyddszon får anläggas till högst de nivåer som anges i halvcirklar på plankartan. Vid byggande av tunneln får nivån angiven i halvcirkel underskridas. Järnvägsområde som inte går i tunnel betecknas T_1 .

Skillnaden mellan en berg- och betongtunnel är att en bergtunnel sprängs i berget och inte påverkar marken ovanför tunnel, medan en betongtunnel byggs i ett schakt som sedan återställs.

Kring järnvägstunneln krävs en skyddszon, vilken kommer att ingå i den fastighet som bildas för järnvägsanläggningen. Storleken beror på om tunneln konstrueras i berg eller i lera/jord. Ovanför skyddszonen skapas restriktioner för hur marken får användas. Skyddszonen är 10 meter runt tunneln där den går genom berg och 5 meter när det är lera. I några lägen är skyddszonen mindre ovan tunneln.

Den nuvarande järnvägen och järnvägsbron över Säterigatan kommer att rivas då den nya järnvägen är färdigställd och i drift.

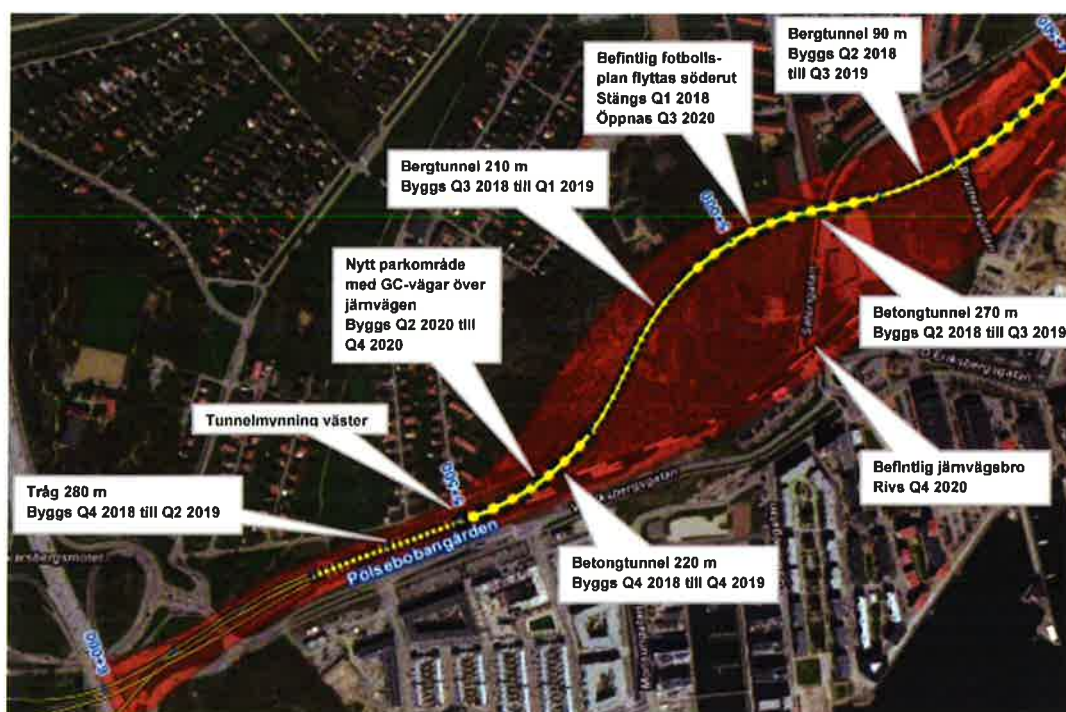


Illustration av nya Hamnbanan med linje och konstruktionstyper. (Trafikverket)

Idrott (R)

Vid planens genomförande kommer fotbollsplanen uppföras i ett läge cirka 50 meter söder om den nuvarande planens läge och samtidigt flyttas mellan 11-18 meter närmre Säterigatan. Befintligt klubbhus söder om fotbollsplanen behöver rivras och ett nytt klubbhus kommer att uppföras norr om den nya fotbollsplanen. En byggrätt för en mindre del av klubbhuset finns inom skyddsområdet för Hamnbanan. Inom denna del gäller att byggnaden genom placering och utformning inte får begränsa framtida åtkomst för drift och underhåll av järnvägstunnel.

Fotbollsplanen flyttas för att tunnelkonstruktionen går i ett så pass ytligt läge i denna del vilket innebär höjd marknivå så befintlig plan inte kan finnas kvar i samma läge.



*Illustration som visar nya fotbollsplanen och nytt klubbhus sett från söder.
(Sweco, Trafikverket).*

Kontor och industri (KJ₁)

I planområdets östra del går tunneln delvis under fastigheten Sannegården 25:1 som består av en kontorsfastighet. Även industri utan krav på skyddsavstånd tillåts. Området består idag av parkering och grönområde men har även en mindre del outnyttjad byggrätt för kontor samt soprum. Marken inom området kommer att schaktas bort då betongtunneln ska byggas, för att sedan återställas som parkeringsyta/uppställningsyta.

En belastningsrestriktion införs för att skydda tunneln. Ovan tunneltak får belastningen vara maximalt 20 kPa. Kravet ställs av Trafikverket med utgångspunkt från att tunneln i dagsläget inte är konstruerad.

Trafik och parkering

Gator samt gång- och cykelvägar

Säterigatan kommer att höjas med cirka 0,6 meter där järnvägstunneln passerar. Höjningen tas ut på en sträcka om drygt 200 meter för att få en bra lutning på gatan.

Gång- och cykelbron över järnvägen mellan Londongatan och Västra Eriksbergsgatan ska flyttas till ett nytt läge ca 140 meter västerut. I samband med detta behövs en begränsad justering av Västra Eriksbergsgatan för att ordna lämplig anslutning. Intill brons nuvarande läge tillkommer en gångväg och cykelramp ovanpå västra tunnelmynningens ovalsida.



Befintlig gång- och cykelbro över Hamnbanan flyttas till ett nytt läge längre västerut.

I samband med utbyggnaden av järnvägstunneln så påverkas parkområdet bland annat avseende gång- och cykelvägar. När Hamnbanan är utbyggd kommer dessa vägar i parken att dras om i nya lämpliga lägen med hänsyn till träd och topografi. Bland annat gång- och cykelväg väster om fotbollsplanen kommer att påverkas av Hamnbanans dragning genom parken. Gång- och cykeltrafiken leds till gång- och cykelvägen som går parallellt med Säterigatan. Det kan bli aktuellt med gång- och cykeltrafik på gångvägen som går söder om fotbollsplanen och västerut till Londongatan.

Parkering

Vid fotbollsplanen finns idag 21 parkeringsplatser i anslutning till klubbhuset. Dessa tas bort och nya platser anläggs intill det nya klubbhuset, inom kvartersmark för idrott. Infart sker från Säterigatan.

Tillgänglighet och service

Tillgängligheten med kollektivtrafik, kommunal och kommersiell service förändras inte genom detaljplanen.

Uppförande av ett nytt klubbhus innebär att den nya byggnaden får en tillgänglighet som uppfyller dagens krav, dvs en förbättring jämfört med nuvarande byggnads tillgänglighet.

Friytor

Delar av Krokängsparken påverkas under byggandet av järnvägen eftersom tunneln behöver byggas med ett öppet schakt i en sträcka mellan Bratteråsberget och Krokängsberget samt vid den västra tunnelmynningen. Ett flertal träd, varav flera äldre stora ekar, kommer att behöva tas bort. Minimering av intrång och behov av kompensationsåtgärder framgår i åtgärdsplan, gränsdragningslista samt trädlista och säkerställs i nödvändiga delar i detaljplanen och järnvägsplanen genom avtal.

Åtgärder som Trafikverket ska genomföra är bland annat plantering av nya träd, spara delar av avverkade träd för att skapa livsmiljöer för insekter och vedsvampar, planteringar som gynnar insekter, utplacering av fladdermusholkar i Krokängsparken och på Bratteråsberget, flytt och återplantering av hasselbuskar och träd. För att skydda träd och vegetation som riskerar att påverkas negativt av projektet ska vid behov stödbevattning genomföras. Träd som är aktuella för flytt kan behöva förberedas via markvitalisering.

Efter utbyggnaden kommer marken att omgestaltas utifrån de nya förutsättningarna efter Hamnbanans färdigställande. Marken ovanpå betongtunnlarna återställs efter byggnationen så att människor kan röra sig i området.

Flytten av Krokängsplan innebär att det blir mer parkmark tillgänglig norr om den nya fotbollsplanen, ovanpå tunneln. Området ligger på en högre nivå och behöver ansluta till befintliga marknivåer genom en modellering av marken i form av slänter. Exakt utformning är inte bestämd.

Krokängsplan förläggs i huvudsak på redan ianspråktagen mark i och med flytten söder ut men medför även att vissa träd och trädmiljöer påverkas. Vilka träd som behöver tas bort och vilka som behöver flyttas alternativt kräver andra åtgärder för att kunna vara kvar framgår i den för projektet som helhet framtagna åtgärdsplanen samt trädlistan. Beskrivning av effekter, konsekvenser och skyddsåtgärder framgår i miljökonsekvensbeskrivningen.

En mindre del av Bratteråsberget ingår i planområdet som allmän plats, natur. Ett antal träd, varav flera gamla ekar, kommer även här att behöva tas bort vid utbyggnaden eftersom schaktning behöver ske inför att betongtunneln byggs.

I Pölsebo vid västra tunnelmynningen innebär utbyggnaden att området kommer att få ett nytt utseende. Flera träd kommer att tas ned och höjderna ändras jämfört med dagens på grund av tunneln. Mot Västra Eriksbergsgatan byggs en vertikal mur med trappa och ramp vid busshållplatsen. Gestaltningen av området ska tas fram med utgångspunkt från att uppnå god orientering, trygghet och tillgänglighet. Ett exempel på utformning av trappa och ramp redovisas nedan samt i illustrationsritningen som hör till planen men behöver gestaltas och samordnas med pågående planering norr om Eriksbergsdockan.



Möjlig utformning av västra tunnelmynningen vid Londongatan, Pölsebo (Sweco, Trafikverket).

Teknisk försörjning

Dagvatten

Efter utbyggnad av Hamnbanan kommer samma områden som idag (norr och väster om Krokängsparken) avvattnas via dagvattenledningar som leds via dykarledningar under järnvägstunneln och passerar söder ut förbi fotbollsplanen. Vattnet släpps på ledningar söder om fotbollsplanen.

Hamnbanans avvattningsystem dimensioneras för nederbörd med 100 års återkomsttid och dagvattenledningarna under järnvägstunneln vid Säterigatan för upp till närmare 200 års återkomsttid. Att de korsande dagvattenledningarna vid Säterigatan är dimensionerade för regn med mycket lång återkomsttid ger en extra säkerhet i det instängda och sårbara området. Vid övergång mellan tråg och tunnelmynningar anläggs trösklar som extra skydd mot inströmning av dagvatten in i tunneln. Dagvattnet avleds från trågen till pumpstationer som pumpar vattnet vidare till befintligt dagvattennät.

Under tunneln vid Säterigatan kommer tre dykarledningar att anläggas. Två av dem ersätter de befintliga dagvattenledningarna. Den tredje ledningen utgör en extra säkerhet mot översvämning i det instängda området norr om fotbollsplanen.

Inga särskilda reningsanläggningar kommer att anläggas i projektet. Rening av vatten sker då vattnet filtrerar genom järnvägs Kroppen som består av ballast.

Vatten och avlopp

Inför byggnation ska Trafikverket kontakta Kretslopp och vatten för information om de tekniska förutsättningarna avseende VA-anlutningen.

Värme

Vilken uppvärmningsform som ska användas regleras inte i detaljplan, men i första hand bör förnyelsebara källor användas. Uppvärmning av klubbhuset avses ske med fjärrvärme.

El och tele

Beställning av utsättning respektive undanflyttning av ledningar ska ske till Göteborg Energi Nät AB i god tid innan arbetena ska påbörjas. Vid utförande av arbeten i närheten av Göteborg Energi Nät AB:s anläggningar ska bestämmelser för markarbeten vid elkablar följas.

Avfall

I bygglovskedet ska en genomtänkt avfallslösning för tillkommande klubbhus presenteras. Avfallsutrymmet rekommenderas vara tillräckligt stort för att möjliggöra sortering av avfall i flera fraktioner. Avfallsutrymmet ska placeras på en plats som går lätt att angöra med sopbil. Avstånd mellan plats för sopbil och avfallsutrymme får inte överstiga 25 meter.

Vid detaljutformning av ytan för det nya klubbhuset ska hänsyn tas till att det ska gå att vända med sopbil i nära anslutning till avfallsutrymmet.

Övriga åtgärder

Förorenad mark

Utbyggnaden av Hamnbanan kommer att utföras av Trafikverket, vilket innebär att de kommer att utföra och bekosta all hantering av förorenade massor. En platsspecifik riskbedömning och förslag på mätbara åtgärds mål har tagits fram för projektet. Innan markarbeten påbörjas kommer ett övergripande miljökontrollprogram tas fram i samråd med tillsynsmyndigheten.

Förorenade massor som berörs av projektet kommer att schaktas bort i byggskedet. Detta innebär att föroreningsgraden i området kommer att vara lägre i driftskedet än vad den är idag. De massor som inte kan återanvändas inom projektet kommer att transporteras till godkänd mottagningsanläggning.

Arkeologi och fornlämningar

Utbyggnaden medför ingrepp i de fasta fornlämningarna Göteborg 493, vilket kräver länsstyrelsens tillstånd enligt Kulturmiljölagens andra kapitel 12 §. Tillstånd till borttagande av fast fornlämning villkoras alltid med att en arkeologisk slutundersökning ska utföras. Trafikverket kommer att genomföra en slutundersökning i samband med att byggskedet startar.

Luft

De luftföroreningar som bedöms påverka den närmsta omgivningen kring den aktuella sträckningen för Hamnbanan är kvävedioxid och partiklar. Utsläppen av partiklar från Hamnbanan är relativt små både gällande förbrännings- och slitagepartiklar.

Förhöjda halter av partiklar kommer lokalt att förekomma vid tunnelmynningarna, vilket kan ge effekter på känsliga personer som t.ex. barn och allergiker. De förhöjda halterna avtar snabbt med avståndet från tunnelmynningarna. För att undvika att människor vistas nära tunnelmynningarna och exponeras för höga luftföroreningshalter ska gestaltningen utformas så att området 30 meter i sidled från mynningarna inte uppmuntrar till stadigvarande vistelse.

Buller

Att förlägga järnvägen i tunnel medför en avsevärd minskning av bullernivåerna i området trots fler tåg och högre hastigheter. Riktvärden för buller och vibrationer finns i rapporten *Buller och vibrationer från spårbunden linjetrafik*, Trafikverket och Naturvårdsverket. Trafikverket vidtar åtgärder för att klara riktvärden för planeringsfallet "väsenligt ombyggnad av bana". För bostäder innebär det följande: inomhus i sovrum/boningsrum 30 dBA ekv och 45 max kl 22-06, utomhus 60 dBA ekv samt på uteplats 55 dBA ekv och 70 dBA max nivå.

Befintlig vall och skärm vid Pölsebo mellan Västra Eriksbergsgatan och järnvägen ersätts med ett tråg som förses med bulleravskärmning längs båda sidor om spåret fram till bron vid Västra Eriksbergsgatan. Skyddets höjd görs minst 4 meter över rälsens överkant. Vid den västra tunnelmynningen behöver trågets insida eventuellt förses med ljudabsorbenter, för att begränsa bullernivåerna. Exakt omfattning och utformning av absorbenter eller annan likvärdig åtgärd utreds av Trafikverket i kommande skede för att säkerställa att riktvärden för bullernivå inte överskrids.

Med dessa åtgärder beräknas inga bostadshus få ekvivalent ljudnivåer över 60 dBA. Skolor och förskolor beräknas inte få ekvivalenta ljudnivåer över 55 dBA.

Risk och säkerhet

Trafikverket har utrett risker från järnvägstrafik och transporter av farligt gods. Riskerna handlar om bland annat spårspring, urspårning och olyckor med farligt gods. Utbyggnaden med tunnel och anslutande tråg ger en betydande riskminskning i förhållande till nuläget. Trafikverket avser att genomföra bland annat följande skyddsåtgärder; inhägnad av spårområdet, påkörningsskydd vid Ivarsbergsmotets brostöd, utformning av områden nära spåret med syfte att inte uppmuntra till stadigvarande vistelse, framförallt för barn. Vid tunnelmynningarna bedöms 30 meter vara ett rimligt avstånd då spåren är nedsänkta jämfört med omgivande mark.

En ny skyddsbarriär med motsvarande riskreducerande effekt som dagens befintliga skyddsvall ska uppföras söder om järnvägen i Pölsebo och övergå i en vall som ansluter till vägbanken där Västra Eriksbergsgatan övergår i bro över spåren. Tråg, vall och vägbank ska sträcka sig minst fyra meter över rälsöverkant för att uppfylla önskad skyddseffekt. Ovanpå tråget ska en 2 meter hög tät skärm anläggas som fysiskt skydd.

Insatsvägar för räddningstjänstens övningar och eventuella kommande insatser behöver finnas på två platser i anslutning till planområdet; den ena på södra sidan om den västra tunnelmynningen, där insatsväg till fots ordnas via en trappa och den andra intill Säterigatan där insatsvägen utgörs av ett trapphus i en teknikbyggnad. Kring tunnelmynningen, samt på tråget, sätts genomsläppliga säkerhetsskärmar för att hindra åtkomst till spårområdet i anslutning till insatsvägen. Uppställning för räddningstjänstens fordon i samband med övningar och eventuella kommande insatser får ske på allmän plats, gata.

Exakt läge och utformning av dessa platser bestäms i samråd mellan trafikkontoret och Trafikverket.



Insatsväg över allmän plats in till tråg och tunnelmynning i väster.



Insatsväg till tunneln anordnas via trapphus i byggnad intill Säterigatan i öster.

Stomljud

Frågan om stomljud hanteras inom ramen för järnvägsplanen. En ballastmatta kommer att anläggas längs sträckan från och med Bratteråsberget i öster till och med tråget i Pölsebo i väster. Detta för att ge tillräcklig insättningsdämpning, så att befintliga bostäder klarar gällande gränsvärden avseende stomljud.

I järnvägsplanen anges att det för den planerade klubbstugan behövs ytterligare insättningsdämpning med minst 4 dB för att nå riktvärdet 40 dBA. Det kan göras genom att stomljudsisolera byggnaden och den marktäckta suterrängväggen med minst 4 dB. Om kontor och sammanträdesrum placeras på den övre våningen minskar behovet av extra stomljudsisolering.

Kompensationsåtgärder

En utvärdering av behovet av kompensationsåtgärder har gjorts i samråd med berörda kommunala förvaltningar. En sammanfattande bedömning är att det finns stora ekologiska värden kopplade till parken, särskilt de äldre ekarna. Det finns även rekreativa värden i parkmiljön.

Frågor kopplade till kompensationsåtgärder hanteras inom arbetet med den åtgärdsplan som tas fram i samarbete mellan park- och naturförvaltningen och Trafikverket.

Huvudmannaskap och ansvarsfördelning

Anläggningar inom allmän plats

Allmän plats i form av huvudgata, lokalgata, kollektivtrafik, natur, park och gång- och cykelbro finns inom planområdet. Detaljplanen föreskriver att kommunen är huvudman för allmän plats och ansvarar för framtida drift och underhåll. Trafikverket ansvarar för återställande av allmän platsmark efter järnvägsanläggningens utbyggnad.

Anläggningar inom kvartersmark

Trafikverket ansvarar för utbyggnad av ny järnvägsanläggning och borttagande av befintlig järnvägsanläggning. Trafikverket ansvarar för återställande av fotbollsplanen

med tillhörande anläggningar och uppförande av ny klubbstuga. Trafikverket ansvarar för återställande av marken inom fastigheten Sannegården 25:1.

Anläggningar utanför planområdet

Hamnbanans omläggning till dubbelspår i tunnel för etappen Eriksberg-Pölsebo omfattas av två detaljplaner; dels detaljplan för järnvägstunnel och bostäder vid Säterigatan och dels detaljplan för järnvägstunnel under Krokängsparken. För sträckan Pölsebo-Skandiahammen byggs ytterligare ett spår söder om det befintliga enkelspåret. Trafikverket ansvarar för Hamnbanans utbyggnad.

Drift och förvaltning

Kommunen genom trafikkontoret ansvarar för drift och förvaltning av allmän plats huvudgata, lokalgata, kollektivtrafik samt gång- och cykelbro. Kommunen genom park- och naturförvaltningen ansvarar för drift och förvaltning av allmän plats natur och park. Kommunen genom idrott- och föreningsförvaltningen ansvarar för drift och förvaltning av kvartersmark för idrott.

Trafikverket ansvarar för drift och förvaltning av järnvägsanläggningen.

Fastighetsägaren för Sannegården 25:1 ansvarar för drift och förvaltning inom sin kvartersmark.

Fastighetsrättsliga frågor

Mark ingående i allmän plats, inlösen

Detaljplanen medför en rättighet och skyldighet för kommunen att lösa in mark för allmän plats. Det är inte aktuellt med någon inlösen för denna detaljplan då kommunen redan äger den mark som övergår från kvartersmark till allmän plats.

Mark och utrymme avsedd för järnvägsändamål

En fastställd järnvägsplan ger Trafikverket rätt samt skyldighet att lösa in mark och utrymme som behövs permanent för järnvägsändamål, med ägande- eller servitutsrätt.

Enligt planförslaget redovisas mark/utrymme för järnvägsändamål inom del av den privatägda fastigheten Sannegården 25:1 och inom del av de kommunägda fastigheterna Sannegården 734:4, Sannegården 734:9, Bräcke 729:163, Bräcke 729:175 och Bräcke 729:179.

En fastställd järnvägsplan ger även Trafikverket rätt att tillfälligt ta i anspråk mark och utrymme som behövs under byggtiden. Järnvägsutbyggnaden och dess påverkan på fastigheter redovisas mer utförligt i järnvägsplanen.

Bildande av fastighet

Bildande av fastighet ska ske i enlighet med detaljplanen.

En 3D-fastighet avses att bildas för den nya järnvägstunneln. I 3D-fastigheten kan skyddszon runt tunneln, för att begränsa schaktning, borrhning, pålning och andra åtgärder som kan skada tunnelanläggningen, samt serviceschakt komma att inkluderas. Järnvägen som fortsätter i tråg och på banvall inom planområdet kan ingå i samma fastighet. Servitut kan komma att bildas till förmån för 3D-fastigheten. Området på Sannegården

25:1 som planeras för järnvägsändamål ovan mark kan antingen avstyckas till en egen fastighet eller ingå i 3D-fastigheten.

Planen möjliggör avstyckning för att bilda lämplig fastighet för idrottsplats.

Rättighet för parkeringsplats för driftsfordon till järnvägsanläggningen kan komma att bildas på kvartersmark för idrottsändamål om parterna är överens.

Före beviljande av bygglov ska erforderliga fastighetsregleringar, samt bildning av fastigheter och eventuella servitut vara genomförda.

Servitut

Inom fastigheten Sannegården 25:1 finns servitutsrättigheter upplåtna. Det är rättighetshavarnas skyldighet att bevaka påverkan på servitutsrättigheterna.

Till förmån för Trafikverkets järnvägstunnelfastighet kan servitut komma att bildas för servicevägar, samt för grundkonstruktioner under järnvägstunneln.

Servitut kan komma att bildas för gång- och cykelbro samt bro inom allmän platsmark där huvudanvändningen för området är kvartersmark för järnvägstrafik. Alternativt ska en 3D-fastighetsbildning ske.

Ledningsrätt

Vid omläggning av ledningar till följd av utbyggnaden ska eventuell ledningsrätt omprövas att gälla ledningens nya läge. De delar av befintliga allmänna ledningsområden som hamnar på kvartersmark till följd av den nya detaljplanen ska säkerställas med ledningsrätt eller ledningskorsningsavtal, till förmån för respektive ledningsägare.

Vid överlåtelse av kommunägd mark regleras i genomförandeavtalet att Trafikverket utan ersättning ska upplåta ledningsrätt alternativt ledningskorsningsavtal för erforderliga ledningar och nätstationer inom kvartersmark till förmån för kommunen, kommunala bolag och privata ledningsägare. Ledningsägare är dock skyldiga att bevaka sina rättigheter samt upplysa kommunen avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet. Respektive ledningsägare ansöker om ledningsrätt.

Allmänna ledningar, inom områden markerade med **u** på plankartan, kan säkerställas med ledningsrätt.

Inom områden som på plankartan markerats med **E** kan tekniska anläggningar placeras. Dessa kan säkerställas med ledningsrätt alternativt avstyckas till egna fastigheter.

Inom planområdet har Swedegas AB ledningsrätt (naturgas), 1480K-2003F38. Rättigheten ligger inom u-område i detaljplanen och bedöms kunna ligga kvar.

Ansökan om lantmäteriförrättning

Respektive ledningsägare ansvarar för ansökan om lantmäteriförrättning avseende ny ledningsrätt samt ändring alternativt upphävande av befintliga ledningsrätter.

Ansvar för att ansöka om och bekosta lantmäteriförrättning för övriga åtgärder regleras i genomförandeavtal mellan kommunen och Trafikverket.

Fastighetsrättsliga konsekvenser

Sannegården 25:1

Del av fastigheten regleras genom 3D-fastighetsbildning till den nya järnvägstunnelfastigheten. Del av fastigheten som planläggs för järnvägstrafik ovan mark kan antingen regleras till den nya järnvägstunnelfastigheten alternativt styckas av till en egen fastighet.

Sannegården 734:4, Sannegården 734:9, Bräcke 729:163, Bräcke 729:175 och Bräcke 729:179

Delar av fastigheterna regleras genom traditionell fastighetsbildning och 3D-fastighetsbildning till den nya järnvägstunnelfastigheten. Servitut i enlighet med järnvägsplanen kan komma att bildas.

Avtal

Befintliga avtal som berörs

Idrotts- och föreningsförvaltningen har en kommunintern markupplåtelse för idrottsanläggningen i Krokängsparken. En kommunintern upplåtelse avses också träffas för den nya/ombyggda idrottsplatsen.

Inom området för den kommuninterna markupplåtelsen för idrottsanläggningen har idrotts- och föreningsförvaltningen tecknat ett arrendeavtal med Eriksbergs IF gällande klubbhus/omklädning. Arrendeavtalet behöver anpassas till de nya förhållandena som detaljplanens genomförande innebär.

Göteborgs Energi Nät AB har ett arrendeavtal för transformatorstation på kommunens fastighet Bräcke 729:163. Detaljplanen anger kvartersmark för teknisk anläggning för att säkra dess placering. Transformatorstationen kan komma att påverkas av Trafikverkets utbyggnad av järnvägsanläggningen. I de fall arrendeavtalet berörs av Trafikverkets markbehov ska Trafikverket kontakta kommunen, genom fastighetskontoret, för att diskutera hur frågan ska hanteras.

Avtal mellan kommun och Trafikverket

Innan detaljplanen antas ska avtal tecknas mellan kommunen och Trafikverket angående genomförande av detaljplanen och fastighetsbildningsåtgärder med anledning av detaljplanen. Genomförandeavtalet ska reglera ansvars- och kostnadsfördelning, t ex gällande fastighetsbildning, ersättning för fotbollsplan under byggtiden, uppförande av ny klubbstuga, flytt av gång- och cykelbro m.m.

Avtal ska tecknas mellan Trafikverket och kommunen angående nyttjanderätter för arbetsområden.

Avtal mellan Trafikverket och övriga fastighetsägare

Trafikverket bör träffa avtal med berörda parter avseende områden för tillfälliga nyttjanderätter.

Avtal ska tecknas mellan Trafikverket och fastighetsägare till Sannegården 25:1 angående fastighetsreglering och ersättning för markintrång.

Trafikverket avser anlägga en tillfällig fotbollsplan vid Sjöfartsverkets Rosenhill Seamen center under byggtiden och avtal gällande den tillfälliga anläggningen ska tecknas mellan berörda parter.

Avtal mellan ledningsägare och Trafikverket

Inom kommunägda fastigheter kan finnas ledningar som omfattas av markupplåtelseavtal mellan Göteborg Stad och Göteborg Energi som reglerar Göteborg Energikoncernens ledningar inklusive tillbehör i Göteborgs Stad.

Ledningsägare är skyldiga att bevaka sina rättigheter och samråda med kommunen/Trafikverket avseende projektets påverkan på det egna ledningsinnehavet. Vid omläggning av ledningar bör avtal tecknas mellan ledningsägaren och kommunen/Trafikverket för att säkerställa åtaganden vad gäller kostnader, utförande samt ledningsrätt eller ledningskorsningsavtal.

Dispenser och tillstånd

En ansökan för vattenverksamhet enligt Miljöbalken bedöms vara nödvändig då hanteringen av grundvatten sannolikt bedöms kunna ha betydande miljöpåverkan. Trafikverket ansvarar för ansökan om vattenverksamhet för utbyggnaden av Hamnbanan.

Den planerade dubbelspårutbyggnaden av Hamnbanan medför ingrepp i fornlämningar vilket kräver länsstyrelsens tillstånd enligt Kulturmiljölagen. Trafikverket ansvarar för och bekostar ansökan och eventuella undersökningar.

Träd i alléer omfattas av det generella biotopskyddet men genom järnvägsplanen undantas de aktuella objekten från det generella biotopskyddet.

Dispens från Artskyddsförordningen kan krävas för kalvnos som är en fridlyst art. Trafikverket ansvarar för ansökan.

Tidplan

Samråd: april - maj 2015

Granskning: 2:a kvartalet 2016

Godkännande: 4:e kvartalet 2016

Antagande: 1:a kvartalet 2017

Om planen inte överklagas vinner den laga kraft fem veckor efter antagande. Tidplanen är preliminär och kan komma att ändras.

Förväntad byggstart: 2019

Färdigställande: 2023

Genomförandetid

Under genomförandetiden har fastighetsägaren en lagstadgad rätt att bygga i enlighet med planen och detaljplanen får inte ändras utan att synnerliga skäl föreligger. Efter genomförandetidens slut fortsätter planen att gälla tills kommunen tar fram ny plan eller ändrar gällande plan. Fastighetsägaren äger efter genomförandetidens slut ingen rätt till ersättning för förlorade rättigheter som fanns i den ursprungliga planen.

Planens genomförandetid

Genomförandetiden är tio år från det datum då planen vunnit laga kraft.

Överväganden och konsekvenser

Hamnbanan är av riksintresse för kommunikationer och förbinder Göteborgs hamn, vilken också är av riksintresse, och andra viktiga industrianläggningar. Det finns inga starka motstående intressen. Detaljplanen tillgodoser riksintresset. Utbyggnaden av järnväg i tunnel ger positiva konsekvenser för närboende, ökad trafikkapacitet på järnvägen och möjlighet att i framtiden nyttja markområden där nuvarande järnväg går och kommer tas bort då spåren förläggs i tunnel.

Överväganden mellan olika allmänna intressen har gjorts vid tidigare planering och beslut, t ex i översiktsplan, program och järnvägsutredning.

Nollalternativet

Om planen inte upprättas är det nuvarande detaljplaner som gäller. Dessa är i huvudsak genomförda så inga stora förändringar kan ske. Hamnbanan ligger kvar i sitt nuvarande läge. Krokängsparken och Krokängsplan behåller sina nuvarande gränser.

Sociala konsekvenser och barnperspektiv

Sammanhållen stad

Genom att förlägga järnvägen i tunnel inom området så försvinner en tydlig barriär i stadsdelen vilket ger möjlighet att binda ihop staden på ett bättre sätt. Nya och bättre förbindelser mellan Pölseboområdet, Västra Eriksberg och Krokängsparken skapas. Därigenom förstärks också kopplingen mot centrum, i och med att färjeläget vid Eriksberg blir mer tillgängligt för dem som bor norr om järnvägen.

Befintlig gång- och cykelbro vid Londongatan flyttas västerut och en ny övergång skapas vid den föreslagna västra tunnelmynningen. Med fler möjligheter att korsa järnvägen minskar människors behov av att ta omvägar, samtidigt som det mentala avståndet minskar. I och med att det blir enklare att ta sig till målpunkter som ligger på motsatt sida om järnvägen ökar förutsättningarna för samspelsintegration och gemensamma mötesplatser.

Tunneln innebär också att marken söder om järnvägen blir mer lämplig för bostadsbebyggelse. Det stora glappet i bebyggelsestrukturen kan fyllas med innehåll och bidra till en mer sammanhängande stadsdel.

Samspel, lek och lärande

I samband med att järnvägen förläggs i tunnel blir Krokängsparken och fotbollsplanen mer tillgängliga från Eriksberg vilket gynnar friluftslivet och idrottsmöjligheterna i närområdet. Med tanke på parkens och fotbollsplanens stora betydelse för barn och ungdomars lek och lärande lär detta ge positiva konsekvenser. Som konsekvens av tunnelns ytliga läge i norra delen av parken så behöver fotbollsplanen flyttas något närmare Säterigatan. Det gamla klubbhuset flyttas och ersätts av nytt klubbhus norr om fotbollsplanen. Med den nya detaljplanen skapas möjligheter för flera ordnade vistelse- och samlingsytor, såsom läktare, runt omkring fotbollsplanen, dels vid klubbhuset och dels i

mötet med Krokängsparken. Sammantaget kan förändringen innebära att idrottsplatsen upplevs mer attraktiv och tillgänglig.

Under byggtiden kommer fotbollsplanen inte kunna användas vilket tillfälligt påverkar barn och ungdomars möjligheter att utöva idrott. För att kompensera för det så kommer en ny konstgräsplan vid Rosenhill anläggas, väster om Krokängsparken, som ska kunna användas under byggtiden. Några betydande konsekvenser under byggtiden beträffande bollplanen väntas därför inte, annat än att vissa grupper kan behöva ta sig lite längre för att utöva sport.

Vardagsliv

Överdäckningen av Hamnbanan skapar bättre förutsättningar för människor att gå och cykla mellan Eriksberg och norra Lundby. Det kan i sin tur underlätta vardagslivet för boende, både vuxna och barn, som korsar Hamnbanan för att ta sig skolan, jobbet, fritidsaktiviteter eller annat. En särskilt stark koppling skapas vid Londongatan där boende från Eriksberg får en kombinerad entré till parken och förbindelse till Pölsebo som ersättning för nuvarande bro.

Att järnvägen förläggs i tunnel kan i förlängningen innebära att fler föräldrar känner sig trygga att låta barnen röra sig själva i stadsdelen, exempelvis mellan bostaden i Pölsebo och skateparken i Färjenäsparken. Det kan i sin tur underlätta vardagen för föräldrar.

Under den period då bygget pågår kommer dock anläggandet av nya Hamnbanan medföra ett relativt omfattande arbete med schakt, transporter, massförflyttningar etc. Stora delar av Krokängsparken kommer att påverkas och tas i anspråk tillfälligt. Gångvägar kommer att få delvis nya lägen då de återställs efter byggnationen. Hur arbetet ska genomföras beskrivs av Trafikverket i järnvägsplanen.



Västra tunnelmynningen. Vy från Västra Eriksbergsgatan (Sweco, Trafikverket)

Identitet

De fysiska förändringar som följer av att Hamnbanan förläggs i tunnel får sannolikt också konsekvenser för platsens identitet. Istället för att vara en barriär blir korridoren där järnvägen ligger idag en länk och en förlängning av Krokängsparken.

Eriksberg och Kyrkbyn kommer även i fortsättningen ha skilda karaktärer och identiteter. Att järnvägen på en stor sträcka förläggs i tunnel kan dock ge en starkare känsla av att områdena hänger ihop. Effekten väntas bli särskilt påtaglig för barn och ungdomar

som rör sig mer i närmiljön och för vilka barriärer i form av vägar och järnvägar är extra begränsande.

Hälsa och säkerhet

En tunnel ger en bättre boendemiljö genom att bullernivåer minskar och säkerheten ökar. Med mindre buller och luftföroreningar minskar störningarna för boende vilket ökar attraktiviteten i närliggande boendemiljöer. Det kan också få positiva konsekvenser för närboendes hälsa – särskilt för barn som är extra känsliga för buller och föroreningar. Visserligen ligger den västra tunnelmynningen väldigt nära villakvarteren i Kyrkbyn men på grund av järnvägens nedsänkta läge med stödmurar på båda sidor väntas bullersituationen även här bli bättre än idag.

Samtidigt som olycksrisken minskar i och med att järnvägen förläggs i tunnel finns en risk för att säkerheten vid närliggande bilvägar försämras. Det gäller framförallt Västra Eriksbergsgatan där järnvägen idag till viss del fungerar som en buffert mellan Krokängsparken och biltrafiken. Befintlig gång- och cykelbro över spåret ger idag en säker passage över både järnvägen och Västra Eriksbergsgatan. Denna koppling kommer finnas kvar men flyttas längre västerut. Ytterligare en koppling för fotgängare och cyklister kan anordnas i anslutning till tunnelmynningen i väster. Denna kommer ligga bra till i förhållande till kollektivtrafik på Västra Eriksbergsgatan men innebär att gatan behöver korsas i markplan, vilket ställer krav på trafiksäkra övergångar.

Miljökonsekvenser

Hushållning med mark- och vattenområden mm

Vid utarbetande av denna detaljplan har stadsbyggnadskontoret gjort en lämplighetsprövning enligt 2 kapitlet plan- och bygglagen samt en avvägning enligt 3 och 4 kapitlet miljöbalken. Vidare har detaljplanen prövats mot kommunens översiktsplan i enlighet med 5 § förordningen om hushållning med mark och vattenområden med mera.

Området ligger inom riksintresse för kommunikation, järnväg. Detaljplanen tillgodoser riksintresset genom att planera för en utbyggnad av Hamnbanan.

Kontoret bedömer att redovisad användning kan anses vara den från allmän synpunkt mest lämpliga utifrån planområdets förutsättningar och föreliggande behov. Planen bedöms inte medföra att miljökvalitetsnormerna överskrids. Detaljplanen är förenlig med Översiktsplan för Göteborg.

Miljökonsekvensbeskrivning/Behovsbedömning

Parallellt med detaljplanen tar Trafikverket fram en järnvägsplan för Hamnbanan Göteborg, dubbelspår Eriksberg – Pölsebo. Till järnvägsplanen hör en miljökonsekvensbeskrivning, MKB.

Kommunen har gjort en behovsbedömning enligt PBL 4 kap. 34 § och Miljöbalken (MB) 6 kap. 11 § för aktuell detaljplan. Genomförandet av en plan ska antas medföra en betydande miljöpåverkan om planen anger förutsättningar för kommande tillstånd för sådana verksamheter eller åtgärder som anges i 3 § första stycket MKB-förordningen eller i bilaga 3 till MKB-förordningen. Byggande av järnväg finns upptaget i Bilaga 3 till MKB-förordningen. Behovsbedömningen är avstämd med länsstyrelsen 23 januari 2015. Länsstyrelsen godkände miljökonsekvensbeskrivningen den 11 mars 2016.

Detaljplanen omfattar en delsträcka av järnvägsplanen och syftet med detaljplanen är att möjliggöra järnvägsutbyggnaden. Detaljplanen medger inte någon ny eller annan markanvändning än vad gällande detaljplaner medger, bortsett från järnvägstunneln. Detaljplanen innebär främst mindre justeringar av gränser för bland annat idrottsplats, park och gång- och cykelbro. Med hänsyn till att detaljplanens avgränsning och innehåll stämmer med järnvägsplanen anses miljökonsekvensbeskrivningen för järnvägsplanen vara tillräcklig även för detaljplanen.

Miljökonsekvensbeskrivningen bifogas detaljplanen. En sammanfattning från miljökonsekvensbeskrivningen redovisas nedan.

Miljömål

Sveriges riksdag har beslutat om 16 miljö kvalitetsmål för en hållbar samhällsutveckling. Göteborgs stad har tagit fram lokala delmål. I miljökonsekvensbeskrivningen har en bedömning gjorts om genomförandet av järnvägsplanen leder till att måluppfyllelsen blir bättre eller sämre jämfört med nuläget och med nollalternativt.

Mer gods som transporteras med tåg innebär att mindre gods behöver transporteras med lastbil, vilket är positivt. Den ökade kapaciteten minskar beroendet av lastbilstransporter.

Planen bedöms bidra positivt till följande miljö kvalitetsmål: *Begränsad klimatpåverkan, frisk luft, bara naturlig försurning, giftfri miljö, ingen övergödning, levande sjöar och vattendrag samt målet om en god bebyggd miljö.*

Möjligheten att uppnå följande miljö mål bedöms vara oförändrat jämfört med nuläget och nollalternativet: *säker strålmiljö, grundvatten av god kvalitet samt målet om ett rikt växt- och djurliv.*

Järnvägens dragning innebär att en stor mängd träd behöver tas bort på grund av markintrång vid tunnelmynningarna vid Bratterås- och Krokängsberget. Ett stort antal träd behöver skyddsåtgärder för att inte skadas. Sammantaget bedöms planen inte bidra till att uppnå miljö målet *levande skogar*.

Miljö kvalitetsnormer

En utbyggnad med dubbelspår i tunnel bedöms inte bidra till några överskridanden av befintliga miljö kvalitetsnormer för vatten, buller eller luft.

Sammanfattning från miljökonsekvensbeskrivningen

Miljö påverkan under byggtiden

Byggandet av nya Hamnbanan medför ett relativt omfattande arbete under byggtiden. Den största miljö påverkan och de största miljökonsekvenserna kommer också att uppstå under denna tid. Schaktarbeten, bergsprängningar, transporter, massförflyttningar, etablering av arbetsmaskiner, omläggning av vägar etc. kommer att medföra störningar av olika slag.

Många träd kommer att behöva tas bort i anslutning till tunnelns påslag/mynning vid Krokängsparken. Flera av träden är stora och värdefulla ekar, som i nuläget ger bo- platsmöjligheter och mat för många insekter, fågelarter och fladdermöss.

Ökade bullernivåer, vibrationer, luftutsläpp samt tillfälliga avspärningar är andra negativa effekter som följer av arbetet under byggtiden.

Miljökonsekvenser i driftskedet

När byggandet är avslutat och marken i området återställd, med nya planteringar av träd, växter och utplacering av död ved, kan på sikt goda livsmiljöer för flora och fauna skapas. Nuvarande medelgrova ekar kan utvecklas till framtida jätteträd och tillsammans med de nyplanterade träden kan en bra åldersvariation uppstå.

En tunnel under mark påverkar grundvattenförhållandena i området, men risken för negativa effekter och konsekvenser för träd och hus i området bedöms som liten eftersom skyddsåtgärder kommer att vidtas för att förhindra dämning och avsänkning.

Luftkvaliteten kommer lokalt att förbättras där järnvägen är förlagd i tunnel, men vid tunnelmynningarna kommer högre föroreningshalter att förekomma. Gestaltningen av området ska därför genomföras på ett sådant sätt så att området närmast mynningarna inte uppmuntrar människor, och framförallt barn, att vistas längre stunder här.

En ny järnväg förlagd i tunnel innebär att barriäreffekten försvinner och att det blir möjligt för människor att röra sig fritt i området. På lång sikt bedöms projektet ge upphov till positiva konsekvenser för rekreation och friluftsliv, då nya växter och träd har hunnit växa upp och etablerat sig i området.

Trots fler tåg och högre hastigheter kommer bullernivåerna i området att minska, vilket leder till positiva konsekvenser för människor och djur som bor och rör sig i området. Den nya järnvägen ska byggas med pålning på delar av sträckan, vilket förväntas ge en vibrationsnivå i området som är bättre jämfört med nuläget. Även säkerhetsnivån förbättras eftersom tunneln utgör ett kraftigt skydd för omgivningen vid olyckor på järnvägen. Andra positiva konsekvenser som projektet medför jämfört med nuläget är minskade mängder markföroreningar i området och ett bättre dagvattensystem med dimensionering för större framtida nederbördsmängder.

Hälsa och säkerhet

I järnvägsplanen beskrivs Hamnbanans påverkan på befintlig bebyggelse. Nedan beskrivs i korthet konsekvenser kopplade till hälsa och säkerhet.

Buller

Att förlägga järnvägen i tunnel medför en avsevärd minskning av bullernivåerna i området, trots fler tåg och högre hastigheter. Bullernivåerna kommer sammantaget att minska jämfört med nuläge. Alla bostadshus kommer att få ljudnivåer som underskrider de riktvärden som finns för ekvivalent bullernivå. De kommer även ha tillgång till uteplatser med ljudnivåer som underskrider de riktvärden som finns för ekvivalent och maximal bullernivå.

Vibrationer

Med en ny och bättre järnväg, förväntas en total vibrationsnivå i området som bättre jämfört med dagens vibrationsnivå. Vid Pölsebo, väster om Krokängsparken kommer, som en inarbetad skyddsåtgärd enligt järnvägsplanen, konstruktionen att på grundläggas, vilket gör att riktvärdet 0,4 mm/s RMS kommer att uppfyllas för samtliga befintliga fastigheter.

Stomljud

Då Trafikverket genomför skyddsåtgärder så kommer gällande riktvärden för stomljud att uppnås för samtliga berörda fastigheter. Med en ballastmatta mellan Bratteråsberget och Krokängsparken fås ett fjädersystem som ger en vibrations- och stomljudsisolering.

Elektromagnetiska fält

Hamnbanan kommer att byggas med en sektionerad strömskena, vilket innebär att magnetfältet blir lägre. Beräkningar som gjorts av Trafikverket kopplat till järnvägsplanen har visat att de befintliga bostäderna i området klarar de föreskrivna riktvärdena utan åtgärder.

Luftkvalitet

När den nya Hamnbanan är i drift kommer föroreningsgraden inom området vara lägre jämfört med nuvarande situation. Förhöjda halter av partiklar kommer lokalt att förekomma vid tunnelmynningarna men de avtar snabbt med avståndet. Skyddsåtgärder kommer att genomföras för att spärra av områdena vid tunnelmynningarna så att människor inte kan vistas där. Med inarbetade skyddsåtgärder bedöms de negativa konsekvenserna på människors hälsa och miljön som mycket små.

Klimatförändringar och översvämningssäkring

Förändringar i klimatet väntas innebära havsnivåhöjningar, ökad nederbörd och ökad avrinning. Vid extrema väder beräknar staden ett vattenstånd på + 2,8 meter över dagens medelvattennivå. Hamnbanan ligger som lägst på + 4,1 meter inom planområdet. Lägst nivån i öster (utanför planområdet) är + 3,6 meter. Riskerna för översvämning av tunneln är inte förknippad med höga nivåer i Göta älv eller i havet, utan med kraftig nederbörd.

En "nödledning" anläggs som transporterar vatten, som eventuellt inte kan tas omhand av ordinarie dagvattenledningar vid extrem nederbörd, från området norr om tunneln. Den ledningen kommer bara att leda vatten vid verkligt extrema situationer, t ex ett 50- eller 100-års regn. Ledningen kan inte anslutas till dagvattenledningar utan måste mynna ut i marknivå, i området söder om fotbollsplanen. "Översvämningssvatten" rinner därmed på markytan ner mot Eriksberg.

Genom att en särskild avledning av dagvattenvatten anläggs minskar risken avsevärt för parköversvämning norr om fotbollsplanen vid extrem nederbörd.

I tunnelns lågpunkt vid Säterigatan samt vid västra tunnelmynningen kommer pumpstationer fånga upp och pumpa bort nederbörd och dräneringsvatten till befintligt ledningsnät.

Ekonomiska konsekvenser av detaljplan

Byggnationen av Hamnbanan finansieras genom statliga medel avsatta i den nationella planen för transportsystemet 2010-2021. Trafikverket ansvarar för redovisning av Hamnbanans kostnader.

Kommunens investeringsekonomi

Denna detaljplan bedöms inte innebära några investeringskostnader för de kommunala nämnderna.

Kommunens drifts- och förvaltningsekonomi

Fastighetsnämnden kan komma att få en förändrad intäkt från den kommuninterna markupplåtelsen för fotbollsplanen under byggtiden. Även det arrende Göteborg Energi har för transformatorstation kan komma att påverkas.

Trafiknämnden förväntas inte få förändrade driftskostnader.

Park- och naturnämnden bedöms få förändrade kostnader för driften av parkanläggningen i form av ränta och avskrivningar och för skötsel och underhåll i och med den nya parkanläggningen vid den västra tunnelmynningen där tidigare järnvägsområde övergår till parkmark.

Idrott- och föreningsnämnden förväntas inte få förändrade driftskostnader.

Ekonomiska konsekvenser för Trafikverket

Trafikverket finansierar anläggandet av ny järnvägsanläggning och borttagande av befintlig järnvägsanläggning. Trafikverket bekostar även de åtgärder på kommunal gatu-, park- och naturmark som påverkas av byggnationen av järnvägsanläggningen, då Trafikverket ansvarar för återställande av allmän platsmark efter järnvägsanläggningens utbyggnad.

Trafikverket ska ersätta fastighetsägaren till Sannegården 25:1 för permanenta intrång på fastigheten.

Trafikverket finansierar eventuella utgifter för arbetsytor och andra tillfälliga markintrång på Sannegården 25:1 och kommunens fastigheter.

Trafikverket får kostnader för lantmåteriförrättning, omläggning av ledningar och återställning av kommunens mark som berörs av projektet för Hamnbanan.

Ekonomiska konsekvenser för enskilda fastighetsägare

Sannegården 25:1

Fastighetsägaren till Sannegården 25:1 ersätts av Trafikverket för det intrång järnvägsanläggningen gör på fastigheten Sannegården 25:1 samt för tillfälliga intrång och skador under byggnationen av järnvägsanläggningen.

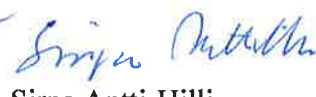
Överrensstämmelse med översiktsplanen

Detaljplanens markanvändning överensstämmer med översiktsplanens intentioner.

För Stadsbyggnadskontoret



Karoline Rosgard
Planchef



Sirpa Antti-Hilli
Konsultsamordnare

Petter Frid
Arkitekt, Arkitekterna
Krook & Tjäder AB

För Fastighetskontoret



Mattias Hedeberg
Projektledare



Ivo Lisius
Exploateringsingenjör