

Gestaltningsprogram för tunnelbana Akalla - Barkarby station

Utbyggnad av tunnelbana Akalla-Bakarby station
4320-M43-22-02004

Granskningshandling 2017-06-19
Rev. datum 2017-12-15

Titel: Gestaltungsprogram för tunnelbana Akalla - Barkarby station

Uppdragsledare: Per Skoglund

Projektledare: Anna Nylén

Bilder & illustrationer: Ramböll, Tyréns och White om inget annat anges

Dokument-id: 4320-M43-22-02004

Diarienummer: FUT 1512-0238

Utgivningsdatum: 2017-06-19

Revideringsdatum: 2017-12-15

Distributör: Stockholms läns landsting, förvaltning för utbyggd tunnelbana

Box 225 50, 104 22 Stockholm. Tel: 08 737 25 00. E-post: nyatunnelbanan@sll.se

Innehållsförteckning

Inledning.....5

 Bakgrund6

 Gestaltningens förutsättningar 7

 Gestaltningens processen.....8

 Resenären i fokus9

 Ny årsring..... 10

 Tunnelbanesystemet11

 Världens längsta konstutställning 12

Övergripande gestaltungsprinciper 13

 Stationen som gestaltad helhet 14

 Möte med staden 15

 Rumslig karaktär 16

 Entré17

 Biljetthall 18

 Vertikalkommunikation20

 Ljussättning 21

 Tunnelbanans övriga ytanläggningar 22

Tunnelbana mellan Akalla och Barkarby station.....24

 Barkarbystaden - stadsutveckling24

 Tunnelbanestationerna26

 Plattformsrum28

 Ventilations- & Tryckutjämningsanläggningar30

 Fasader32

Station Barkarbystaden34

 Yttre gestaltning.....36

 Inre gestaltning.....38

Barkarby station.....42

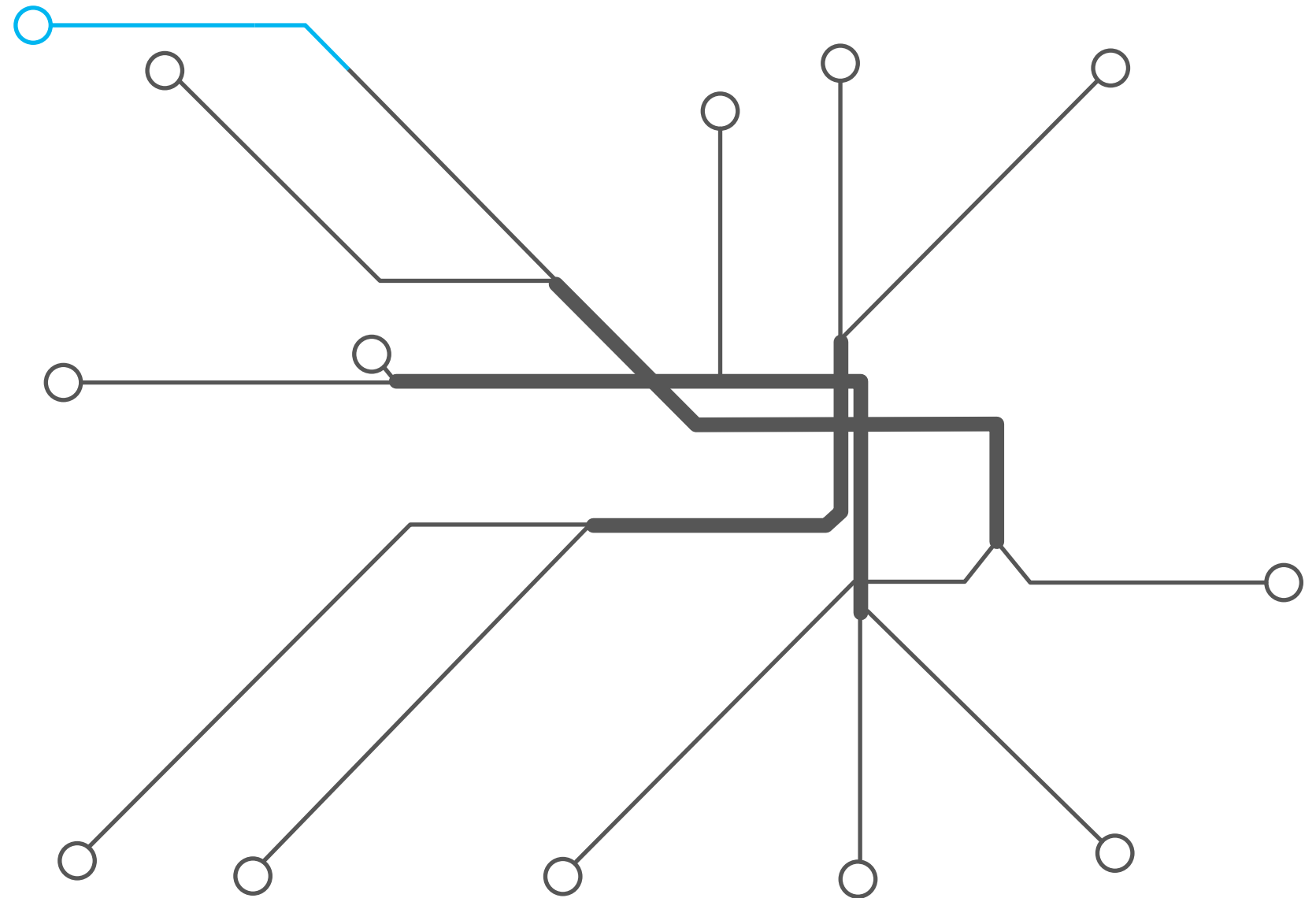
 Yttre gestaltning.....44

 Inre gestaltning..... 45

Inledning

Arkitektur och gestaltning är alltid ett uttryck för såväl tekniska och funktionella villkor som för den roll och det symbolvärde vi tilldelar stationerna och kollektivtrafiken. Det är resenären som är kunden i kollektivtrafiken och en god gestaltning som både ger smidiga och trygga resor, och mervärden i upplevelse och trivsel är en framgångsfaktor för att öka kollektivresandet.

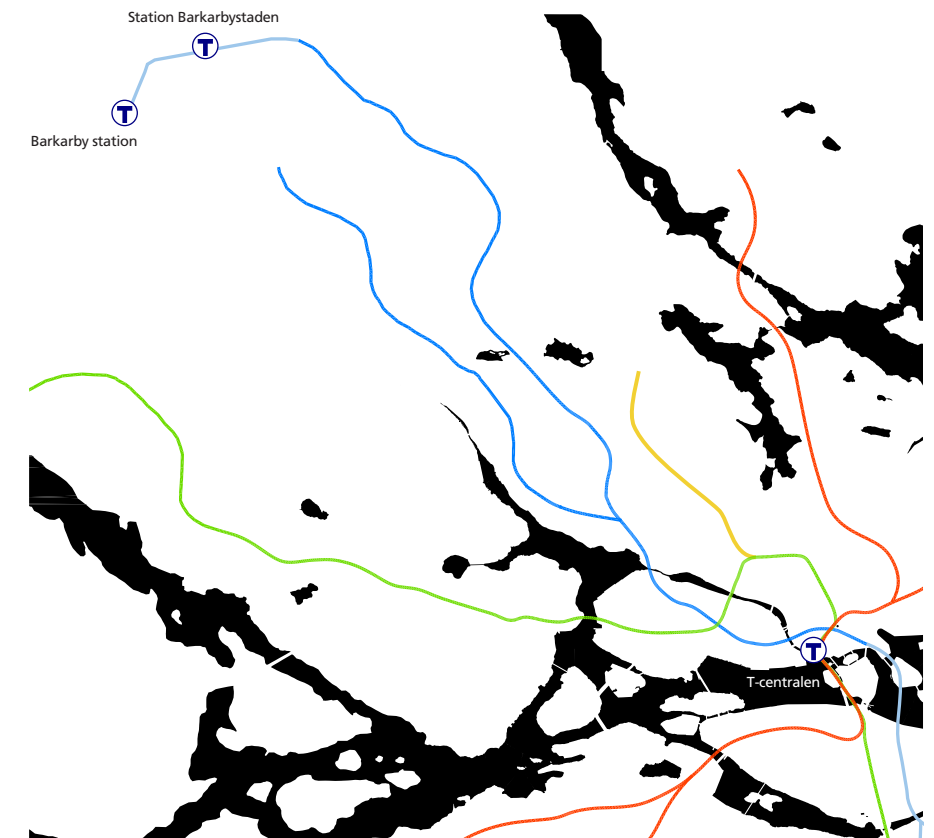
Målet är att genom gestaltningsprogrammet förklara och etablera grunden för gestaltningen gällande stationer och ytanläggningar för tunnelbana mellan Akalla och Barkarby station.



Bakgrund



Inledning



Stockholm växer

Stockholm växer med drygt 35 -40 000 personer om året och har även en viktig roll i landets ekonomiska tillväxt. Enligt prognoser förväntas den totala befolkningen i Stockholms län att öka från dagens 2,1 miljoner till 2,6 miljoner år 2030. Det ligger en utmaning i att möta denna tillväxt på ett hållbart sätt och parallellt tillgodose de ökade behoven av fler bostäder och arbetsplatser. Samtidigt ökar även trängseln vilket innebär att framkomlighet har blivit en fråga för regionen som kräver lösning.

Tunnelbanans stora betydelse för Stockholmsregionens tillväxt var grunden till att regeringen under 2013 initierade en förhandling med syfte att hitta en överenskommelse för hur en utbyggd tunnelbana skulle kunna finansieras. Uppdraget innebar även att få till stånd en ökad bostadsbebyggelse varvat med största möjliga samhällsekonomiska nytta. De kommuner som

ingår i överenskommelsen (Stockholms stad, Nacka kommun, Solna stad och Järfälla kommun) har åtagit sig att bygga 78 000 bostäder i tunnelbanans influensområde.

Utbyggnaden av tunnelbanan mellan Akalla och Barkarby förväntas bidra till 14 000 nya bostäder i Järfälla kommun. Utöver bostadsbebyggelsen omfattar avtalet ca 4 kilometer ny tunnelbana och tre tunnelbanestationer. Tre tunnelbaneutbyggnader ingår i förhandlingen:

- Utbyggnad av tunnelbana till Nacka och Gullmarsplan/Söderort.
- Utbyggnad av tunnelbana till Arenastaden via Hagastaden.
- Utbyggnad av tunnelbana från Akalla till Barkarby station.

Stockholms läns landsting ansvarar för tunnelbanans utbyggnad, genom Förvaltning för utbyggd tunnelbana (FUT) som inrättades den 1 mars 2014. Förvaltningens uppdrag är att genomföra tunnelbanans utbyggnad och andra åtgärder inom ramen för 2013 års Stockholmsförhandling. I uppdraget ingår också planering och projektering av nya fordonsdepåer samt upphandling av signalsystem och vagnar. Denna järnvägsplan avser utbyggnaden av tunnelbana från Akalla till Barkarby station.

1. Ny grenkarta för utbyggt tunnelbanesystem
2. Geografisk översikt tunnelbana

Upplägg och omfattning

Detta gestaltningprogram är uppdelat i tre delar: en inledande och processbeskrivande del, en del med övergripande gestaltungsprinciper, gemensamma för denna "generation" av stationer, samt en förslagsdel som framställer en tillämpad utformning för tunnelbana mellan Akalla och Barkarby station.

Inledning med tillhörande kapitel beskriver i stort gestaltningsarbetets förutsättningar, mål och roll i Planprocessen. Övergripande gestaltungsprinciper avser övergripande utformning gemensam med övriga utbyggnadsprojekt för tunnelbanan. Avsnittet fokuserar på stationens tre huvuddelar: Entré och biljetthall, vertikal kommunikation och plattformsrum.

Delen Tunnelbana Akalla - Barkarby station redovisar specifika utformningsförslag för tunnelbanan mellan Akalla och Barkarby station. Redovisningen avser utformning av stationerna och anläggningsdelar som i slutläget bedöms påverka ytlägen i stad eller landskap.

Gestaltning inom järnvägsplan

Att arbeta fram ett gestaltningprogram ingår som en viktig del i planering och projektering.

Gestaltningprogram som begrepp används genomgående i ett projekts olika faser men har olika inriktning och detaljering beroende på vilken fas det handlar om. I Trafikverkets publikation "Handbok för gestaltningsarbete och gestaltningprogram i infrastrukturprojekt" beskrivs övergripande aspekter som bör behandlas beroende på det aktuella skedet i planeringsprocessen. Även om tydligheten är relativt stor i ett gestaltningprogram är lösningarna fortfarande formbara och som i alla utvecklingsprocesser kan krav och önskemål komma att förändras under projektets gång och utformningarna ska, med

bibehållna gestaltungs-kvaliteter, utvecklas och förädlas vidare i kommande projekteringsskeden.

Den nya tunnelbanesträckningen går uteslutande i tunnel och tunnelbanans linjeföring i plan (spårläget i sidled) och profil (höjdled) mellan stationslägena styrs i stort av de spår och bergtekniska krav som är satta för att uppnå trafikerings och genomförandemål. De områden där gestaltningen har störst möjlighet att påverka den byggda miljön och därmed behandlas i gestaltningprogrammet är följande:

- Stationsmiljöer
- Ytanläggningar
- Påslag för arbets- och permanenta tillfartstunnlar.

Exempel på sådant som inte hanteras av gestaltningprogrammet är spårtunnlar med tillhörande driftsutrymmen och anordningar som alla följer standardiserade tekniska lösningar för hela tunnelbanesystemet. Programmet går heller inte så långt att det föreskriver exakta produkt- och materialval, eller i detalj beskriver hur stationsbyggnader ska konstrueras, då en viss flexibilitet är önskvärd i bygghandlingsskedets detaljprojektering.

Gestaltningsmål

Till gestaltningsprogrammets utgångspunkter hör tre gestaltningsmål vilka ansluter till landstingets övergripande projektmål (se Planbeskrivning kap. 2):

Attraktiva och effektiva stationsmiljöer

Utformningen av stationsmiljön ska upplevas effektiv och trygg med fokus på resenärens upplevelse, dock inte på bekostnad av övriga driftsaspekter och arbetsmiljö. Uppgiften är att utforma miljöer som på ett positivt sätt hanterar upplevelser och funktioner, flöden, orienterbarhet, service, kapacitet, säkerhet och trygghet.

Stadsutveckling - bryta barriärer

Stationsmiljön är början och slutet av resan, men kan också innebära byte till andra trafikslag. Här finns en samverkan stad-station och utformningen ska främja stadsutvecklingen i det stationsnära läget.

Utformningen och lokaliseringen av tunnelbanas stationer och uppgångar ska bidra till att befintliga barriärer bryts, kopplingar till befintlig infrastruktur stärks och möjlighet till utveckling av nya bostäder och arbetsplatser möjliggörs.

Omsorg om angränsande stads- och naturmiljöer

Utformningen och lokaliseringen av stationer och anläggning ska med stor omsorg hantera närboende och besökandes upplevelser av stadsrum, grönområden och värdefulla naturmiljöer som på något sätt påverkas av tunnelbanas utformning. Detta gäller framförallt stationerna med uppgångar men även de anläggningar som hör till själva spårdriften såsom påslag för arbetstunnlar och permanenta tillfartstunnlar, utrymningsvägar samt eventuella ventilations- och teknikanläggningar i ytläge.



Tillämpningar

Alla som på något sätt deltar i att fysiskt forma olika lösningar deltar också i projektets gestaltning och har därmed ett ansvar för helheten och att projektets gestaltningsambitioner fullföljs. Det innebär att många discipliner kommer att beröras av gestaltungsfrågorna under projektering och utförande. Gestaltungsprogrammet redovisar utformning, som principer eller konkreta förslag för Tunnelbana Akalla-Barkarby. I vissa fall redovisar gestaltungsprogrammet förändringar som ligger utanför förvaltningen för utbyggnad av tunnelbanas åtagande. Avsikten är då att visa en helhetsmiljö och de möjligheter som uppstår i och kring stationerna. Programmet utgör ett styrande underlag för fortsatt projektering och byggande. Utformningens arkitektoniska kvaliteter och karaktärer är illustrerade schematiskt så att de ska vara hållbara genom en komplex projekterings- och byggprocess och utgör därmed ett tydligt slutmål att arbeta efter. För ett lyckat slutresultat krävs en samsyn och en integrerad process mellan samtliga intressenter i området och en medvetenhet om att de gemensamma målen utgör en förutsättning för väl gestaltade helhetsmiljöer.

Resenären

Målet att skapa en effektiv och attraktiv kollektivtrafik som gynnar stadsutvecklingen är något av en självklarhet. Vilka krav och förväntningar har då morgondagens resenärer på de stationsmiljöer som nu formas? Resenärsbehoven kan inte sammanfattas i en entydig bild. Unga och gamla, arbetspendlare och turister, män och kvinnor, dagsresenärer och nattresenärer är exempel på olika grupper eller samma resenärer i olika roller beroende på när man reser eller i vilket syfte. Alla med olika önskemål som stationsmiljön klarar av att hantera.

På samma sätt som stadens offentliga rum behöver kollektivtrafikens rum formas utifrån generella och robusta principer som står sig över tiden. Trygghet/säkerhet, trivsel/komfort, tillgänglighet/framkomlighet, överblick/orientering och funktionalitet/effektivitet är exempel på grundläggande krav som ska hanteras och sammanvägas i stationsutformningen. Om trivsel och komfort kan ges till exempel av att det finns ett serviceutbud, eller om överblick kan ges genom en fri sikt kan utformningen ge möjlighet till det. Gestaltungsprogrammets utgångspunkt är därför att se stationsanläggningen genom resenärens ögon i första hand och se de tekniska lösningarna som ett sätt att uppnå kvaliteter som resenären kan uppleva.



Traditionen

Stockholms tunnelbana med sina 100 stationer har vuxit fram från 1950-talet till 1990-talet. Varje tid har avsatt sina uttryck, både utifrån byggnadsteknik och formideal. De nya stationerna är en ny årsring i utbyggnaden av Stockholms tunnelbanesystem. De kommer att skilja ut sig från de nuvarande stationerna och därmed bli tydliga tidsuttryck.

50-talets underjordsstationer är grunda och byggda från ytan, i så kallad "cut and cover" teknik, med låga rumshöjder och kakelklädda väggar. Den konst som finns har oftast adderats i efterhand.

På 60-talet kom bergrumstationerna, som låg djupare. Rumshöjderna ökade och väggar och tak var fortfarande beklädda, men nu ofta med keramiska plattor eller glaserat tegel. Konsten utförs nu integrerat i rumsutformningen.

70-talets stora utbyggnader mot Mörby, Hjulsta och Akalla innebar ännu djupare bergstationer och ett nytt koncept togs fram, grottstationerna, där bergets

ursprängda form var synlig och tätning skedde med sprutbetong. Den konstnärliga utformningen är helt integrerad i stationsarkitekturen och har ofta ett starkt uttryck. Ett nytt enhetligt system av möblering och utrustning utfört med stålprofiler, sträckmetallkassetter och trä infördes.

1980- och 90-talens stationer på Hjulstagrenen samt i Bagarmossen och Skarpnäck följde samma principer som 70-talsstationerna men var i de flesta fall utformade som stationsrum med ett valv, utan de tidigare stationernas bergmittpelare.

1950-tal
1960-tal
1970-tal
1980-tal
1990-tal
2020-tal

Inledning



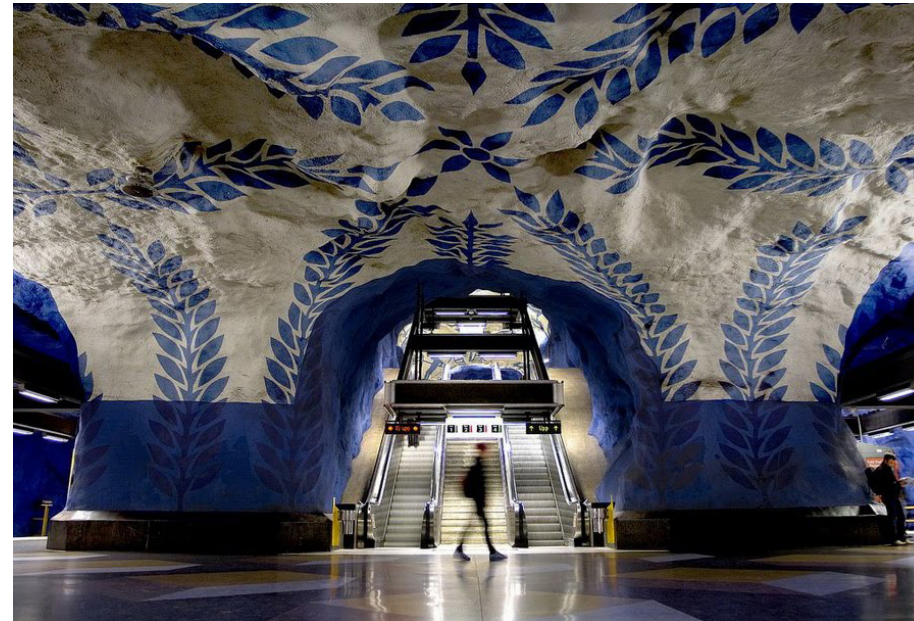
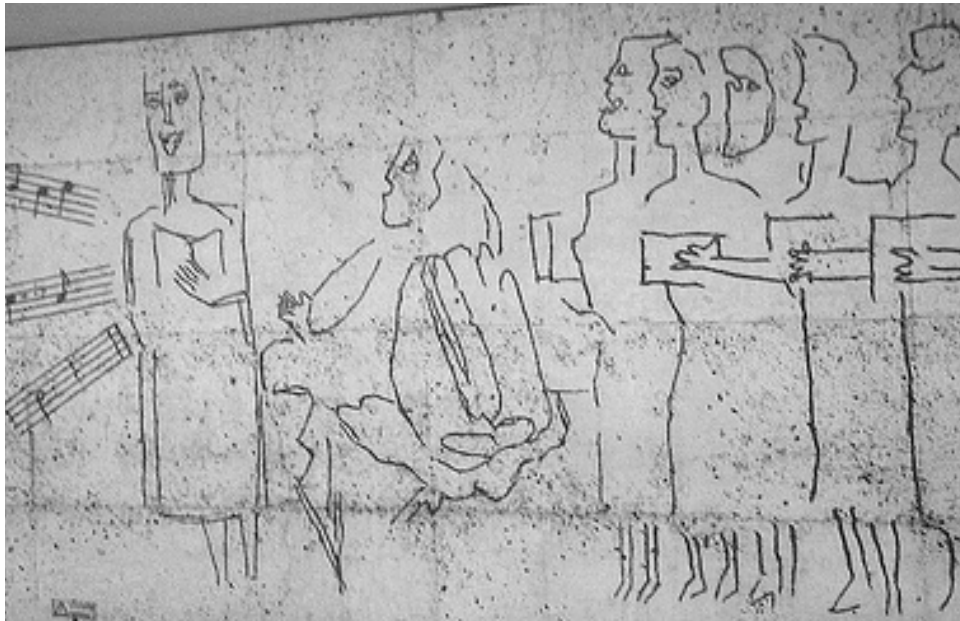
Det tydligaste som skapar enhetlighet är skyltsystemet, men även ett antal andra återkommande element bygger tillsammans upp systemlikheten. Exempel på dessa element är:

-
- The map illustrates the Stockholm Metro network, including existing lines and planned extensions. Key features include:
- Line 10 (Blue):** Connects Barkarby to Kista and Solna.
 - Line 17 (Green):** Connects Hjulsta to Södra.
 - Line 13 (Red):** Connects Södra to Ropsten.
 - Line 18 (Yellow):** Connects Södra to Hagsåtra.
 - Line 19 (Orange):** Connects Hjulsta to Södra.
 - Planned Extensions (Planerad utbyggnad):** Indicated by dashed lines.
 - Traffic on existing tracks (Trafikering på befintliga spår):** Indicated by solid lines.

Ny grenkarta för utbyggt tunnelbanesystem

Världens längsta konstutställning

Inledning



Konstnärlig gestaltning

Nya tunnelbanan för vidare och utvecklar traditionen från "världens längsta konstutställning". Avsikten är att den konstnärliga gestaltningen blir unik för varje station och är en integrerad del av den arkitektoniska byggnadsutformningen. Ett övergripande konstprogram har tagits fram i samband med typstationen och beskriver arbetsformen för konstnärlig medverkan under planering och projektering.

Genom en allmän tävling 2016 har 12 vinnande förslag valts ut och fördelats på de 12 nya stationerna. I Tunnelbana Akalla-Barkarby kommer Helena Byström att stå för den konstnärliga utsmyckningen av Station Barkarbystaden och Irene Vestman för Barkarby station.

Exempel på byggnadsintegrerad konstnärlig utsmyckning.

1. Östermalmstorg
2. T-Centralen
3. Kungsträdgården

Övergripande gestaltningsprinciper

Generella gestaltningsfrågor

Varje ny station ska bidra med sin unika identitet till tunnelbanesystemet men vissa gestaltningsfrågor är av mer generell natur och dessa principer ska återspeglas i systemet som helhet. Stor vikt ska läggas på att gestaltningen understödjer stationens funktion som en väl fungerande trafikknut. Gestaltningen av stationsmiljön och dess närmaste omgivning ska bidra till att resenärsmiljön som helhet upplevs som trygg och säker samt att kraven på tillgänglighet för alla resenärer beaktas. Stationen kommer att vara en viktig länk i staden, med egen identitet samspelande med omgivningen. Stationsmiljön ska som helhet vara välformad avseende exteriör, inredning, ljussättning, information och service.

Följande ledord kan sägas sammanfatta ovanstående principer utifrån hur stationerna ska formas:

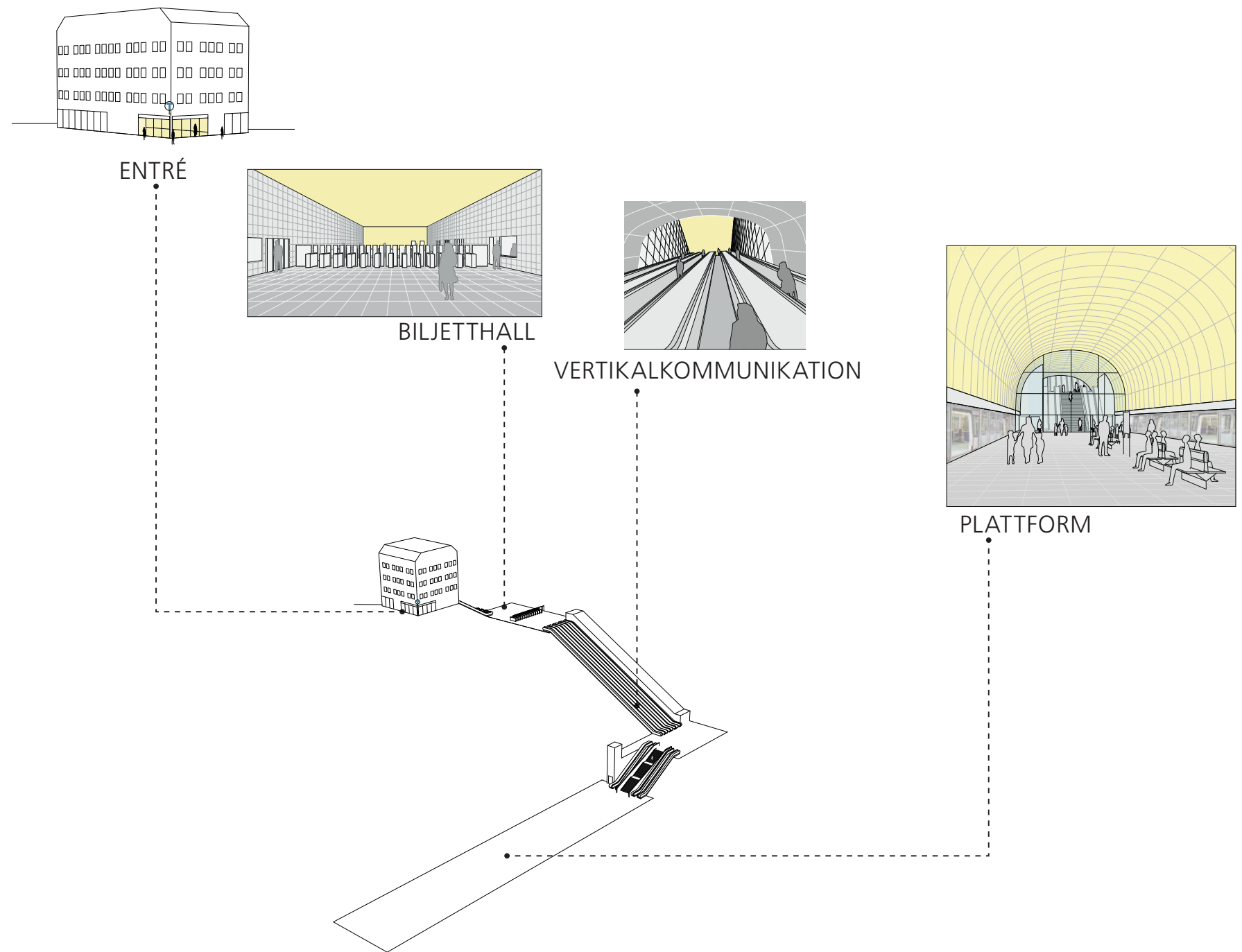
- Trygghet/Säkerhet
- Överblick/Orientering
- Trivsel/Komfort
- Funktionalitet/Effektivitet
- Tillgänglighet/Framkomlighet

Stationen som gestaltad helhet

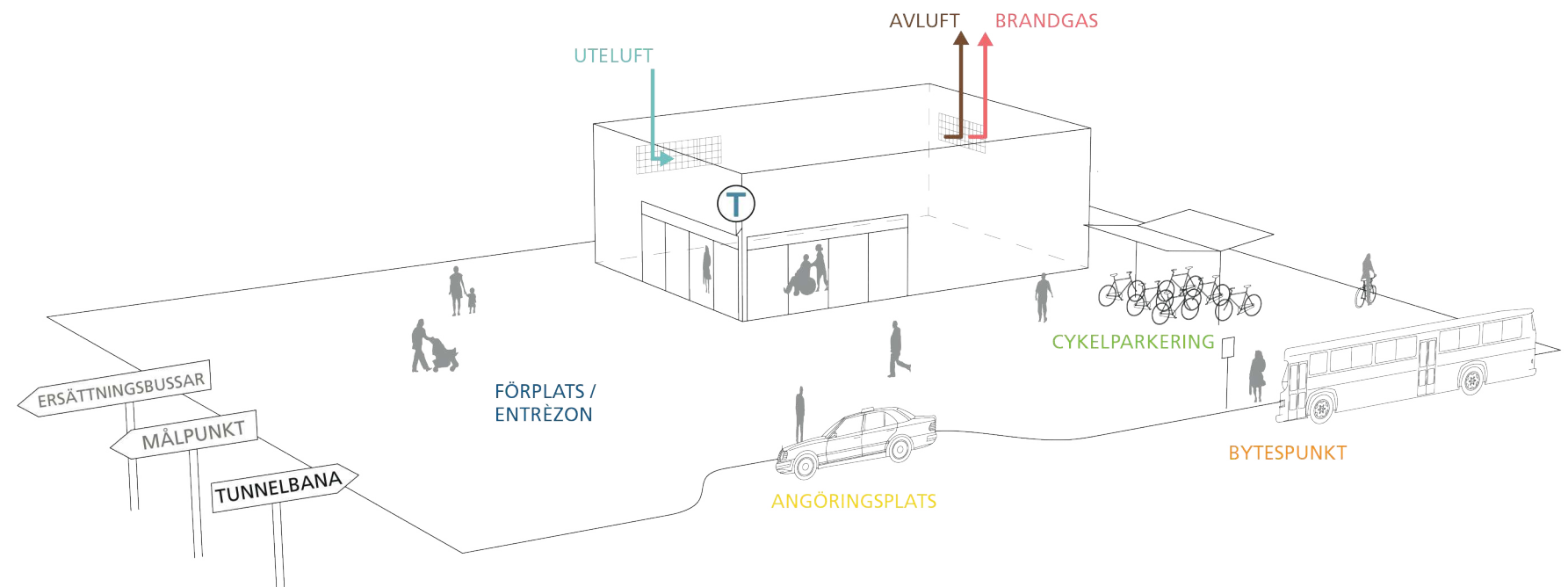
Övergripande gestaltningsprinciper

Programarbetet

Tidigt i projekteringsprocessen för utbyggnaden av tunnelbanan identifierades behovet av en generell programhandling för en modern anläggning. Arbetet med detta bedrevs teknikområdesövergripande och syftade till att sammanställa de nödvändiga programfunktionerna samt utforma en samordnad station efter gällande krav och riktlinjer. Programhandlingens huvuddelar omfattade ett rumsfunktionsprogram, ett generellt gestaltningsprogram, ett konstprogram samt en bilaga med ritningar. Rumsfunktionsprogrammet tillsammans med ritningar utgör en sammanställning av utrymmen och rum med rumssamband, dimensionerande mått, tekniska installationer mm. Programmet beskriver i huvudsak en underjordisk station där entréer och biljetthallar kan vara under jord, delvis under jord eller i anslutning till annan bebyggelse och är generellt utformad så att den ska kunna anpassas till de skilda förhållanden som råder vid de olika stationslägena. Gestaltningsprogrammet definierar arkitektoniska egenskaper samt principer för utformningen av stationens entré- och biljetthall, vertikalkommunikation och plattformsrum.



Principskiss som visar stationernas publika huvudbeståndsdelar. Källa: &Rundquist.



Avtryck i stadsmiljön

Utöver entrén finns ett antal funktioner som inordnas i stadsmiljön, integrerat med entrén, som fristående objekt eller integrerade med andra byggnader. Dessa lösningar är specifika från plats till plats och när de ej är samordnade direkt med entrén gestaltas de främst för att samverka med och utgå från stadsmiljöns förutsättningar – inte signalera t-bana. En god samordning krävs med den kommunala planeringen och fastighetsägare för att både placera och gestalta alla funktionerna, och för att skapa trygga och säkra utomhusmiljöer.

Tunnelbanans funktioner omfattar även:

- Schakt för tryckutjämning
- Schakt för ventilation
- Schakt för brandgasevakuering

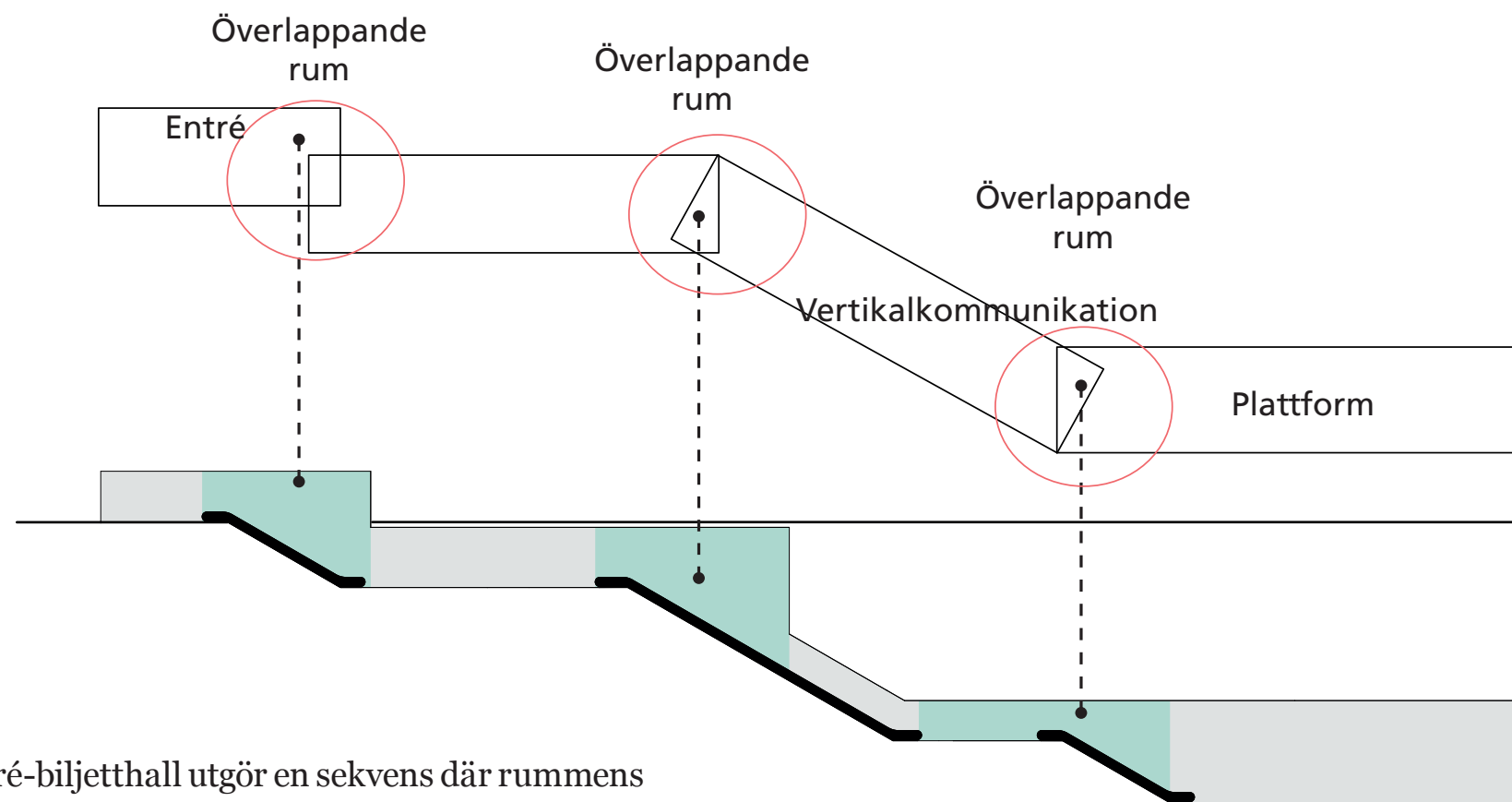
Utöver dessa funktioner innebär entrélagena även andra behov i stadsmiljön, främst på kommunal mark. Dessa måste beaktas, men faller inte inom projektets åtagande att lösa:

- Förplats/Entrézon
- Angöringsplats för taxi/färdtjänst
- Cykelparkering
- Hänvisningsskyltning till Tunnelbanan
- Skyltning till målpunkter, bytespunkter, ersättningsbussar samt mötesplats för ledsagning.

Principskiss för erforderliga funktioner i anslutning till tunnelbane entrén. Källa: &Rundquist.

Rumslig karaktär

Övergripande gestaltungsprinciper

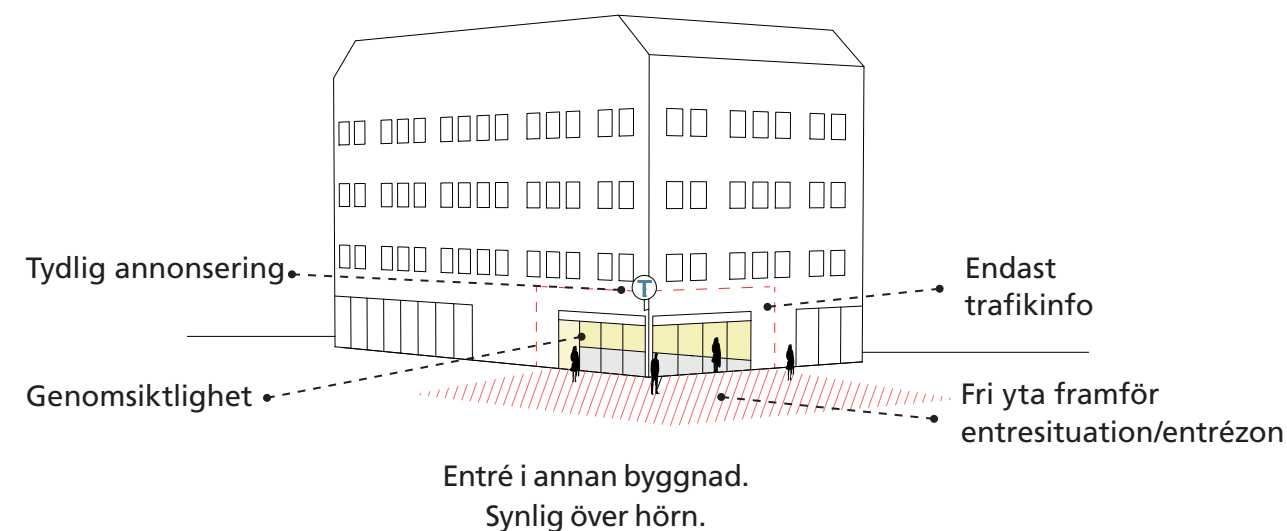
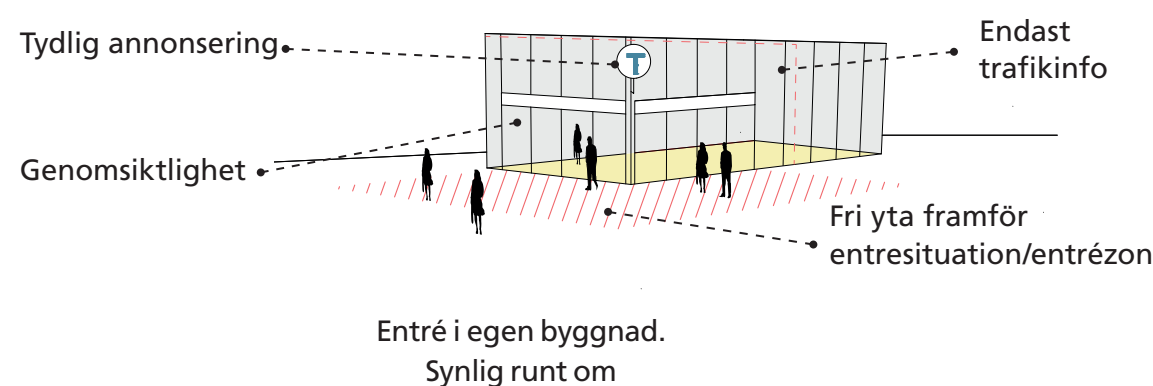


Entré-biljetthall utgör en sekvens där rummets gestaltning bidrar till möjligheten att hitta rätt och röra sig smidigt. Ett linjärt förlopp mellan entré, spärmlinje och vertikalkommunikation (d.v.s. rulltrappa och hiss) eftersträvas. Rummets form ska understödja resenärsflödet. Klara siktlinjer genom rummen är grundläggande för att uppnå detta.

De enkelt avläsbara rumsformerna förstärks ytterligare med sammanhållna ytor på tak, väggar och golv - som leder resenären vidare. Taket är särskilt viktigt då det bildar en kontinuerlig yta som inte skymms av andra funktioner.

Principen med sammankopplade rum tillämpas för att förstärka sammanhanget mellan olika rum och förenkla rörelsen. När entré och biljetthall ligger i ett samlat rum ger det den bästa överblicken och det tydligaste rumsliga sammanhanget.

Gestaltungsprinciper för vertikalkommunikation
Källa: &Rundquist.



Tunnelbaneentréerna ges en god exponering i stadsmiljön. Det uppnås med en lättillgänglig och synlig placering i stadsmiljön, och med en gestaltning som framhäver och förstärker synligheten mot omgivningen. En god samordning krävs med den kommunala planeringen för att ge bästa förutsättningar för detta.

Utformningen av entrén och biljetthallen anpassas efter förutsättningar på platsen och kommer därigenom att variera stort. Den kan ligga i en egen, fristående byggnad eller integrerad i en annan byggnad. Entrén exponeras antingen direkt mot staden, eller via en annan byggnad t.ex. i en handelsanläggning eller sammanbyggd bytespunkt.

Biljetthallarna ligger i marknivå och utgör då samtidigt entrén till tunnelbanan. Detta är att föredra framför ett biljetthallsläge läge udner mark bl.a. ur arbetsmiljösynpunkt, då man får in solljus i biljetthallen och trygghetshänseende, då det tillåter insyn i biljetthallen från gatan och vice versa

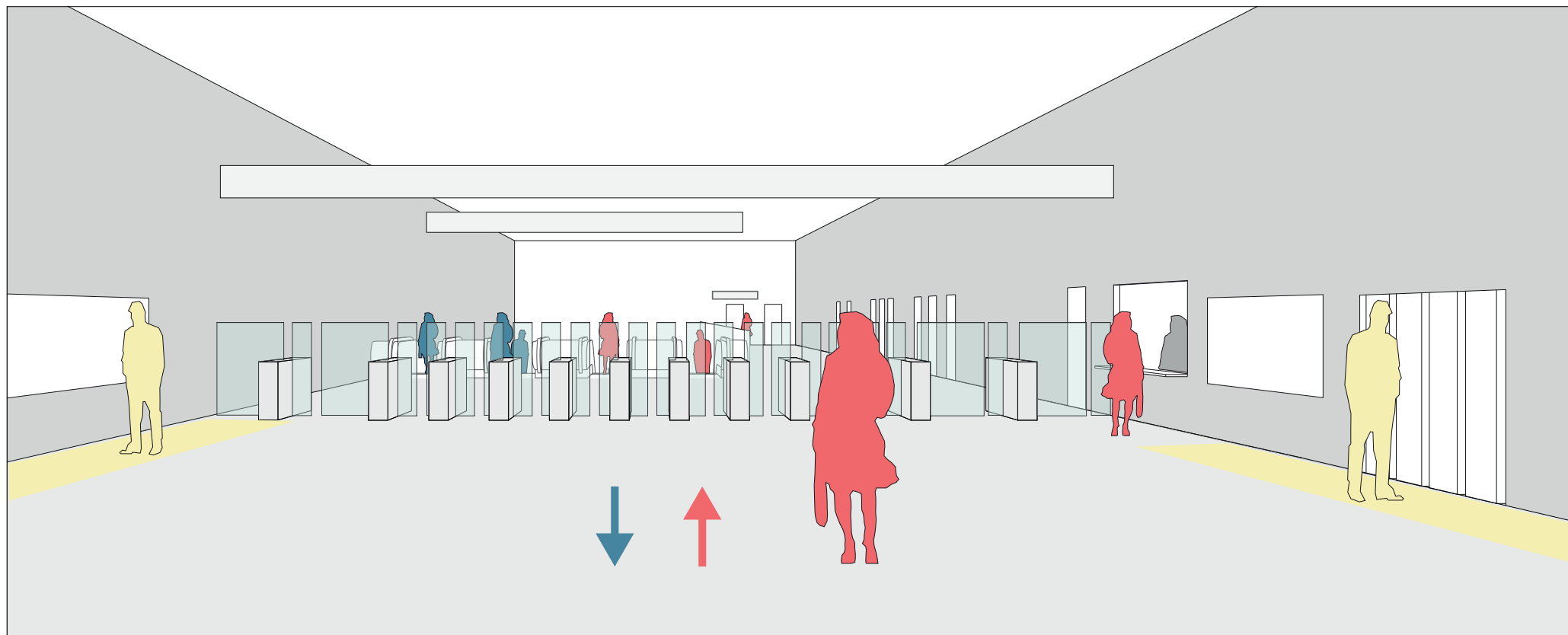
Framför varje entré bör det finnas tillräcklig fri yta för att resenärsströmmarna inte ska hindras eller komma i konflikt med annan trafik. Detta är även en säkerhetsfråga vid utrymning från tunnelbanan. Det fria utrymmet kan en torgyta, eller t.ex. en bred gångbana. Den fria ytan skapar även ökad synlighet och därmed en tryggare plats och enklare lokalisering. Fristående entrébyggnader och hörnlägen ger ytterlig god exponering.

Entréfasader bör i helhet vara glasade och transparenta för att främja den visuella kopplingen både inifrån och utifrån. Entrérummets inre karaktär exponeras också mot utsidan, särskilt kvällstid. Vid entrén till stationen finns det förutom T-emblem; väl synlig skylt med stationsnamnet, öppettidram, skrapgaller, askkoppar och entrédörrar av samma typ som på övriga stationer. Detta för att skapa en enighet och igenkännande. Runt entrépartierna bör ett avstånd finnas mot annan skyltning och information.

Bild från gestaltungsprogrammet för typstation.
Källa: &Rundquist.

Biljetthall

Övergripande gestaltungsprinciper



Högertrafik

Utforma rummet så att högertrafik uppnås genomgående genom hela stationen, samt undvik korsande flöden

Vistelsezon

Placera utmed flödet, längs väggarna, utan att det hindrar det övergripande flödet.

- Nedgående flöde
- Uppgående flöde
- Vistelsezon

Entré- och biljetthallsmiljön är förknippad med ett antal konfliktpunkter som kan minimeras genom tillräckliga ytor och en tydlig organisation. Layouten utgår från att skilja rörelseriktningar från varandra samt zoner för rörelse från zoner för vistelse.

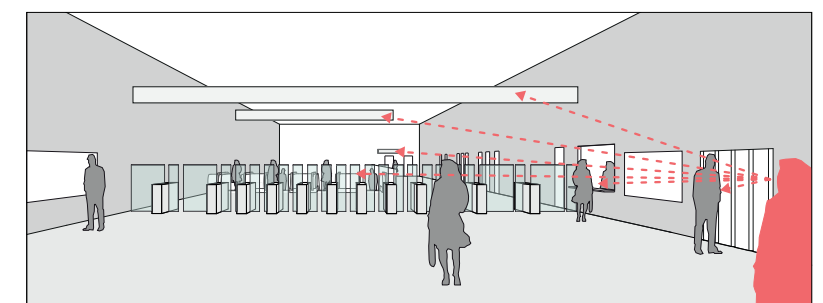
Entréöppningar görs generösa för att undvika trängsel. Tillräckliga ytor behövs före och efter rulltrappor, i synnerhet om det finns en riktningsändring i flödet. Kopplade rumsvolymer får stor positiv inverkan av dessa ytor. Ytor framför/bakom spärmlinjen görs tillräckliga för att förhindra köbildning.

Högertrafik är en planeringsförutsättning, vilket medför att funktioner som har att göra med avgång, t.ex. biljettautomater, läggs på högersidan på vägen in och t.ex. samhälls-/platsinformation läggs på högersidan vägen ut. Tidningsställ och återvinning av tidningar placeras längs flödena, om möjligt sidoordnat.

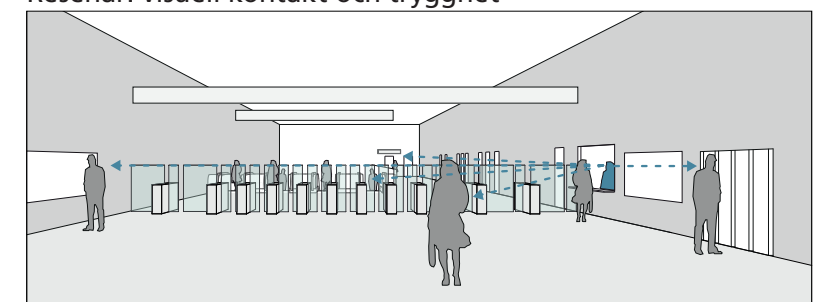
För den som använder hiss ska bytesrörelsen från hiss till entré/biljetthall eller hiss från biljetthall till plattformsrumsrum kunna göras utan att korsa gångflödet i trapploppen. Ytor där man naturligen stannar upp, t.ex. vid informationstavlor eller framför spärnkiosk ska vara utan hinder för flödet genom spärmlinjen.

Nuvarande princip med spärnkiosk i spärmlinjens förlängning, till höger är tydlig men ger sämre förutsättningar för god resenärsservice och är inte alltid optimal för bästa överblick för personalen.

Personalen bör ha överblick över hela rummet för att kunna hjälpa resenärer, skapa trygghet, motverka skadegörelse och upptäcka driftsproblem. Det är även viktigt att som resenär snabbt få en överblick över rummet för att lätt kunna orientera sig, hitta rätt information och känna sig trygg.



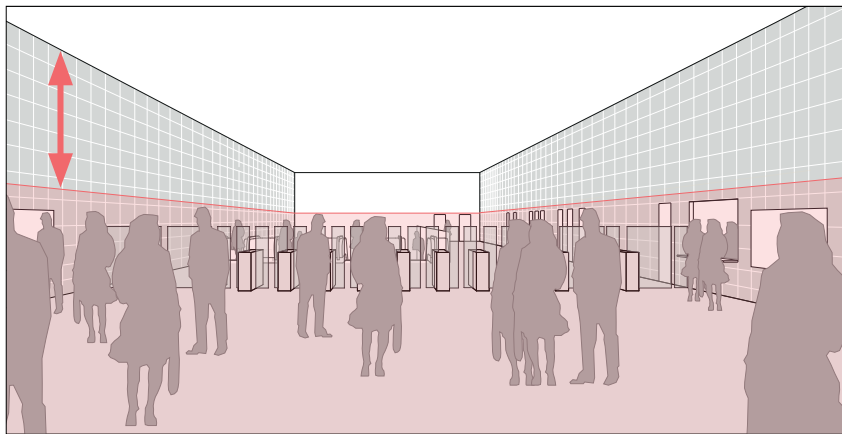
Resenär: visuell kontakt och trygghet



Personal: visuell kontakt och trygghet

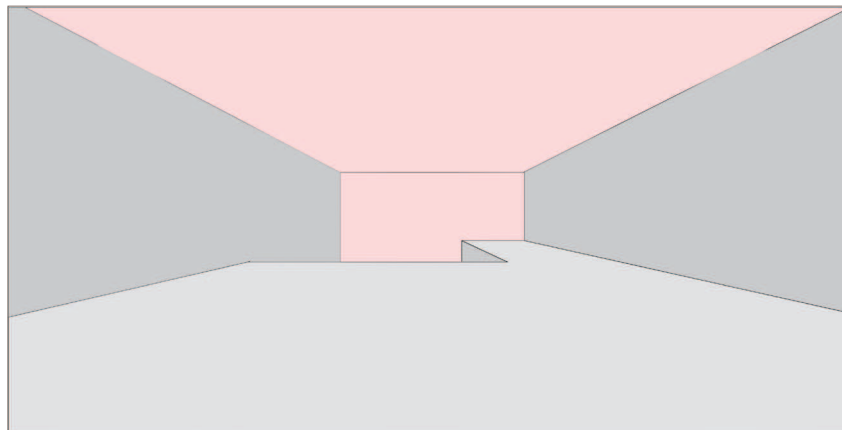
Bild från gestaltungsprogrammet för typstation.
Källa: &Rundquist.

Övergripande gestaltungsprinciper



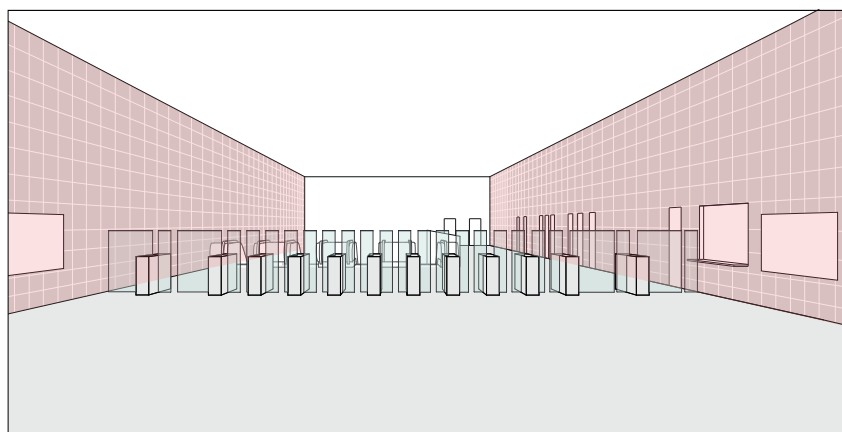
Generös takhöjd

Höjden ovanför huvudhöjd och alla installationer är ofta den volymen som skapar en känsla av god överblick, trygghet och genom längre siktlinjer längs taket även en ökad orienterbarhet.



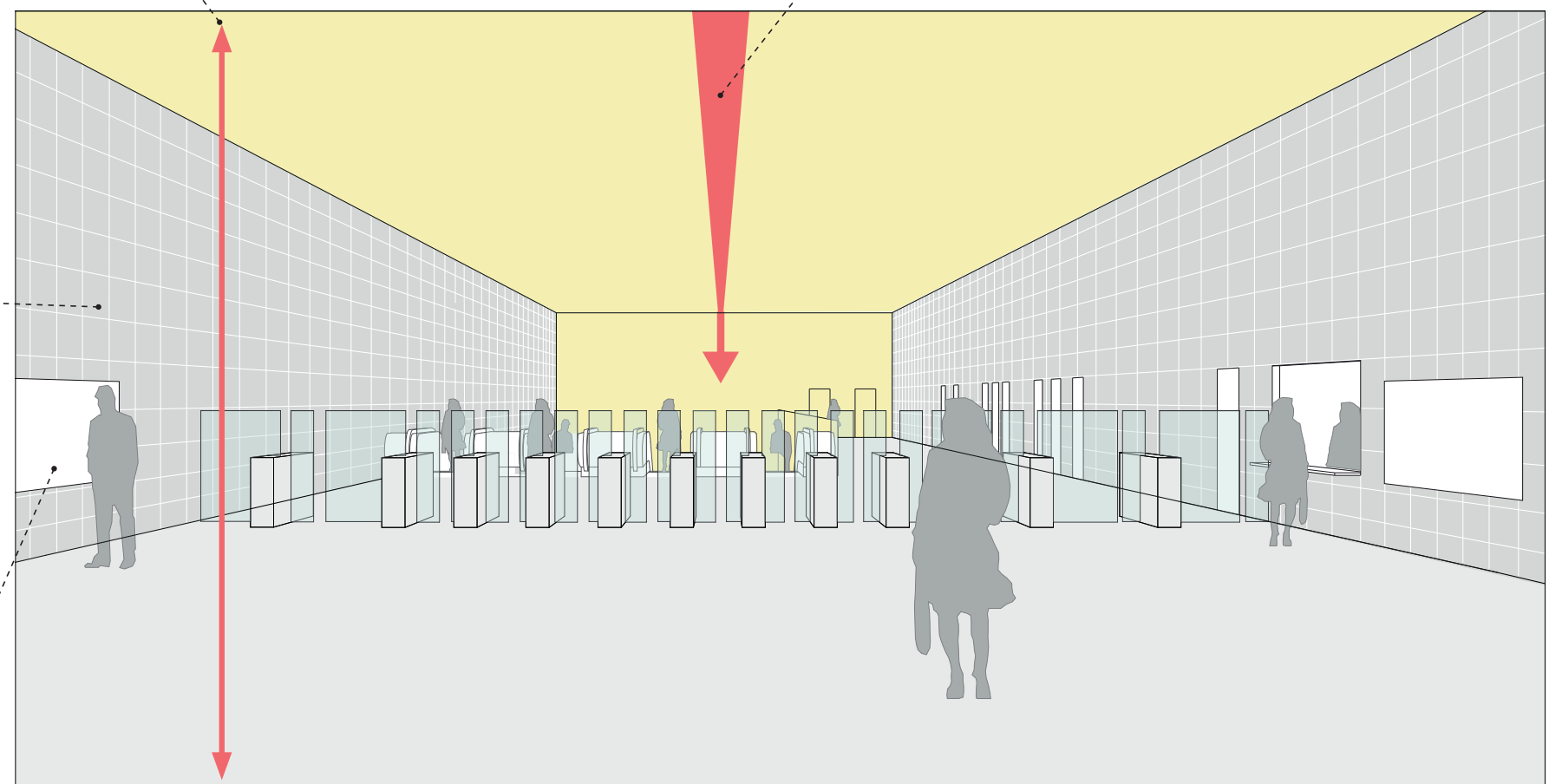
Enhetliga ytor

då rummet innehåller mycket utrustning så är det viktigt att arbeta med stora ytor som helheter. Detta bidrar till en lugnare helhet och ett renare intryck av rummet.



Funktioner integrerade i väggar

För att skapa en fri rumsvolym integreras funktioner och möblering i väggar och undertak i.

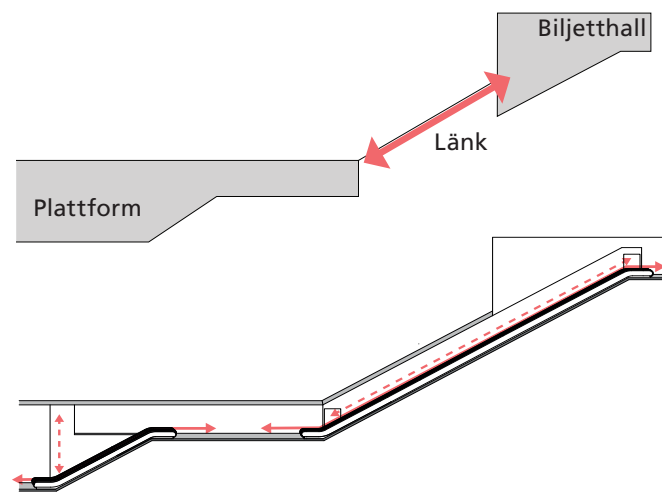


Enhetligt tak

Sammanhängande tak genom flera rumsligheter förstärker rörelseriktningen och ger en ökad orienterbarhet, samt en stark rumslig karaktär.

Bild från gestaltungsprogrammet för typstation.
Källa: &Rundquist.

Vertikalkommunikation

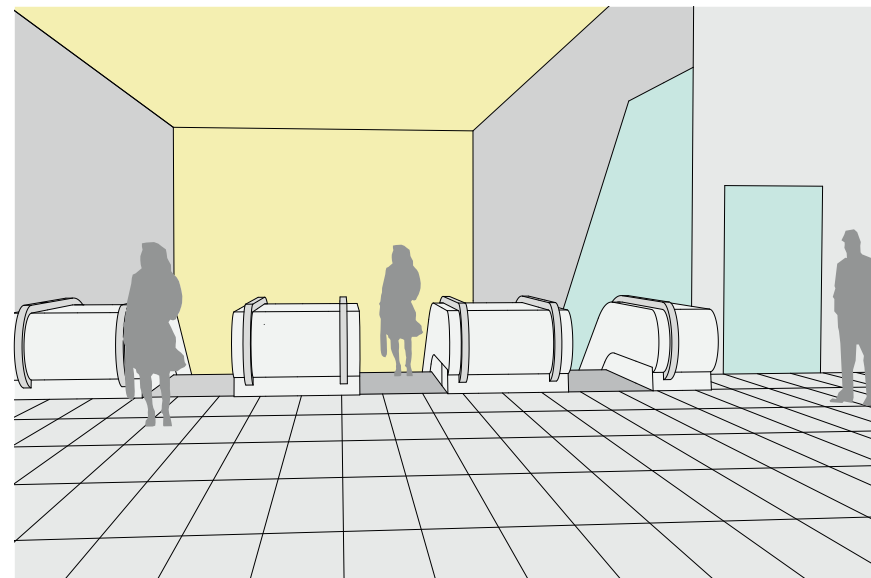


Lång länk med snedhiss

Med vertikalkommunikation menas de rum och färdvägar genom vilka resnären kan röra sig mellan entré i markplan och plattformsrums beläget under mark.

Rum för rulltrappor och hissar kan utformas mycket olika beroende på varje stations koppling till gatunivån och de tekniska förutsättningar som skiljer berggrunden från rum i jordschakt. Det är stora skillnader i rumskarakteristik mellan ett tunnelrör och ett samlat trapphus i direkt integration med både plattformsrumsrum och biljetthall.

Vertikalkommunikationen bör upplevas så kort som möjligt. Det är en länk där målet nere (plattformsrumsrummet) respektive målet uppe (biljetthallen) ska kännas nära och den bärande egenskapen är därför visuell kontakt. Idén om kopplande och överlappande rum är även här en grundläggande kvalitet som förminskar det upplevda avståndet och ger fler direkta



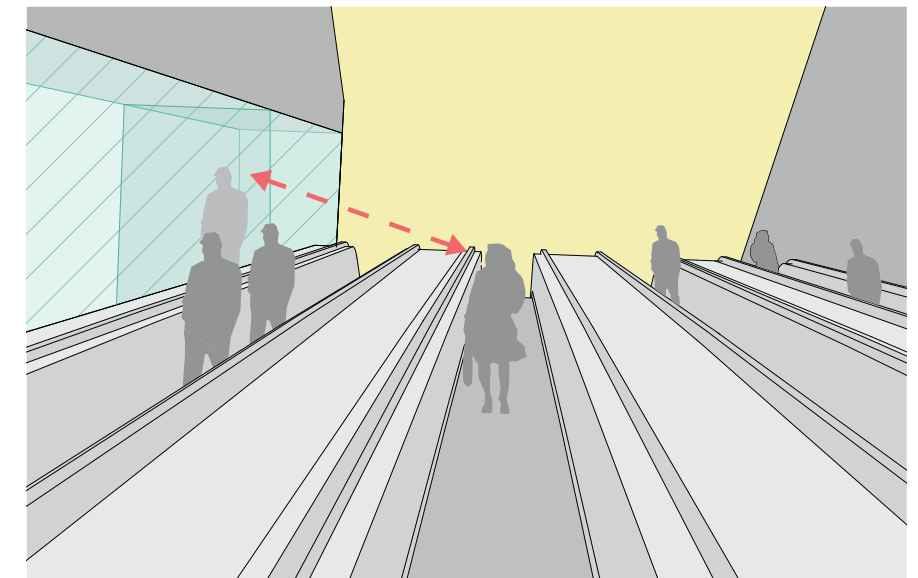
Vy uppifrån: Gemensam start och slutpunkt för samtliga vertikalkommunikationer

siktlinjer till nästa rum. Trapploppen används även som frisklufts kanal i en brand- och utrymningssituation vilket kräver installation av impulsfläktar. Dessa relativt stora installationer gestaltas integrerat i rummets utformning.

Vertikalkommunikationen handlar om rörelse, det finns inga platser för vistelse. Högertrafik prioriteras och ges en logisk fortsättning från rörelseriktningarna i biljetthallen.

Visuell kontakt mellan rulltrappor och hiss är viktigt för tryggheten i hissen. Hissar utförs med maximalt glasade ytor i både schakt och korg. Vilplan, särskilt där det innebär riktningsändringar, ges tillräcklig storlek för att motverka trängsel. Snedhissar förordas för högre lyfthöjder eftersom man får samma start och målpunkter som för rulltrapporna om de är i ett lopp utan vilplan.

Övergripande gestaltungsprinciper



Vy nedifrån: Ett samlat rum för alla rörelser ger visuell kontakt mellan hiss och rulltrappa

Vertikalkommunikationen har inget större behov av trafikal information. Rulltrappors riktning och hissentré skyltas. Om reklam finns placeras den enligt principen om att finnas i sida, inte frontalt mot huvudrörelseriktningen. Den får ej skymma fri sikt mot nästa rum eller skyltning och information.

Bild från gestaltungsprogrammet för typstation.
Källa: &Rundquist.

Ljussättning

Övergripande gestaltungsprinciper



Entrén är stationens möte med staden och ljussättningen medverkar till ökad exponering och tydlighet som målpunkt. De vertikala ytorna ljussätts för att annonsera rummets funktion utåt. Rummet upplevs ljust, tryggt och inbjudande i stadsrummet. För entréer i fristående byggnader med stor del glasytor kan hela entréhuset fungera som en ljuslykta som blir lätt att hitta till. Dagsljus kan med fördel ledas in i entréer och biljetthallarna via fasader och taklanterniner. Detta förstärker den artificiella belysningen och bidrar med en variabel ljussättning i temperatur och styrka för de personer som arbetar och spenderar mycket tid i lokalerna. Möjligheten att reducera elförbrukningen finns om effektiva styrningsmetoder appliceras på belysningssystemet.

Ett kallvitt ljus i entré och biljetthallen som möter det variabla dagsljuset utanför kan på ett naturligt sätt och förlänga känslan av en halvexteriör miljö.

För biljetthallen kan samma principer som för entrén appliceras, särskilt om de är väl integrerade/kopplade

som rum. I biljetthallen ligger i övrigt fokus för rummets belysning på tak som vägleder, utvalda fondväggar samt gångstråk och funktionsytor. Över spärrlinje, vid hissar, trappor och vid spärrkiosk förstärks belysningen för att påvisa funktionerna och erbjuda ett kraftigare funktionsljus. Vid spärrlinje kan belysningen integreras i informationstavlor där så är möjligt.

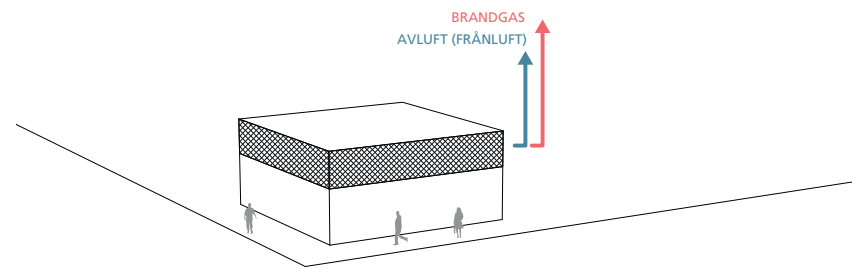
Belysningskonceptet för plattformsrumsrummet sträcker sig ut över entresolplanen och möter där vertikal-kommunikationens rum som är en förmedlare av dagsljuskänslan, med ett kallare ljus högre upp eller om möjligt med synligt dagsljus.

Belysningen görs så att den fria sikten är ostörd mellan entresolplan och plattform, genom det avskiljande glasparti som finns i varje plattformssände. Speglingar eller andra störningar undviks. För att skapa ett förstärkt lägre ljusrum kan även en kompletterande belysning placeras lågt, i integration med möblering/skyltning i möbleringszonen, längs plattformens mitt.

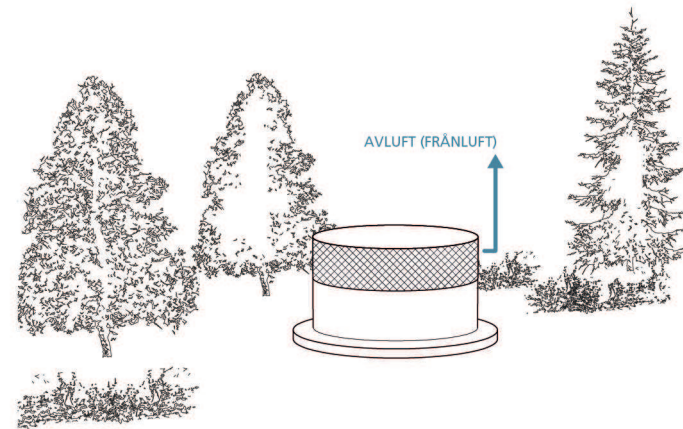
Visionsbild plattformsrumsrum

Tunnelbanans övriga ytanläggningar

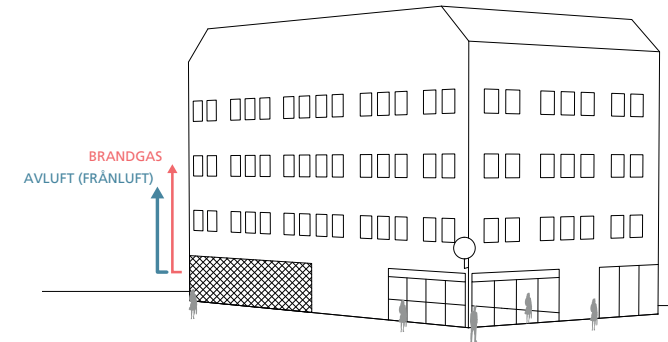
Övergripande gestaltungsprinciper



Fristående ventilationsanläggning
i stadsmiljö



Fristående ventilationsanläggning
i parkmiljö



Ventilationsanläggning integrerad i kvartersbebyggelse

Anläggningar ovan mark

För tunnelbaneanläggningens drift tillkommer en mängd nödvändiga driftsutrymmen behövas. Flertalet av dessa kommer att inrymmas i bergrum längs spår- och stationstunnelnarna. Några utrymmen kan dock behöva placeras i ytläge och därmed få avtryck i stad- och naturmiljön i form av fristående teknikbyggnader.

Ventilationsanläggningar

Tunnelbaneanläggningens olika ventilationssystem kommer att behöva stå i kontakt med det fria luft- rummet. Förbindelsen sker genom schakt vilka mynnar ovan jord. En av dessa mynningar sker i ett ca 4 meter högt torn. Ytterligare en annat schakt, i Akalla, kommer att ske mynna i ett nio meter högt torn, p.g.a. önskemål från Stockholmsstad rörande platsspecifika förutsättningar. Övriga mynningar sker via ett galler som ligger en meter ovan mark. Ventilationssystem för till- och frånluft samt brandgasevakuering för plattformsrum och spårtunnlar krävs, samt schakt för tryckutjämning av spårtunnlarna. Även separata ventilationssystem för uppgångarnas biljetthallar erfordras.

Funktioner kopplade till plattformsrum och tågtunnlar utformas vid markytan som fristående byggnader. Funktioner kopplade till entré och biljetthall integreras i framtida kvartersbebyggelse.

Påslag arbets-/servicetunnlar

För att anlägga spår och servicetunnlarna måste tunneldrivningen bedrivas på flera fronter. Även arbets- tunnlar krävs för att komma fram till huvudtunnlarna som skall anläggas. Påslagen för dessa tunnlar lokaliseras på sådant sätt att de ger så liten negativ påverkan på omgivningen som möjligt. Vissa av dessa påslag kommer att bli permanenta påfarter för servicetunnel och dessa permanenta påslag ska lokaliseras och utformas med särskild omsorg.

Bild från gestaltungsprogrammet för typstation.
Källa: &Rundquist.

Tunnelbana mellan Akalla och Barkarby station



Barkarbystaden - stadsutveckling

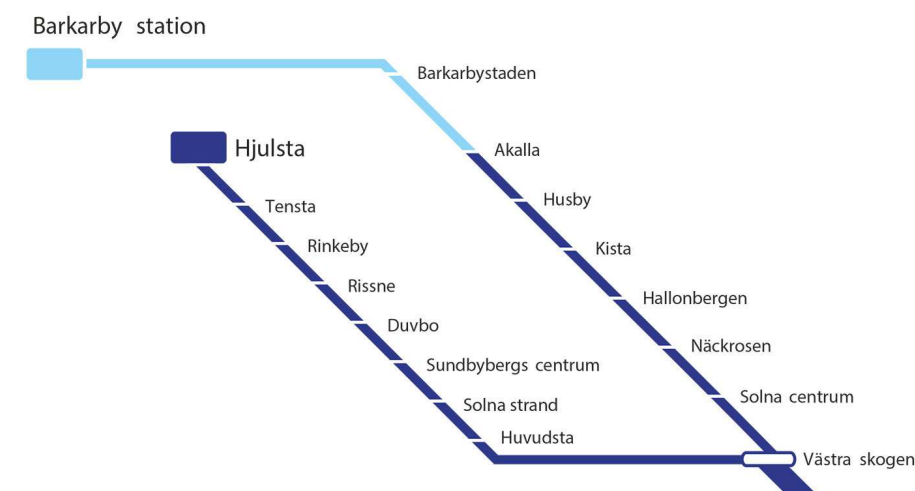
Tunnelbanans två nya stationer, Station Barkarbystaden och Barkarby station, längs blå linje (linje 11) är belägna i ett stadsutvecklingsområde benämnt Barkarbystaden. Barkarbystaden planeras på den mark vilken tidigare gått under namnet Barkarbyfältet eller Barkarby flygfält. Tunnelbanan sträcker sig mellan Akalla i Stockholms stad till Barkarby/Veddesta i Järfälla kommun.

Fördjupad översiktsplan för Barkarbyfältet, med namnet "Barkarbystaden", antogs år 2006 av Järfälla kommun. Den omfattar cirka 6 000 arbetsplatser och upp till 5 000 bostäder. I den fördjupade översiktsplanen utformas stadsdelen med spårväg som huvudalternativ för den framtida kollektivtrafikförsörjningen.

Att Barkarbystaden nu får tunnelbana innebär nya planeringsförutsättningar vilket öppnar för möjligheten till tätare exploatering med fler bostäder än vad som antogs år 2006. Stockholmsförhandlingen 2013 innebär också att Järfälla kommun har åtagit sig att bygga fler

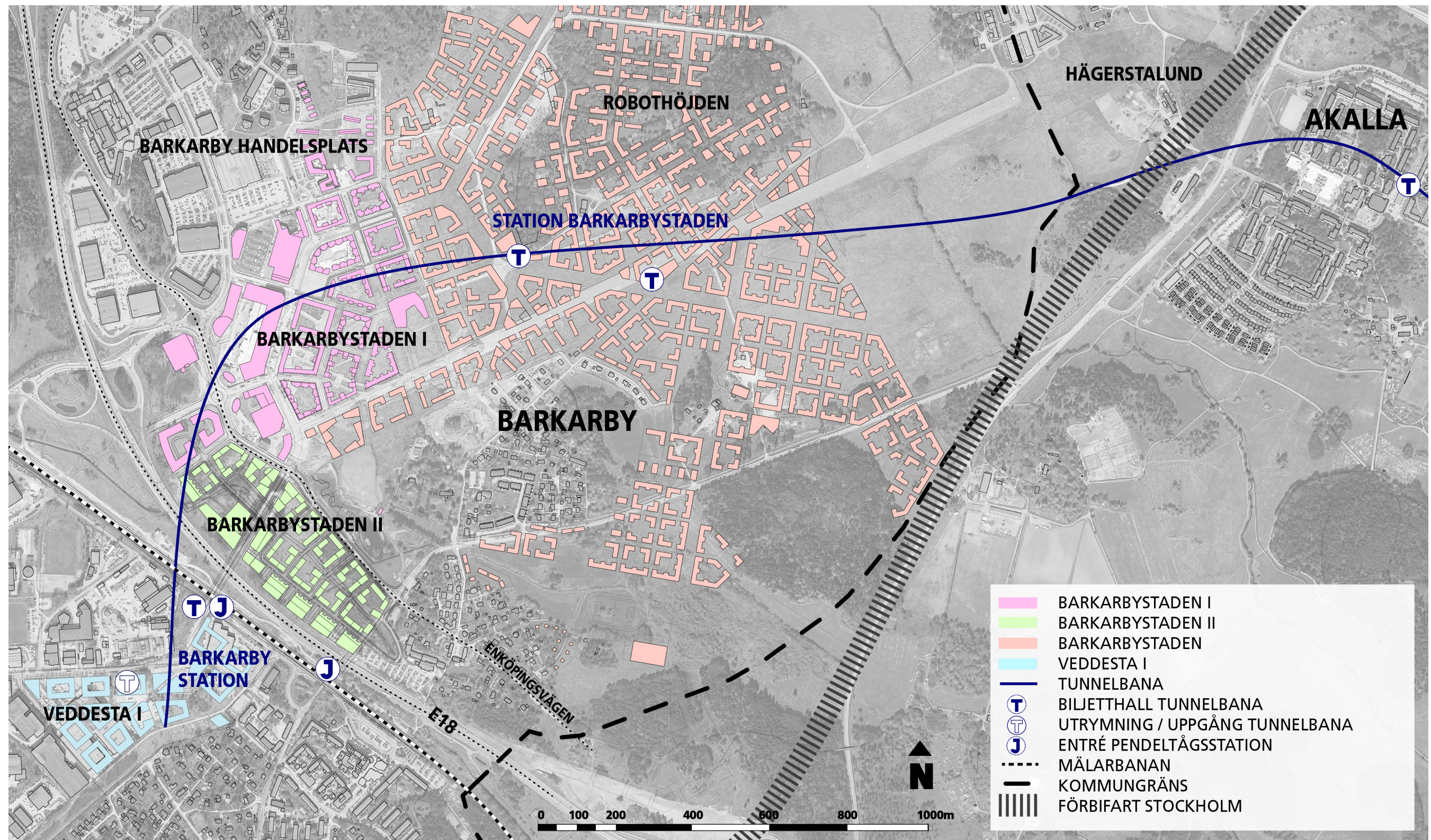
bostäder på Barkarbyfältet än i tidigare översiktsplan för stadsdelen. Arbetet redovisas i "Program för Barkarbystaden". Programmet innehåller en strukturplan vilken redovisar 18 000 bostäder, arbetsplatser, service, handel och utbildning. Bebyggelsestrukturen ska ta tillvara de möjligheter till stadsutveckling som tunnelbanan ger.

För en mer ingående beskrivning av stadsutvecklingen av Barkarbystaden andra berörda stadsdelar hänvisas till Planbeskrivning Järnvägsplan kap 2.6.3, Aktuella stadsutvecklingsprojekt i området, samt kap 2.6.4 Aktuella infrastrukturprojekt i området.



1. Flygfoto redovisande linjedragning för tunnelbana mellan Akalla och Barkarby station (station Barkarbystaden och Barkarby station markerade). Vy över Barkarby flygfält. Källa: Tyréns
2. Utsnitt ny grenkarta för utbyggt tunnelbanesystem blå linje.

Tunnelbana mellan Akalla och Barkarby station



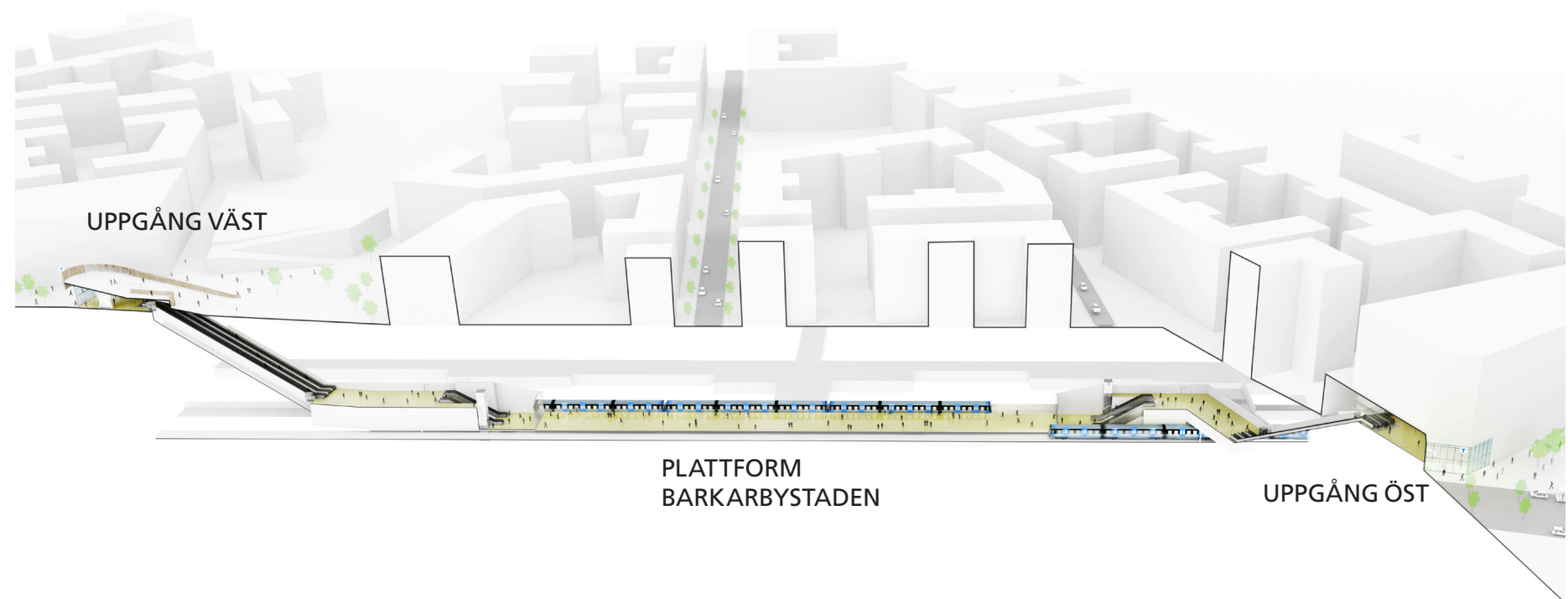
Översiktsritning Barkarbystaden/Veddesta södra efter underlag från Program för Barkarbystaden, Järfälla kommun, daterad 2015-06-15. Illustrationen redovisar läge för tunnelbanans dragning samt den framtida etapputbyggnaden av stadsutvecklingsområdena Barkarbystaden och Veddesta södra.

Tunnelbanestationerna

Gemensamt för de bägge nya tunnelbanestationerna är att de byggs under mark och huvudsakligen i berg-tunnel. Stationernas plattformar kommer att ligga ca 29 respektive 33 meter under markytan vilket ställer krav på utformning och gestaltning av plattformsrum och uppgångar, med rulltrappor och hissar, för att uppnå en trygg och trivsamt miljö där resenärerna har lätt att orientera sig.

Både station Barkarbystaden och Barkarby station utformas med två uppgångar vardera med tillhörande biljetthallar och entréer. Arbetsnamn för uppgångarna har tagits fram för att underlätta förståelsen i planhandlingarna. De två uppgångarna i station Barkarbystaden benämns som uppgång öst och uppgång väst. De två uppgångarna i Barkarby station benämns som uppgång Mälarsebanan/ Pendeltåget och utrymningsväg/ förberedd uppgång Veddesta Centrum.

Utformningen av de nya stationernas entréer anpassas till de fysiska förutsättningarna på platsen. Där så är möjligt har biljetthallar med biljettförsäljning placerats i markplan. Målsättningen med placering av biljetthall ovan jord syftar till att åstadkomma en god arbetsmiljö med naturligt dagsljus för de medarbetare som stadigvarande vistas i tunnelbanesystemets lokaler, som exempelvis personalen i spärrkiosken. Placering av biljetthall i markplan underlättar även orienterbarheten samt bidrar till ökad trygghet för tunnelbanans resenärer.

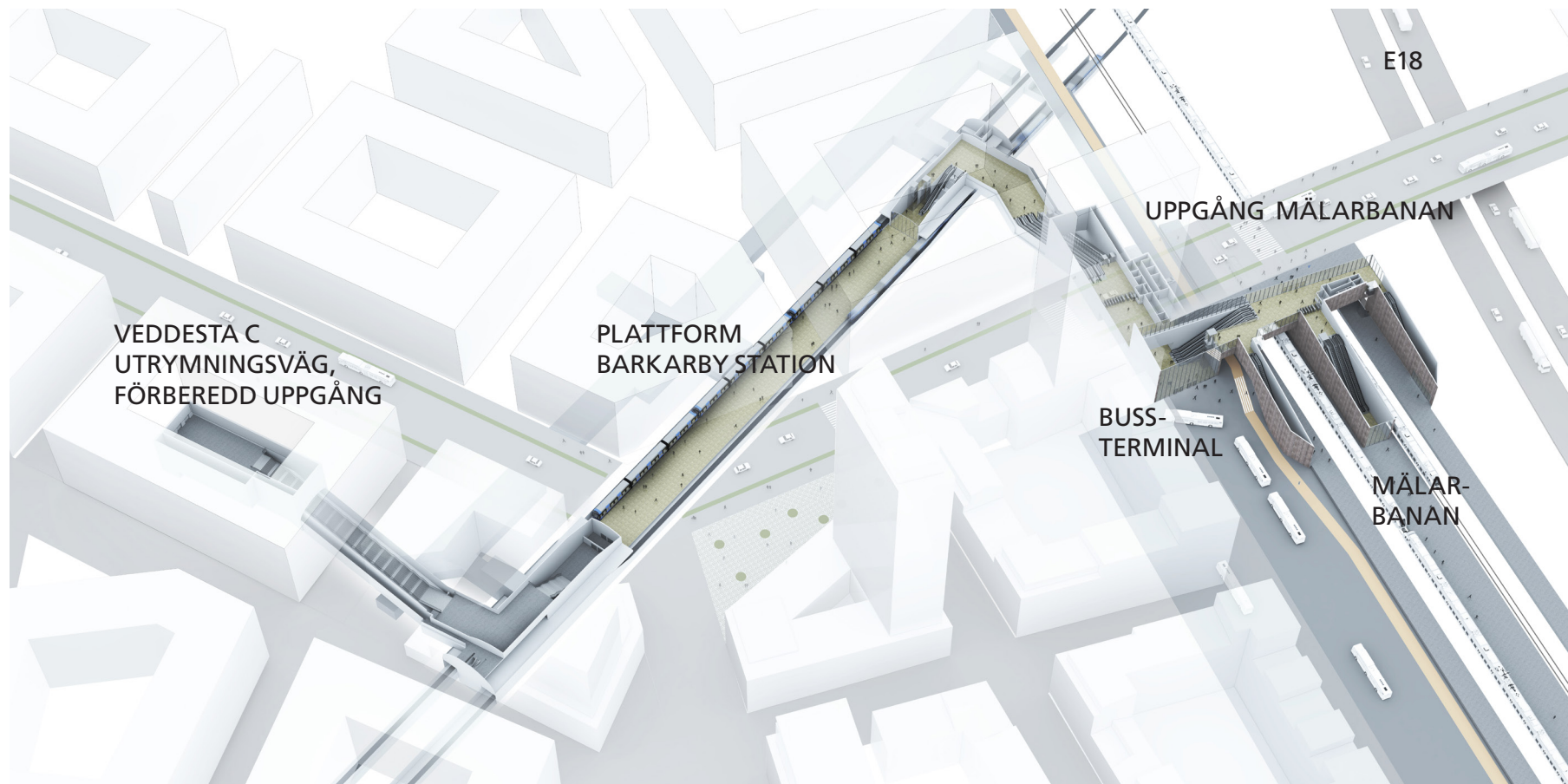


Plattformssrummen i de bägge stationerna utformas med en 12 meter bred och 145 meter lång centralt placerad plattform. Rumshöjden från plattform till tunneltak är ca 6 meter och planytan ca 1750 m². Den totala rumsvolymen blir stor och det är därför önskvärt att plattformssrummet utformas för att få en enhetlig visuell karaktär.

Tunnelbanestationerna kommer enligt beräkningar av resandeströmmar vid morgonens maxtimme år 2030 dagligen att nyttjas av 2800 resenärer i Barkarbystaden

och 2100 i Barkarby station. Dessa ska, vid normal drift såväl som vid störningar i driften, uppleva stationerna som trygga och trivsamma. Både pendelresenärer och tillfälliga besökare ska ha lätt att orientera sig och kunna nå plattformar, utgångar och anslutande kollektivtrafik med ett minimum av trängsel eller köbildning. Stationerna ska kunna nyttjas av alla resenärer inklusive äldre och resenärer med olika typer av funktionsnedsättningar. Stationsmiljöerna ska vara hållbara, lätta och ekonomiska att städa och underhålla. Stationerna ska ha en god akustisk miljö och en hög-

Tunnelbana mellan Akalla och Barkarby station



talarutrustning som ger hörbarhet i alla stationens publika utrymmen. Byggnadsintegrerad ljussättning, medvetet utformad för att förstärka stationernas kommunikationsstråk, är en viktig del av anläggningarnas arkitektur.

Inom detta ramverk ska de två stationerna och deras olika delar ges en konstnärlig identitet som tillför en variation av vistelsevärden och underlättar resenärernas orientering. Utformning av den konstnärliga gestaltningen redovisas inte i detta skede, men am-

bitionen i projektet är en fortsättning av traditionen “världens längsta konstupställning”. Avsikten är att den konstnärliga gestaltningen ska vara unik för varje station och vara en integrerad del av arkitekturen.

Inom ramen för föreliggande arbete antas uppgången mot Veddesta vara en utrymningsväg, vilken i framtiden kan byggas om till en biljetthall.

Station Barkarbystaden och Barkarby station - Axonometrier för planerad bebyggelse modellerade efter underlag från Program för Barkarbystaden, Järfälla kommun, daterad 2015-06-15

Plattformsrum

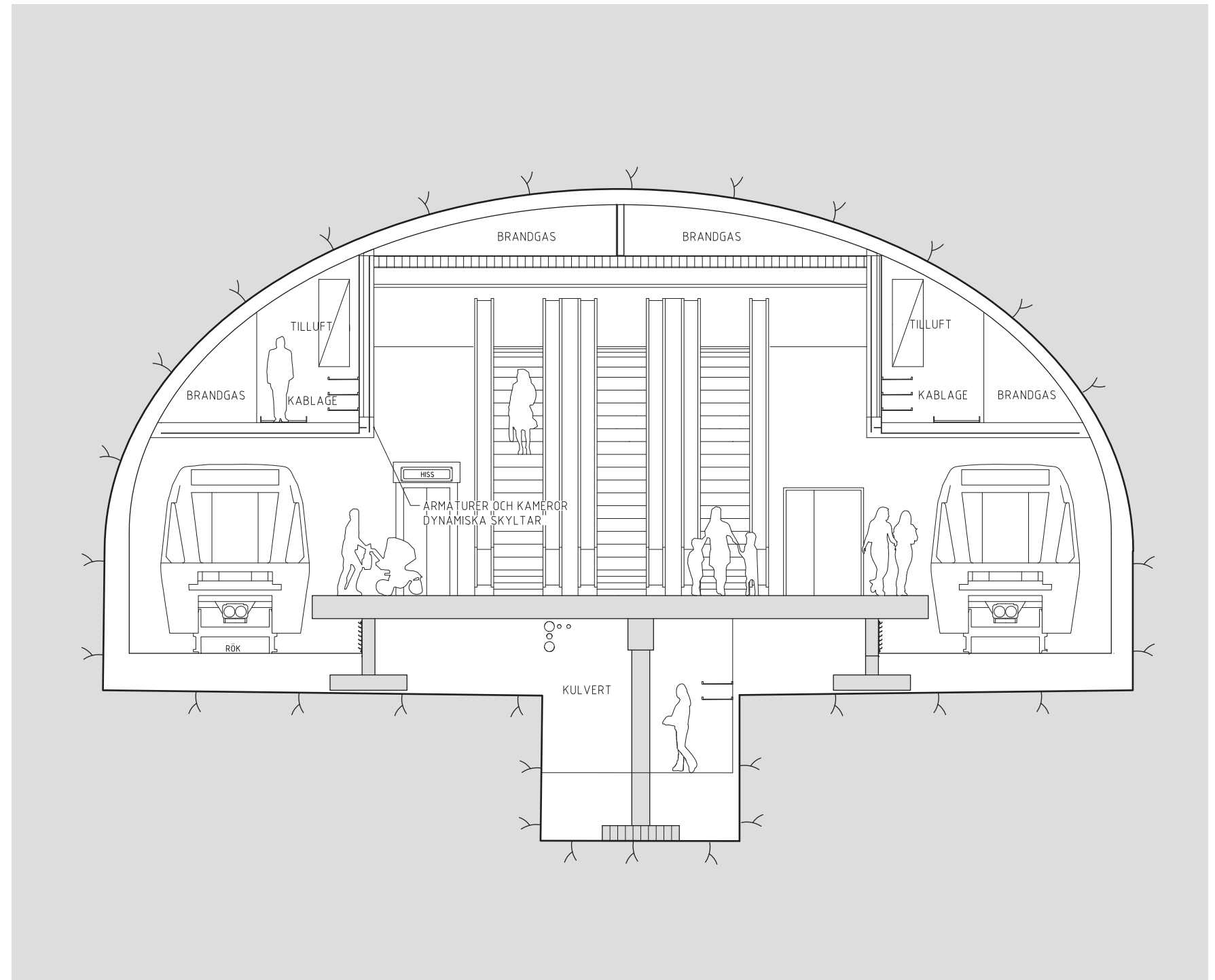
Nya tunnelbanan innebär betydligt mer tekniskt komplicerade stationsmiljöer än tidigare. Nutida krav på t.ex. säkerhet, luftkvalitet m.m. gör att stationsanläggningen får ytkrävande tekniska system med stora kanalisationer, vilket ger helt nya gestaltningsförutsättningar. Det som formar resenärssrummets väggar och tak är därigenom inte bergvalvet längre, som i 70-talets tunnelbana, utan inklädnader som skyler tekniska installationer och kanalisationsstråk. Det innebär både en större teknisk utmaning och en arkitektonisk frihetsgrad med många olika uttryck. Större möjligheter uppstår att integrera t.ex. belysning, absorbenter m.m. och enklare, renare rumsvolymer kan formas.

Utformning

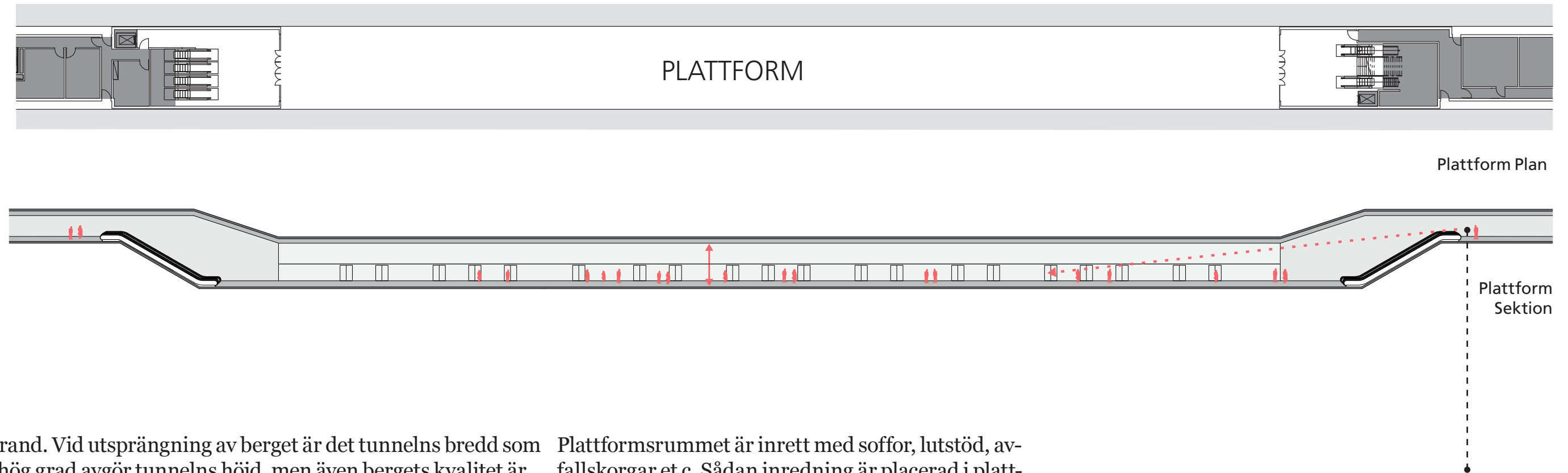
Idén om plattformsrummets karaktär utgår från att skapa bästa möjliga orientering och trygghet genom visuell överblick. Det görs genom att forma en stationshall med rymd och karaktärsstark form som också kan motverka en känsla av instängdhet som annars kan uppstå i mycket djupt liggande rum.

Plattformsrummet är utformat med en centralt placerad plattform med spår på vardera sida. Större delen av de tekniska installationerna är placerade ovanför spåren för att ge så god takhöjd som möjligt över den publika vistelseytan och skapa en omslutande rumsvolym skiljd från spårtunneln.

Själva stationstunneln där plattformen är placerad är cirka 20 meter bred från bergvägg till bergvägg och ca 6 meter hög från plattformsgolv till undertak. Bergtunnelns storlek styrs av plattformens bredd, vilken har anpassats för de beräknade resenärsvolymer samt utrymningsscenario vid eventuell



Sektion genom plattformsrummet.



brand. Vid utsprängning av berget är det tunnelns bredd som i hög grad avgör tunnelns höjd, men även bergets kvalitet är avgörande. Tunnelvalvet täcks med sprutbetong för att hindra utfall av sten.

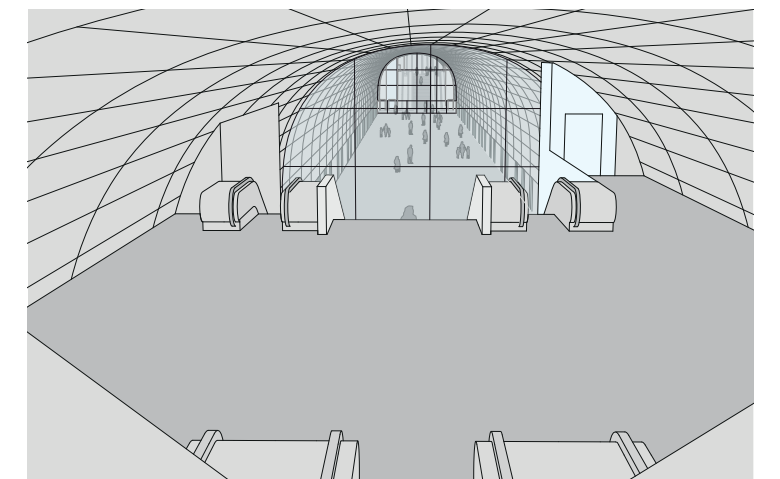
Plattformens golv är belagt med robusta material. I golvet ligger integrerade ledstråk för vägledning av personer med nedsatt orienteringsförmåga. Som kontrastmarkering längs plattformskanten löper en 1 meter bred zon i avvikande kulör. På plattformsrummets längsgående väggar kan eventuellt fästas väggpaneler som delvis kan utgöras av digitalaskärmar för reklam, konstnärlig utsmyckning et c.

Stationens båda uppgångar är placerade i plattformens ytterändar för att göra dem enkla att hitta och för att få en bra spridning av resenärerna. Glaspartier omger uppgångarna för att lösa nödvändig brandavgränsning mellan plattform och trappschakt. Glaspartierna görs så transparenta som möjligt för att ge god överblick från mellanplan och visuellt förmedla var trappor och hissar finns.

Plattformsrummet är inrett med soffor, lutstöd, avfallskorgar et c. Sådan inredning är placerad i plattformens mittzon. Skyltar, enligt senare skyltprogram, med stationsnamn et c. monteras i anslutning till dessa inredningselement. Övrig skyltning, högtalare et c. monteras i skärmväggar ovan plattformskanterna.

Teknikrum

Fläktrum, undercentraler, maskinrum för rulltrappor och hissar samt el- och telerum är placerade i anslutning till publika utrymmena. Teknikutrymmen är i första hand lokaliserade i plattformsändarna, bakom och under rulltrapporna, samt i servicetunneln.



Kontinuerlig takhöjd över plattform och entresolplan ger god överblick över plattformsrummet från entresolplanet

Bild från gestaltningsprogrammet för typstation.
Källa: &Rundquist.

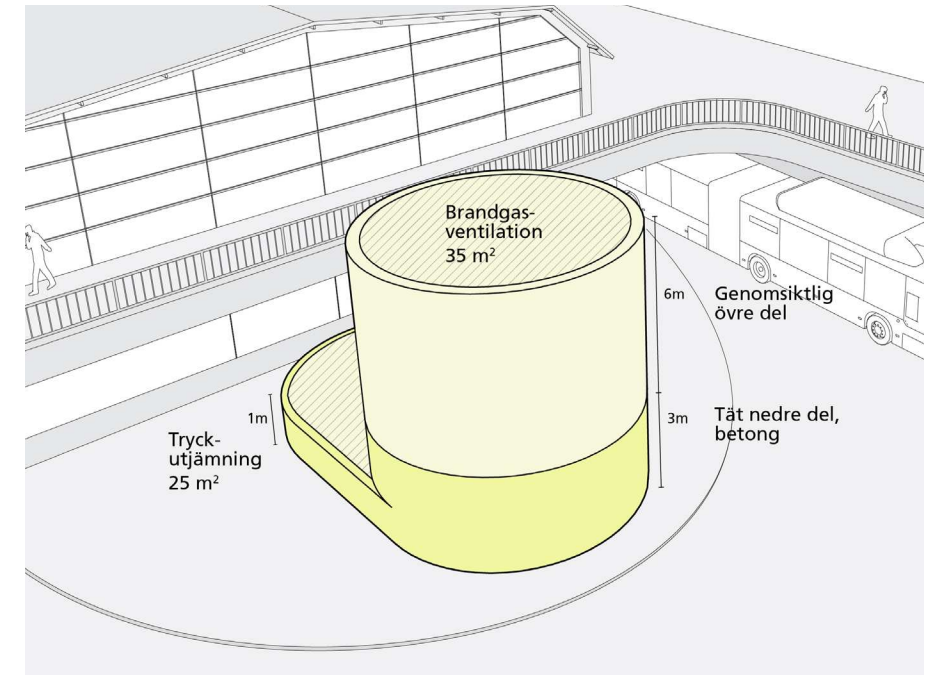
Tunnelbana mellan Akalla och Barkarby station



Exempel på ytanläggning för tryckutjämningschakt



Exempel på ventilationstorn för brandgas



Förslag på kombinerat torn för brandgas och tryckutjämnning i Akalla

Ventilations- och tryckutjämningsanläggningar

Förutom stationsbyggnadernas entréer och biljetthallar krävs även ett antal tekniska anläggningar vilka blir synliga ovan mark i form av schaktöverbyggnader. Generellt ska anläggningarna gestaltas med hänsyn till omgivande bebyggelse och landskap för att passa in på respektive plats.

Ventilations- och tryckutjämningsanläggningarnas storlek och proportioner kan variera med hänsyn till olika förutsättningar från fall till fall. De olika anläggningarna kan dock delas in i tre huvudsakliga kategorier inom vilka dimensioner och funktion är snarlika:

Tryckutjämningschakt med tillhörande överbyggnad ovan mark behövs för att minska vinddraget som orsakas av tunnelbanetåg som kommer in på

plattformen. Tryckutjämningschakten måste placeras i nära anslutning till spårtunnlarna intill stationerna vilket innebär att de i ofta kommer upp i stadsmiljö. Överbyggnaden föreslås därför utföras som en låg gallerförsedd konstruktion som kan anpassas till platsens förutsättningar, där gallret ligger en meter ovan marknivå.

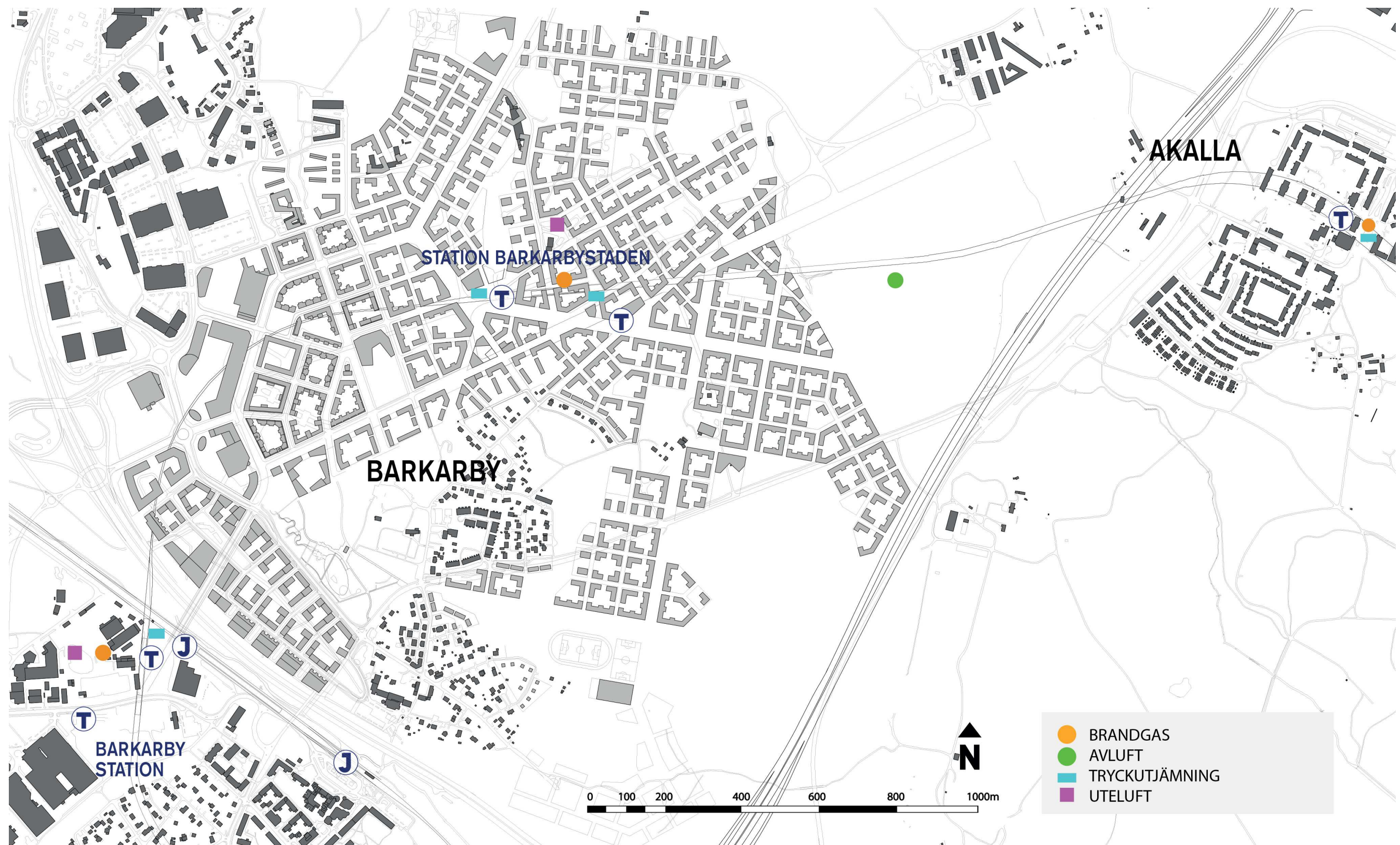
Schakten för uteluft till stationerna mynnar också i ett galler en meter ovan markytan. Runt gallret är ett en meter högt påkörningsskydd av betong. Då schakten har mekanisk framdrift är möjligheterna att anpassa placeringen på marken större än för t.ex. tryckutjämningschakten.

Varje station behöver ett schakt för ventilering av brandgas. Både i Barkarby station och Barkarbystaden mynnar även dessa schakt i ett galler en meter ovan markytan, med ett påkörningsskydd i betong runt gallret. P.g.a. lokala förutsättningar gällande verksamhet runt brandgasschektet kommer dock schaktmynningen i Akalla förses med ett 9 meter högt torn i glas.

Slutligen kommer ett ca 4 meter högt avluftstorn att stå på rekreativområdet öster om Barkarbystaden, mitt emellan Barkarbystaden och Akalla. Utformningen av detta torn är föremål för utredning tillsammans med Järfälla kommun

För ytterligare information om ventilations- och tryckutjämningsanläggningar för tunnelbana akalla-barkarby, se planbeskrivning.

Tunnelbana mellan Akalla och Barkarby station



Station Barkarbystaden och Barkarby station - översiktsritning redovisande lägen för ytanläggningar i befintlig naturmiljö och framtida kvartersstruktur. Illustrationen är framtagen efter underlag från Program för Barkarbystaden, Järfälla kommun, daterad 2015-06-15.

Tunnelbana mellan Akalla och Barkarby station



Fasader

En förhållandevis liten del av tunnelbaneanläggningen ligger synlig ovan jord - entréerna och biljetthallarna. Därför är strategisk placering och tydlig annonsering av entréer i gatunivå viktig. Biljetthallarna är placerade i markplan och är utformade med glasade fasader för att skapa genomsiktighet och ge en god dagsljusmiljö. God insyn i hallarna ökar orienterbarheten i hela anläggningen vilket i sin tur skapar trygghet - viktiga förutsättningar för att göra tunnelbanan till en attraktiv mötesplats i staden.

1 - 2. Prov på helglasad fasad utförd i structural glazing, utan synliga bärprofiler på utsida. Cirkus Skandia scenen, Umeå östra station, White Arkitekter AB.
3. Prov på solavskärmning. Uppsala resecentrum, White Arkitekter AB.

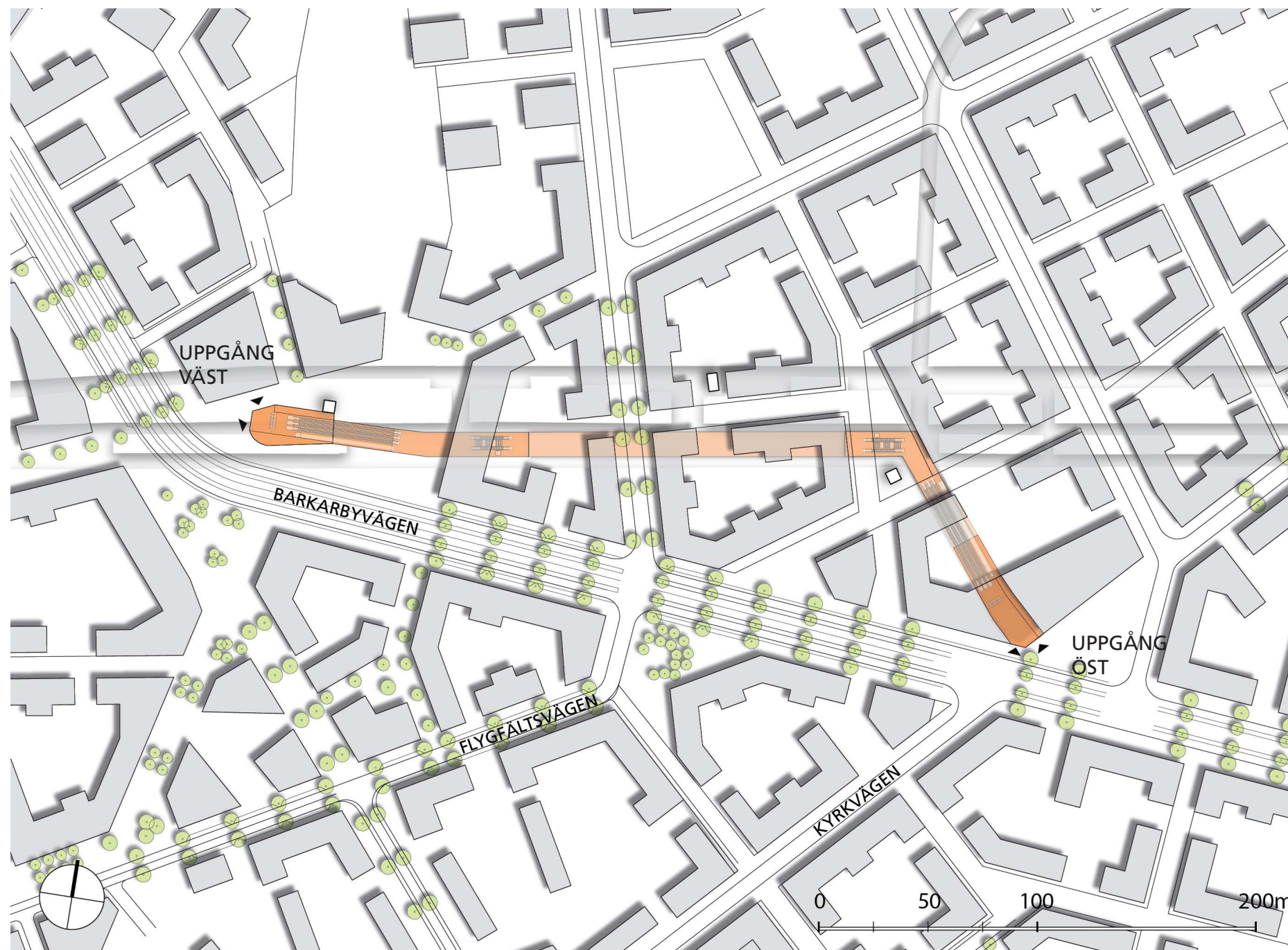
Tunnelbana mellan Akalla och Barkarby station

Station Barkarbystaden

Byggnaden i staden

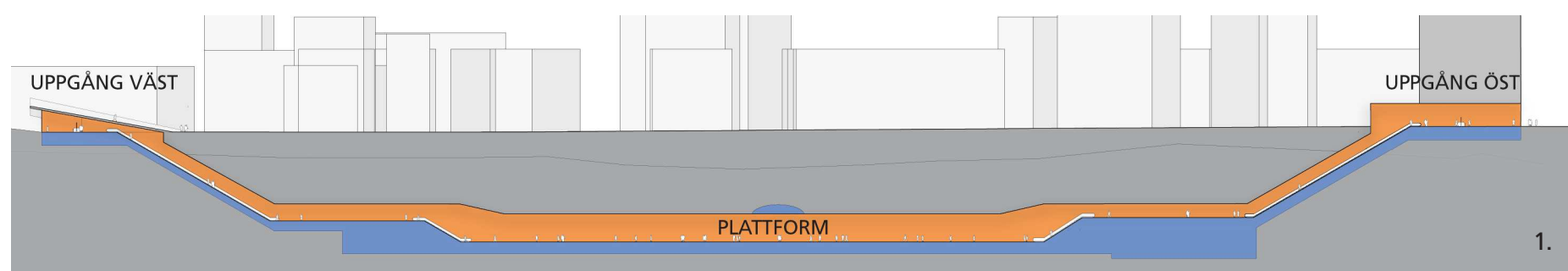
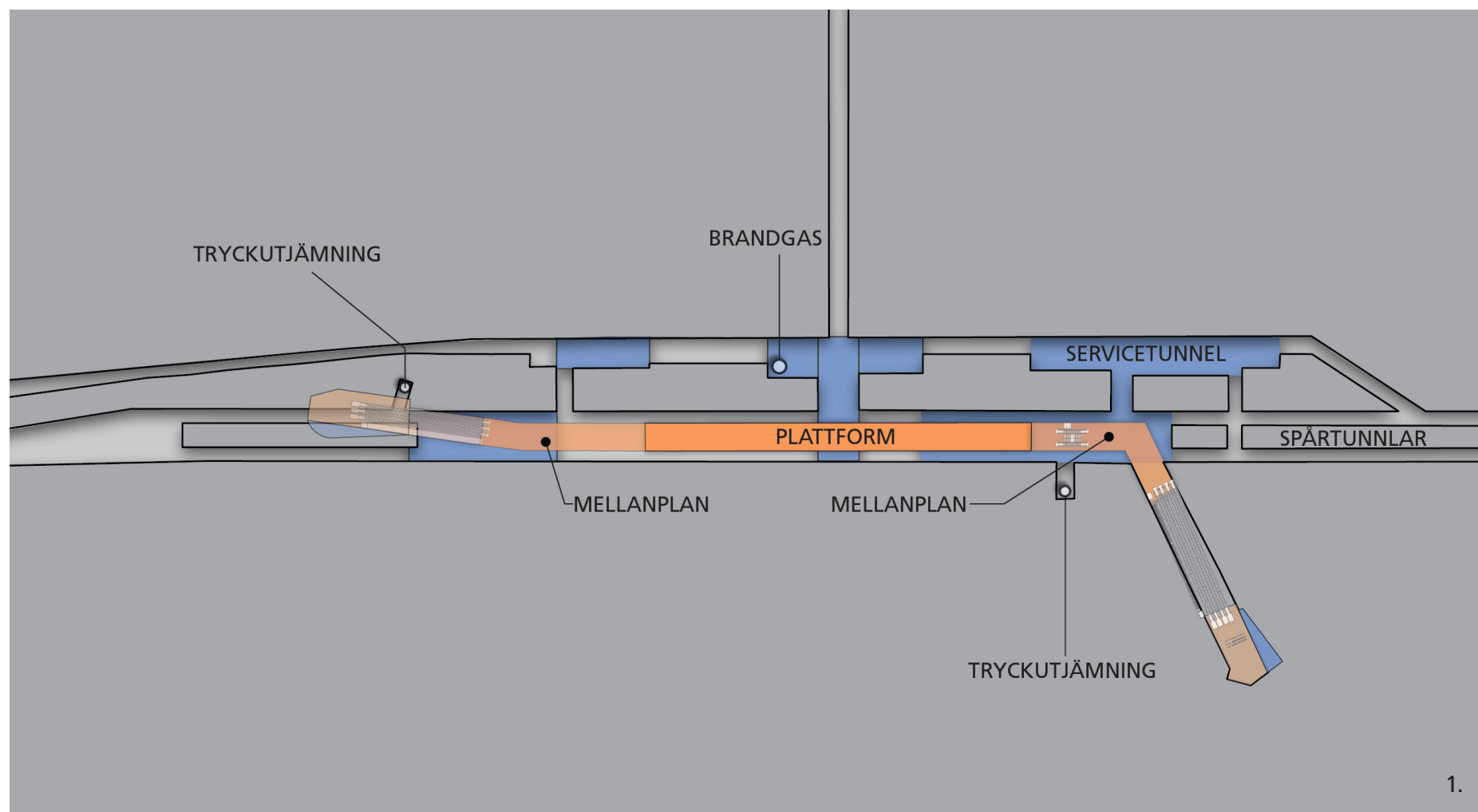
Station Barkarbystaden är lokaliserad i en ny stadsdel, Barkarbystaden i Järfälla kommun. På platsen har tidigare legat ett flygfält, vilket var i drift mellan 1913-2010. Platsens flyghistoria är påtaglig med den långa landningsbanan som ett storskaligt kulturminne i landskapet.

Station Barkarbystadens tunnelbaneentréer är utformade för att vara tydliga i stadsbilden. Grundläggande i arbetet med lokaliseringen av tunnelbanan har varit hänsynen till den strukturplan Järfälla kommun tagit fram för området. Båda entréerna är placerade längs Barkarbyvägen, som är en viktig huvudgata i den nya stadsstrukturen och ger goda möjligheter till omstigning mellan tunnelbana och buss. Stationens västra entré är utformad som en fristående byggnad på torget benämnt Tunnelbanetorget vilket blir en central plats i stadsdelen där flera huvudstråk möts. Stationens östra entré ligger i anslutning till det mindre torget Lilla tunnelbanetorget i korsningen mellan Barkarbyvägen och Kyrkvägen och bidrar till att aktivera stadsrummet genom att fungera som mötesplats.



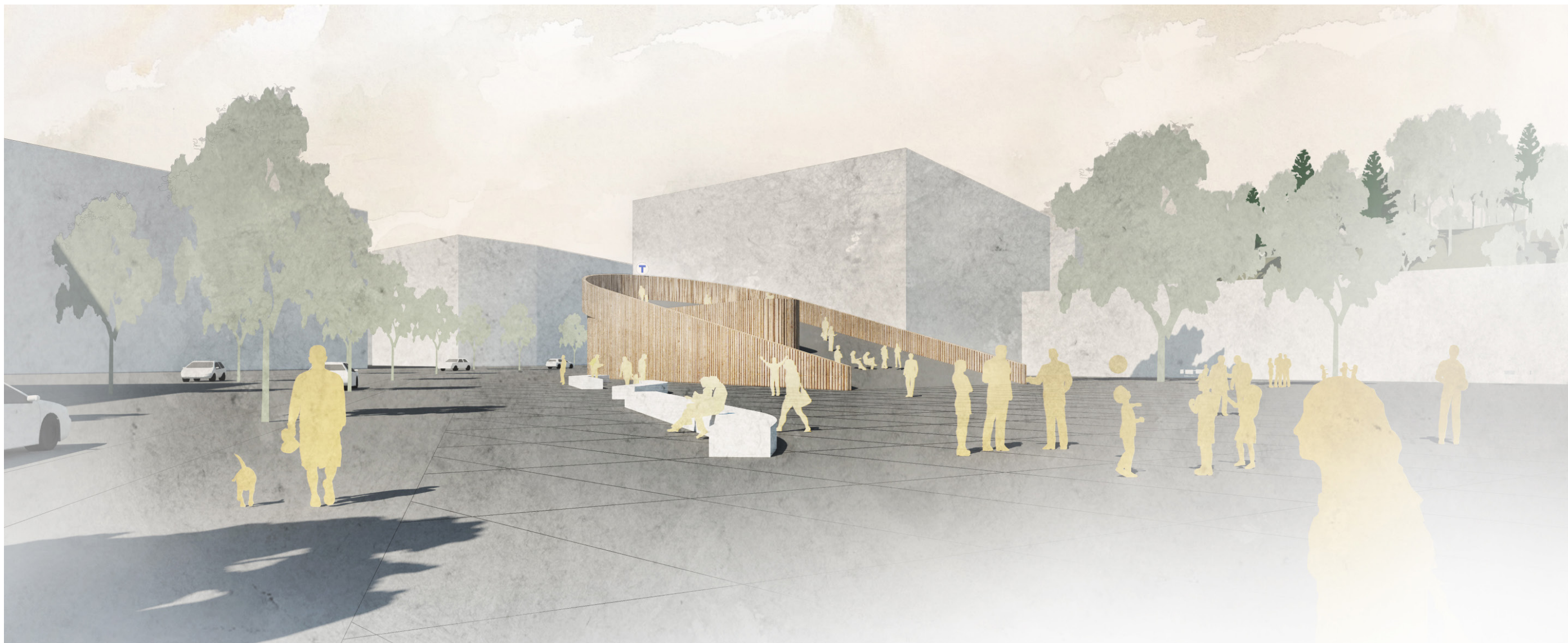
Station Barkarbystaden - Situationsplan med planerad markanvändning, gatunamn och exploatering enligt Program för Barkarbystaden, Järfälla kommun, daterad 2015-06-15. Platsen för station Barkarbystadens bägge uppgångar är markerade.

Station Barkarbystaden



1. Station Barkarbystaden - Situationsplan och längdsektion redovisande läget för station Barkarbystadens plattformsrums och tunnlar.
 2. Flygfoto över Barkarby, 2014.
 3. Arkivfoto Barkarby militärflygfält F8, 1938.
- Källa: Järfälla kommun

Yttre gestaltning



Uppgång väst

Entrén till Barkarbystadens västra uppgång är en fristående paviljongbyggnad med tydlig egen identitet placerad på "Tunnelbanetorget". (Torgets arbetsnamn i strukturplanen.) Den fria placeringen på torget gör tunnelbaneentrén mycket synlig i staden och skapar en naturlig och attraktiv mötesplats "mitt i" staden. Det ovan illustrerade förslaget har en sluttande "baksidan" mot torget och skapar sittplatser med vy över torget. Detta för att förhindra att entrébyggnaden "vänder torget ryggen" utan blir istället en sittmöbel på torget och en mötesplats i staden.

Station Barkarbystaden - Entré uppgång väst: Möjlig utformning.
Kringliggande stadslandskap modellerad efter underlag från
Program för Barkarbystaden, Järfälla kommun, daterad 2015-06-15



Uppgång öst

Entrén till uppgång öst är placerad som en integrerad del av den blandstadsbebyggelse vilken planeras på platsen. Biljetthallen har ett markerat ytterhörnsläge i kvartersstrukturen och blir därmed mycket synlig i stadsrummet. För att uppnå bra genomsikt och goda dagsljusförhållanden föreslås fasaderna utformas som glaspartier.

Station Barkarbystaden - Entré uppgång öst: Möjlig utformning.
Kringliggande stadslandskap modellerad efter underlag från
Program för Barkarbystaden, Järfälla kommun, daterad 2015-06-15

Inre gestaltning

Station Barkarbystaden ligger som djupast ca 34 meter under marknivå från golvet i biljetthall räknat. Stationen består av en serie sammanlänkade utrymmen, trappschakt och andra förbindelser. Från markplan och nedåt utgörs dessa av:

- Biljetthall med spärrkiosk och personalutrymmen samt spärrlinje
- Uppgångar med trappschakt för rulltrappor och hissar
- Mellanplan och förbindelsegångar
- Plattformsrum
- Teknikrum

Stationens publika delar föreslås utföras enhetligt utformade med återkommande materialval och ett formspråk som känns igen från entréer till plattformsrum.

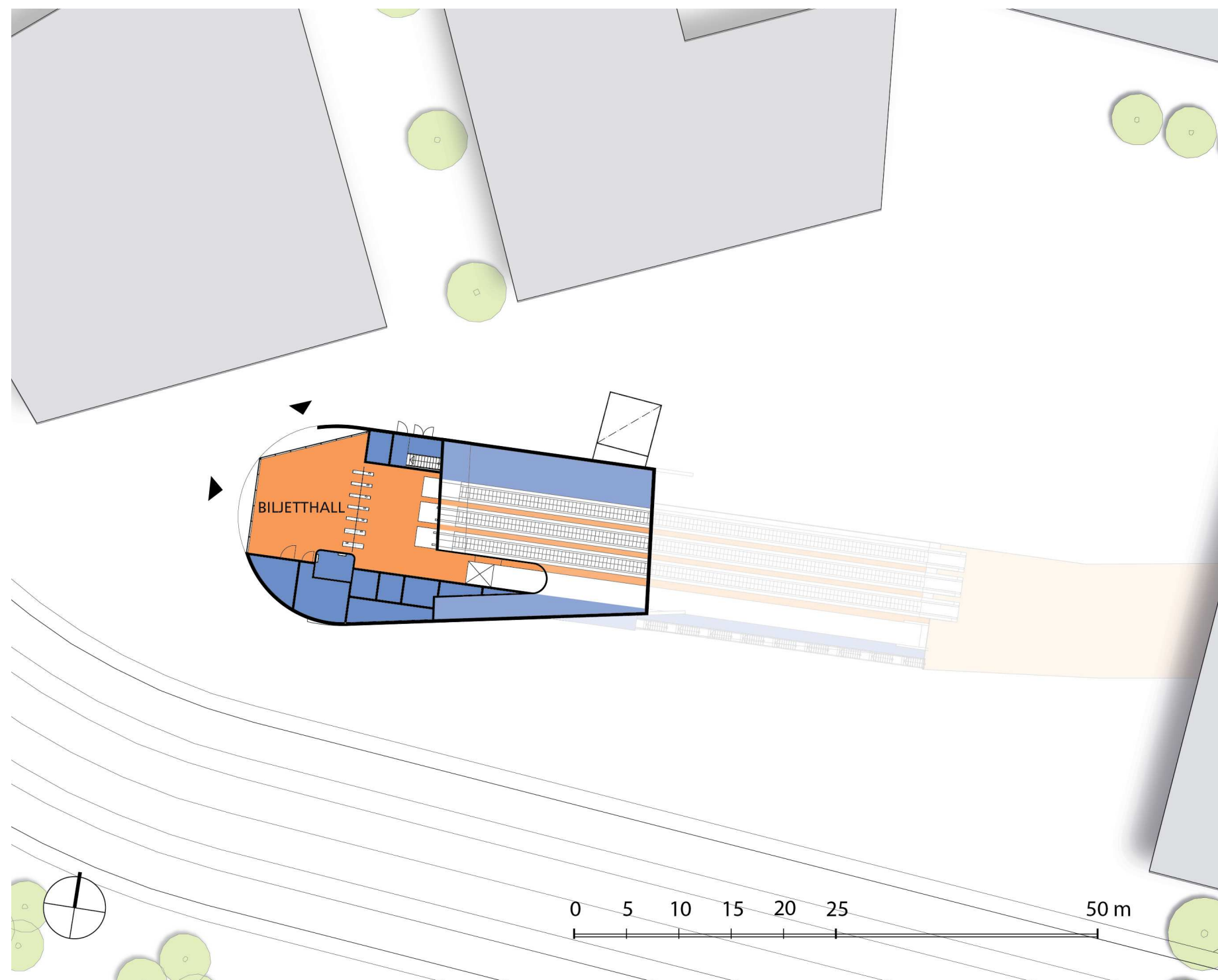
Uppgång väst

Biljetthall

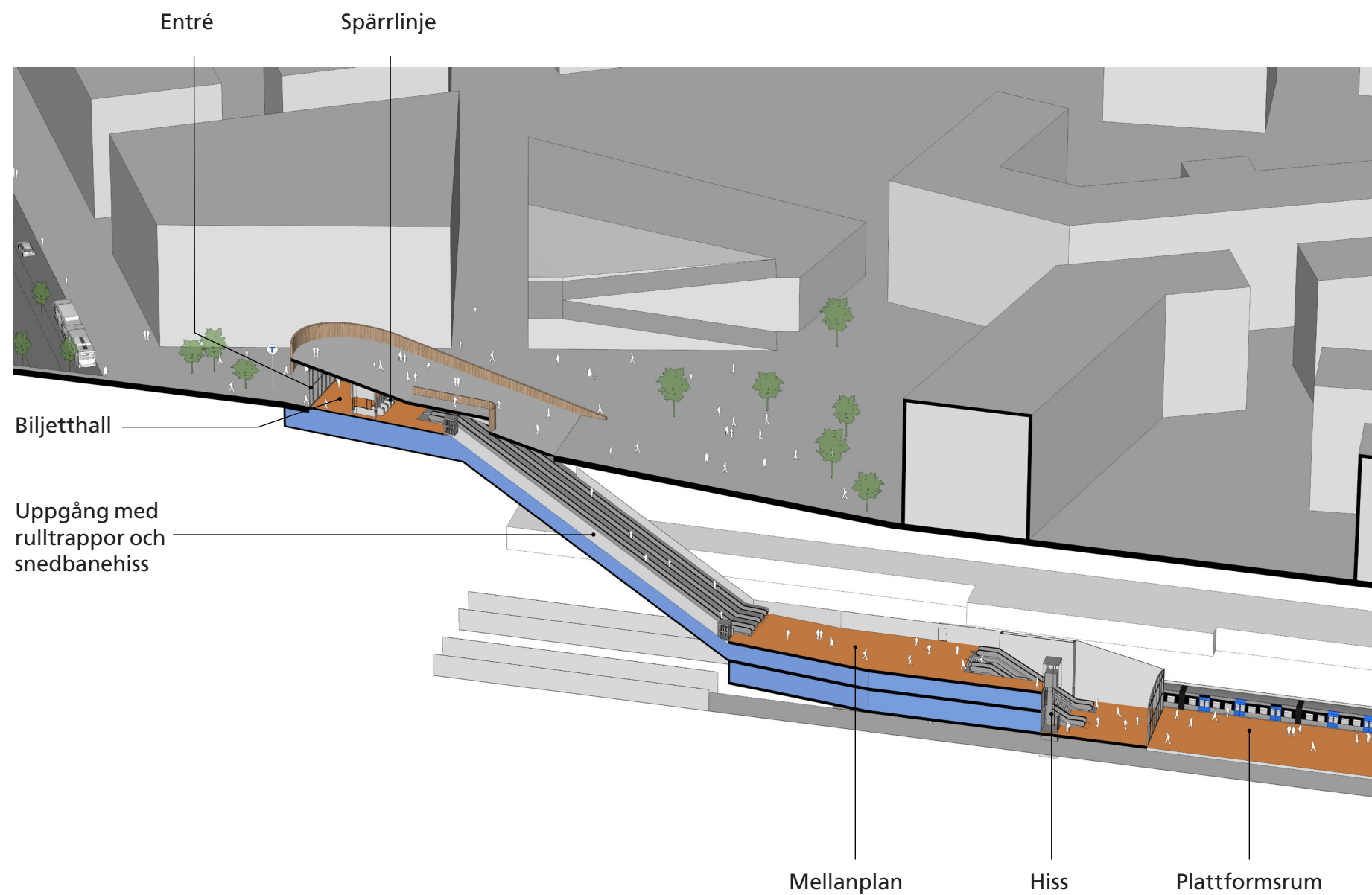
Biljetthallen i uppgång väst planeras ligga på marknivå där spärrlinjen med automatspärrar placeras på samma nivå som trottoaren utanför entrén. Här skall även dynamiska skyltar med tider för avgångar samt resenärsinformation finnas. Fri sikt mot trappschakt för rulltrappor och hissar är viktigt för att ge god orienterbarhet.

Personalrum

I biljetthallen placeras spärrkiosk för biljettförsäljning samt tillhörande wc, omklädningsrum samt pausrum med pentry för personal. I anslutning till hallen lokaliseras även trygghetsrum, städtrum och soprum.



Station Barkarbystaden uppgång väst - Plan biljetthall med spärrkiosk och rulltrappor.



Uppgång - trappschakt och mellanplan

Från den friliggande paviljongen på "Tunnelbanetorget" löper en rulltrappa ned till mellanplanet, varefter ett sista rulltrappslöp leder ned till plattformen. Från mellanplanet får resenärerna en överblick över delar av plattformen. Längs det övre rulltrappslöpet går en snedhiss och vid det lägre löpet, närmast plattformen, går en vertikalhiss.

Station Barkarbystaden uppgång väst - Sektion trappschakt med rulltrappor och biljetthall.

Uppgång öst

Biljetthall

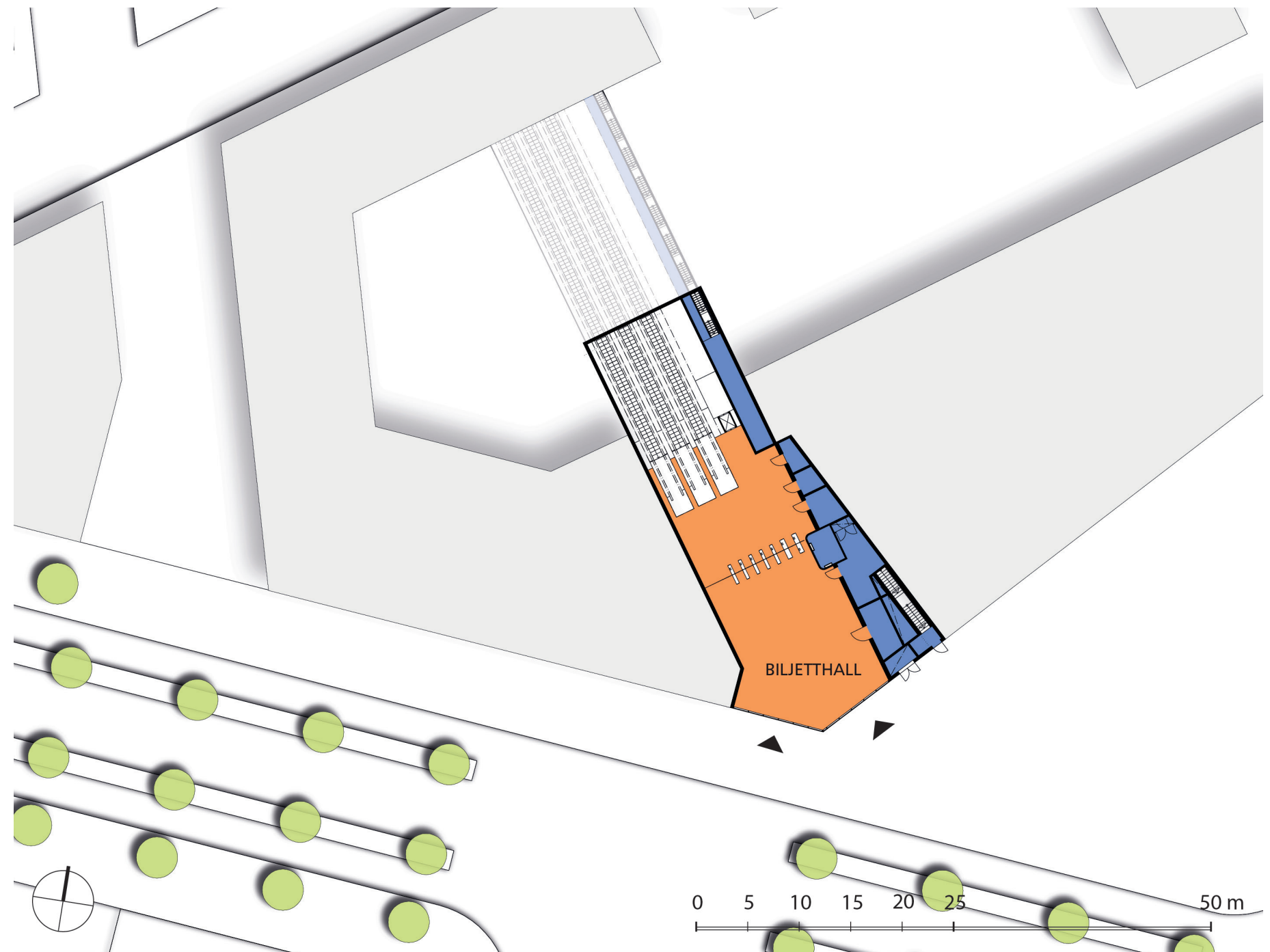
Biljetthallen i uppgång öst planeras vara ljus och luftig med fri sikt mellan entré och rulltrappor till plattformen. Spärrlinjen placeras även här på markplan, på samma nivå som trottoaren utanför entrén. I anslutning till biljetthallen lokaliseras samma uppsättning utrymmen som i den västra uppgången inklusive en tillgänglighetsanpassad wc för resenärer med funktionsnedsättning.

Framför entrén planeras en mindre torgbildning, tänkt att bli en mötesplats i den framtida stadsdelen. Fastigheterna runt biljetthallen har goda förutsättningar för publik och/eller kommersiell verksamhet. Biljetthallens ena vägg föreslås därför utformas på ett sådant sätt att en framtida sammankoppling mellan lokaler och biljetthall inte omöjliggörs.

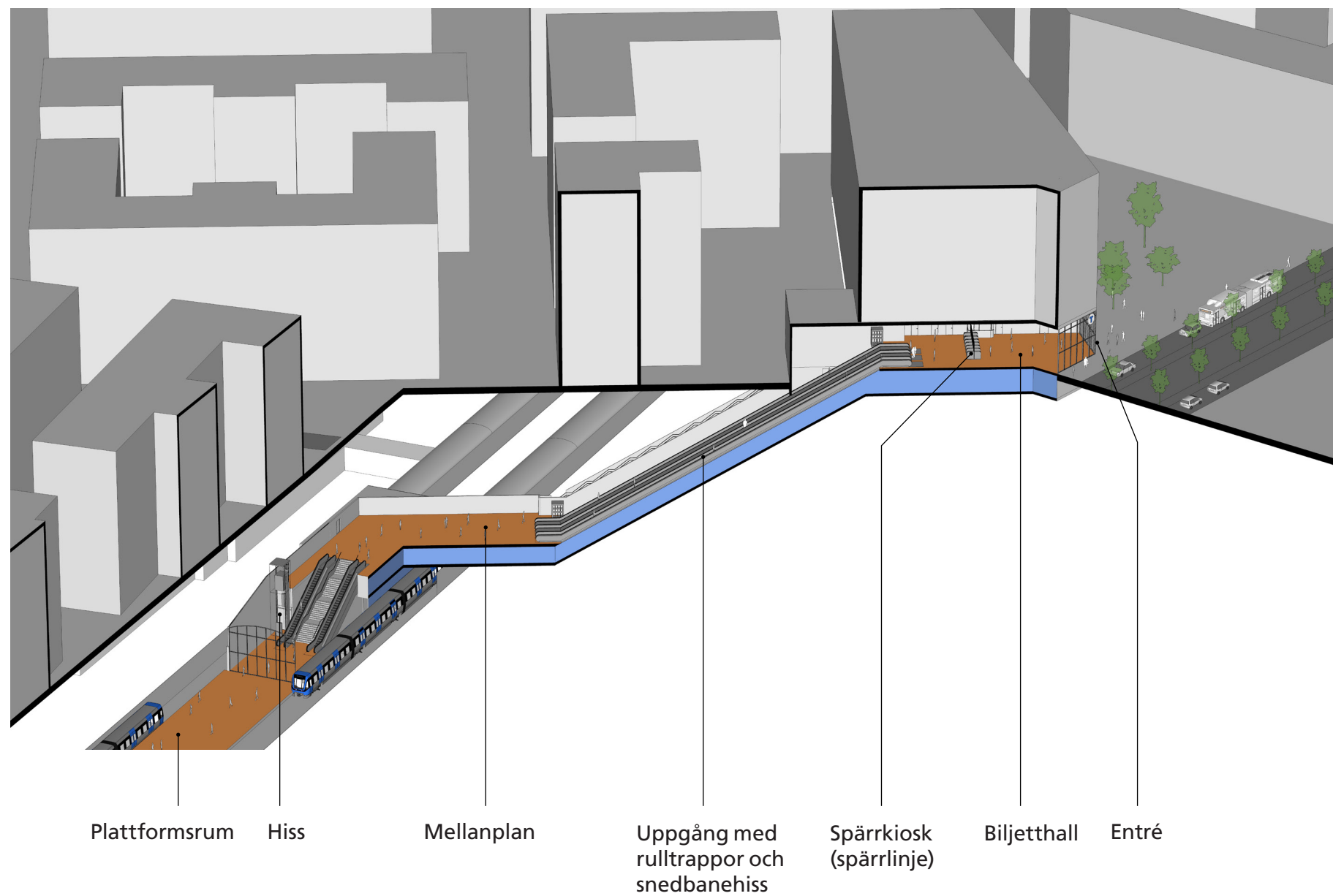
Uppgång - trappschakt och mellanplan

I uppgång öst är rörelsen ned till plattform planerad i två etapper med rulltrappor och hiss. Från biljetthallen i markplan leds resenären först ned via rulltrappor i ett kontinuerligt löp ned till ett mellanplan. Efter en riktningsförändring fortsätter rörelsen via kortare rulltrappor eller gångtrappa ned till plattformsnivå.

Uppgången är planerad med en snedbanehiss vilken löper parallellt med de kontinuerliga rulltrapporna ned till mellanplanet, samt med en vertikal hiss mellan mellanplan och plattformsrums.



Station Barkarbystaden uppgång öst - Plan biljetthall med spärrkiosk och rulltrappor.



Station Barkarbystaden uppgång öst - Sektion trappschakt med rulltrappor samt biljetthall och mellanplan.

Barkarby station

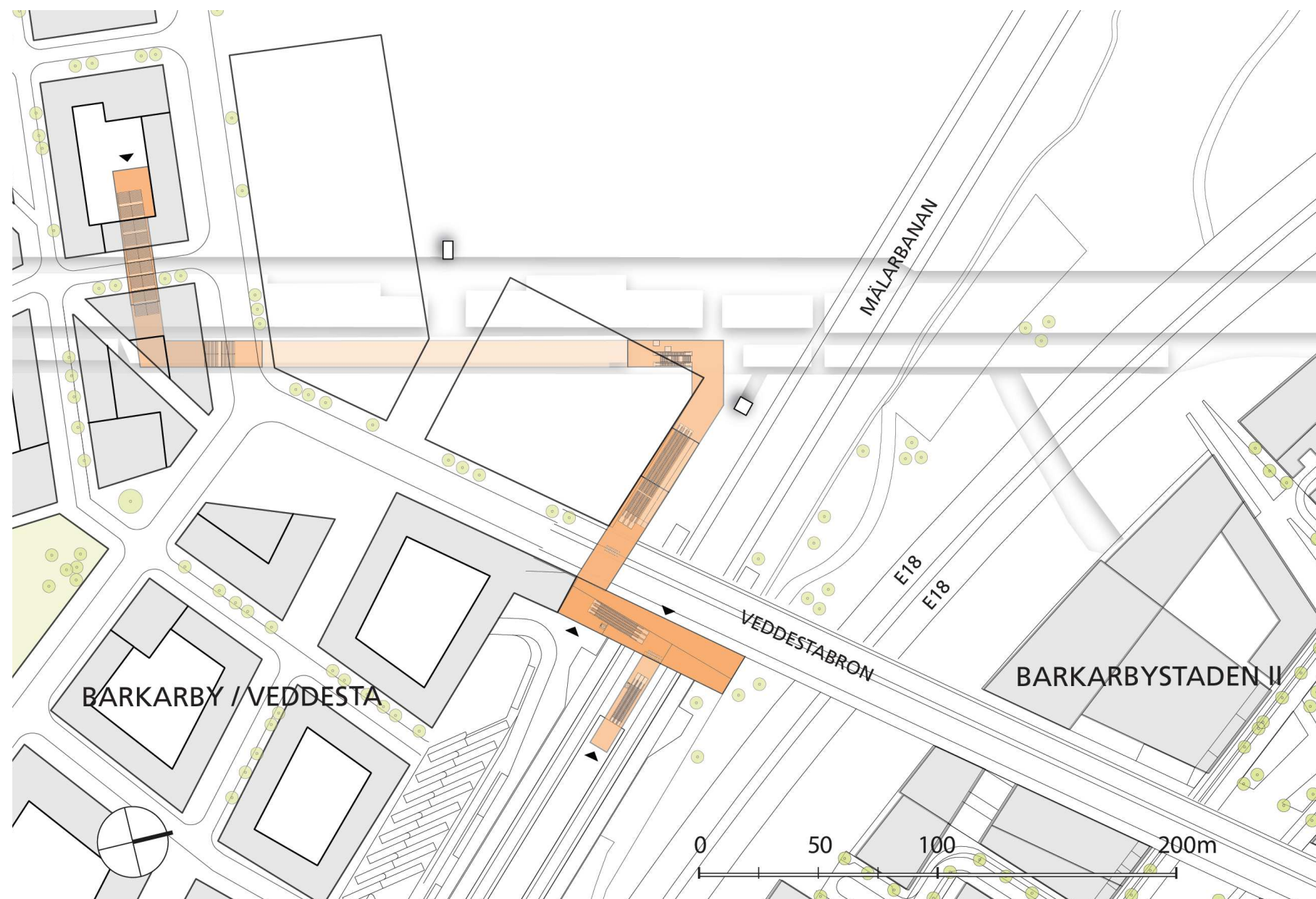
Byggnaden i staden

Som järnvägsstation har Barkarby station en lång historisk förankring på platsen. Den ursprungliga stationen öppnades av dåvarande SWB (Stockholm-Västerås-Bergslagens Järnvägar) år 1878. Ett flertal stationshus har funnits på platsen sedan dess. Det näst senaste, innan dagens ombyggnad, uppfördes vid dubbelspårutbyggnaden på 1960-talet.

I samband med att Mälarbanan omgestaltas har den tidigare stationen rivits och plattformen flyttats. En ny plattform och en ny station, med samma namn som tidigare, har byggts cirka 250 meter norr om den förra stationen. Den nya plattformen ligger mellan Barkarbybron och en ny bro, Veddestabron. Här planeras två nya spår parallellt med de befintliga spåren. Spårkapaciteten kan därmed ökas i framtiden från två spår till fyra. I och med flytten och nybyggnaden ökar stationens tillgänglighet och omstigning blir möjlig mellan pendeltåg, framtida fjärrtåg, tunnelbana och bussar.

Tunnelbanestationen Barkarby station ligger sydväst om Mälarbanan och E18 och ansluter till Mälarbanans pendeltågsstation, eventuellt framtida fjärrtåg samt en planerad bussterminal. Ett program finns framtaget för den planerade omgivande stadsbebyggelsen, Veddesta, och detaljplanearbete pågår för kommande stadsbyggnad med bland annat bostäder, sjukhus och kontor i nära anslutning till Barkarby station.

Biljetthallen i uppgången mot Mälarbanans pendeltågsstation är planerad söder om E18. En av dess entréer ligger intill, och i samma nivå som, den planerade Veddestabron. Denna stationshall kopplas med rulltrappor till Mälarbanans pendeltågsplattformer en bussterminal samt eventuella framtida

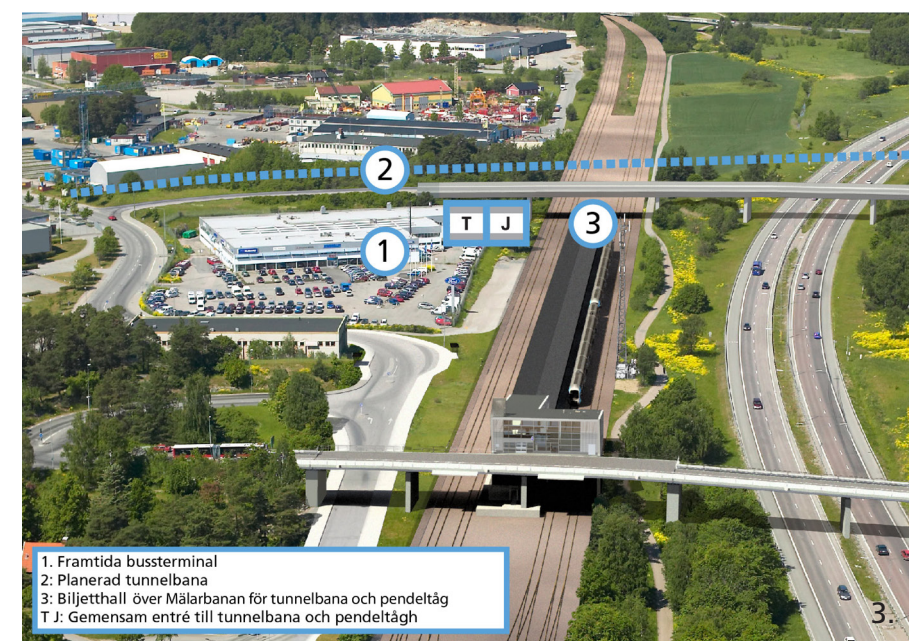
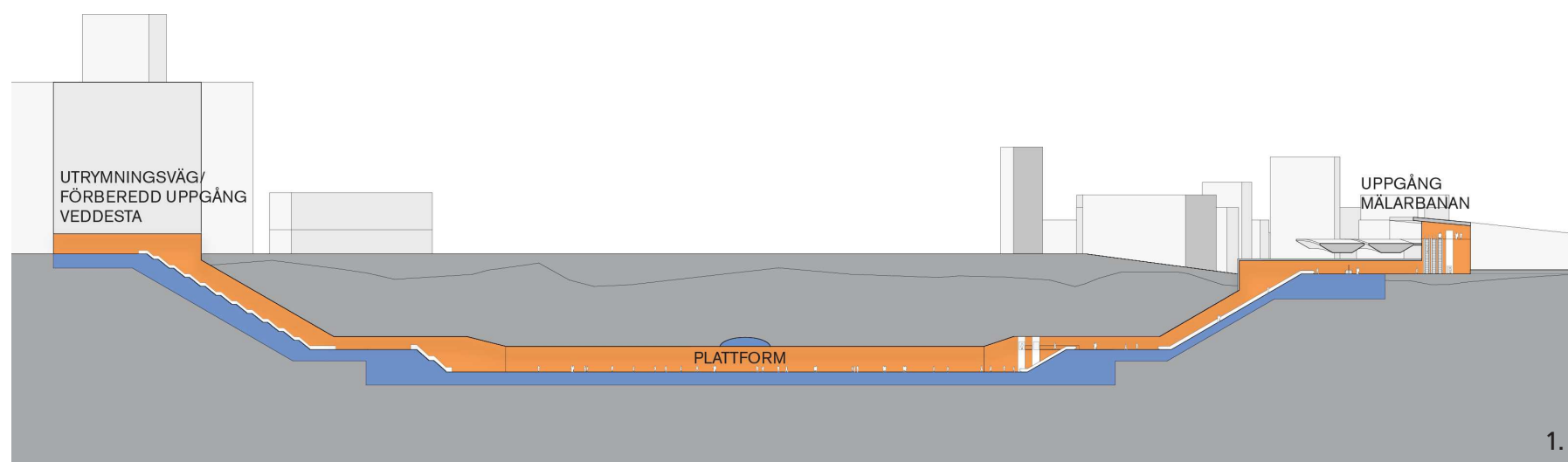
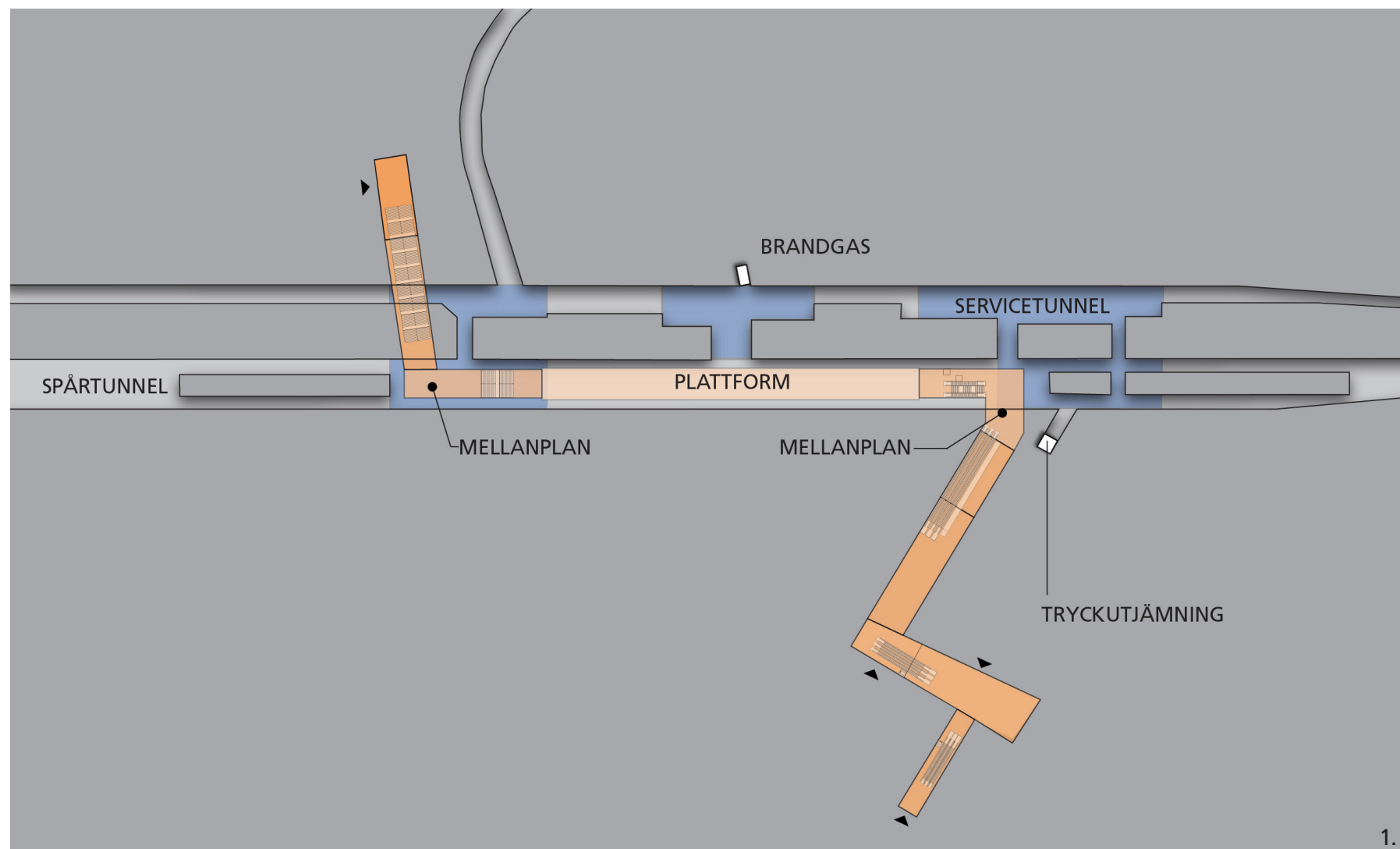


fjärrtåg. Avståndet mellan tunnelbaneplattform och pendeltågsplattform är ca 250 meter och sträckan förväntas ta ca två och en halv minuter att gå till fots.

Den andra uppgången, längre söder ut i Veddesta, ligger, precis som den tidigare, vid det planerade huvudstråket Veddestavägen, och i bottenvåningen på här planerad bebyggelse. Denna uppgång kommer dock tills vidare stå oinredd, och endast användas för utrymning.

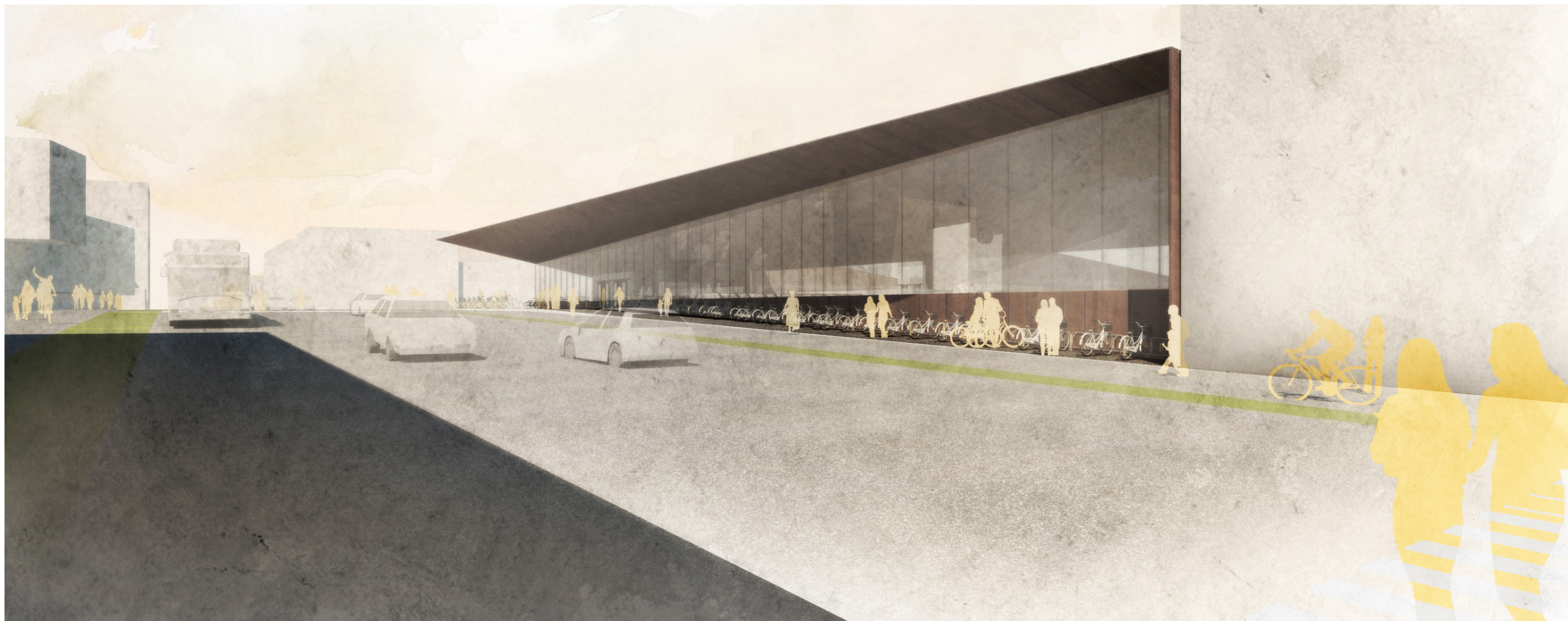
Barkarby station - Situationsplan över Mälarbanan, E18 och Veddesta / Barkarbystaden II med planerad markanvändning och exploatering enligt Program för Barkarbystaden, Järfälla kommun, daterad 2015-06-15. Platsen för Barkarby stations bågge uppgångar är markerade.

Barkarby station



1. Barkarby station - Situationsplan och längdsektion redovisande läget för Barkarby stations plattformsrum och tunnlar.
2. Anläggningsarbeten inför flytt och nybyggnad av plattformar för pendeltåg och fjärrtåg, Barkarby station.
3. Översikt framtida stationsområde

Yttre gestaltning



Uppgång Mälarbanan

Tunnelbanan nås här i första hand från den planerade Veddestabron, via en i staden tydligt markerad stationsbyggnad, varifrån resenärerna kommer direkt in i pendeltågens biljetthall. Härifrån går rulltrappor till tunnelbana, pendeltåg, fjärrtåg och bussterminal. Framför stationsbyggnaden finns möjlighet att bygga en yta för cykelparkering och angöringsplats.

Uppgång/ utrymningsväg Veddesta

Barkarby stations södra uppgång, mot Veddesta, är tillsvidare planerad som endast en utrymningsväg. Dock har den förberetts kunna inredas som en biljetthall i framtiden. Uppgången kommer upp i bottenvåning på planerad fastighet vid Veddestavägen.

Barkarby station, Uppgång Mälarbanan: Förslag på utformning.
Vy från Veddestabron

Inre gestaltning

Barkarby stations platformsrum ligger ca 29 meter under marknivå räknat från golvet i biljetthallen i uppgången mot Mäljarbanan. Motsvarande höjdskillnad är 31 meter till biljetthallen i uppgången/utrymningsvägen i Veddesta. Stationen består av en serie sammanlänkade hallar och förbindelsetunnlar. Dessa utgörs från Veddestabron och nedåt av:

- Biljetthall för pendeltåg med spärrkiosk och personalutrymmen samt spärrlinje
- Biljetthall för tunnelbanan med spärrkiosk och personalutrymmen samt spärrlinje. På denna nivå ligger också bussterminalen.
- Uppgångar med trappschakt för rulltrappor och hissar
- Mellanplan och förbindelsegångar
- Tunnelbaneplattform
- Teknikrum

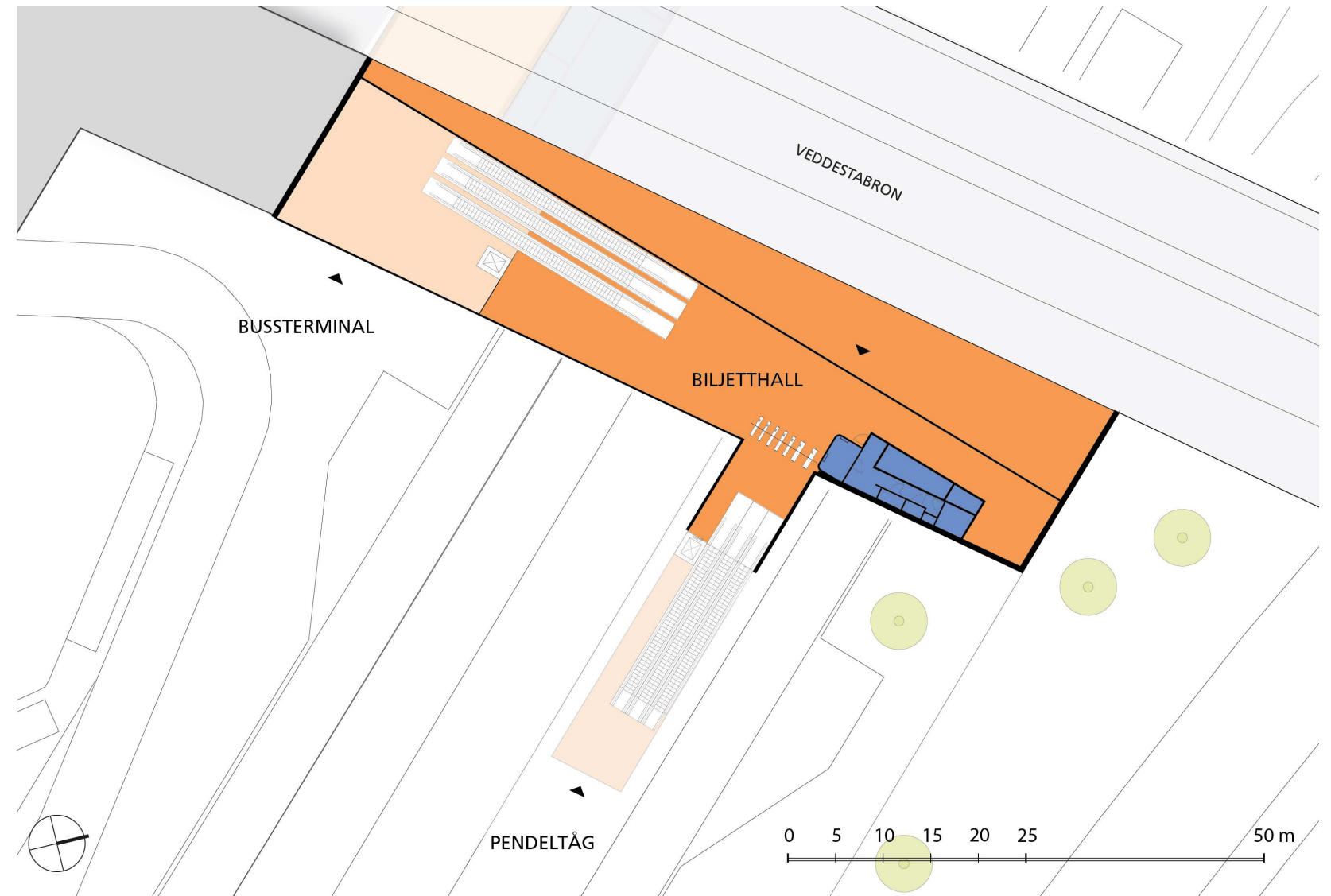
Stationens publika delar föreslås vara enhetligt utformade med återkommande materialval och ett formspråk som känns igen från entréer till plattformsrum.

Uppgång pendeltågsstation/ Mäljarbanan

Biljetthall

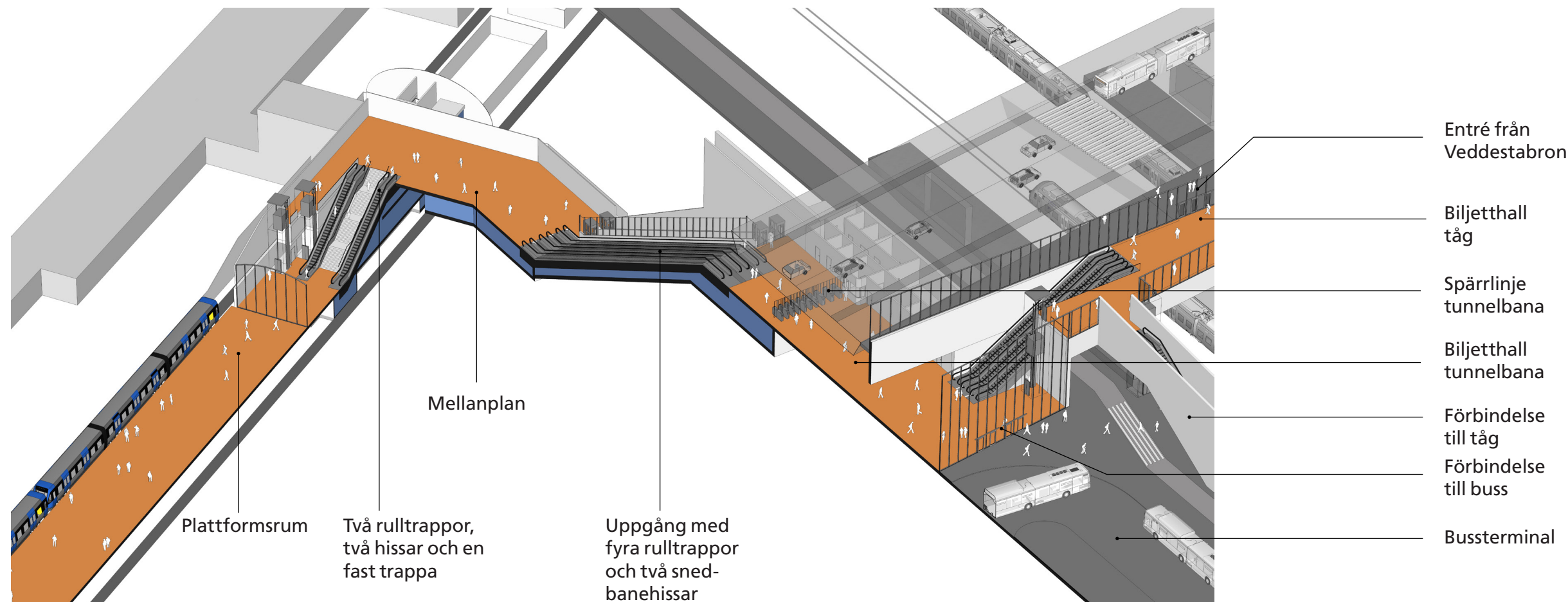
Biljetthallen i uppgång Mäljarbanan är gemensam för tunnelbana, pendeltåg, framtida fjärrtåg och lokalbussar. Tunnelbanan nås bl.a. från den planerade Veddestabron, via en tydligt markerad stationsbyggnad, varifrån resenärerna kommer direkt in i pendeltågens biljetthall. Stora glaspartier i biljetthallen gör detta rum luftigt och ljust. Härifrån går rulltrappor till tunnelbana, pendeltåg, fjärrtåg och bussterminal. Från

rulltrappan till bussterminalen kan resenärerna gå vidare till tunnelbanans biljetthall, som ligger på marknivå, under tidigare nämnda Veddestabro. Bakom t-banans spärrlinje fortsätter rulltrappor ner till tunnelbanans plattform. I anslutning till tunnelbanans biljetthall lokaliseras bl.a. en tillgänglighetsanpassad wc för resenärer med funktionsnedsättning.



Barkarby station uppgång Mäljarbanan - Plan med rulltrappor och biljetthall samt förbindelselänkar till pendeltåg, bussterminal och Mäljarbanans framtida fjärrtåg.

Inre gestaltning / Barkarby station

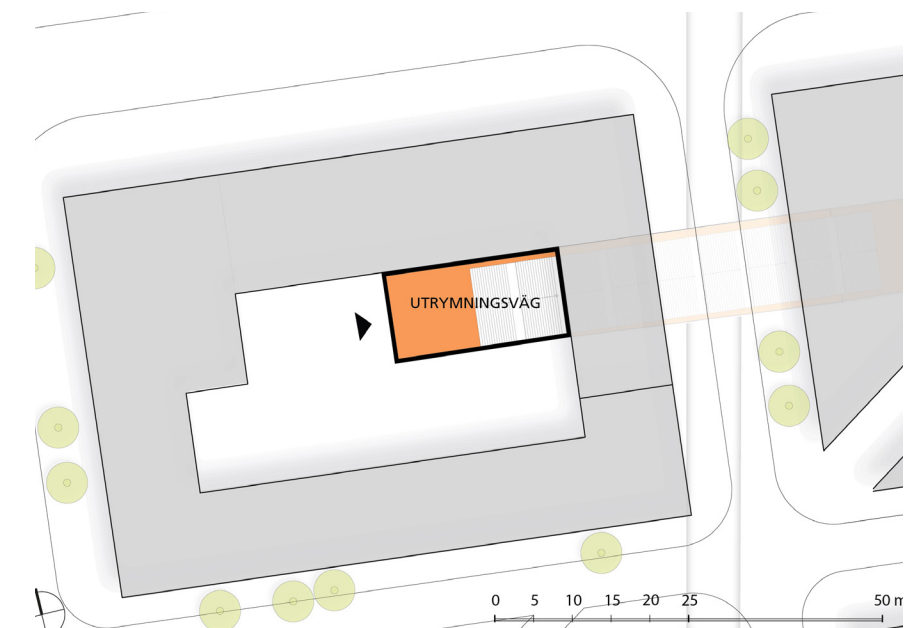
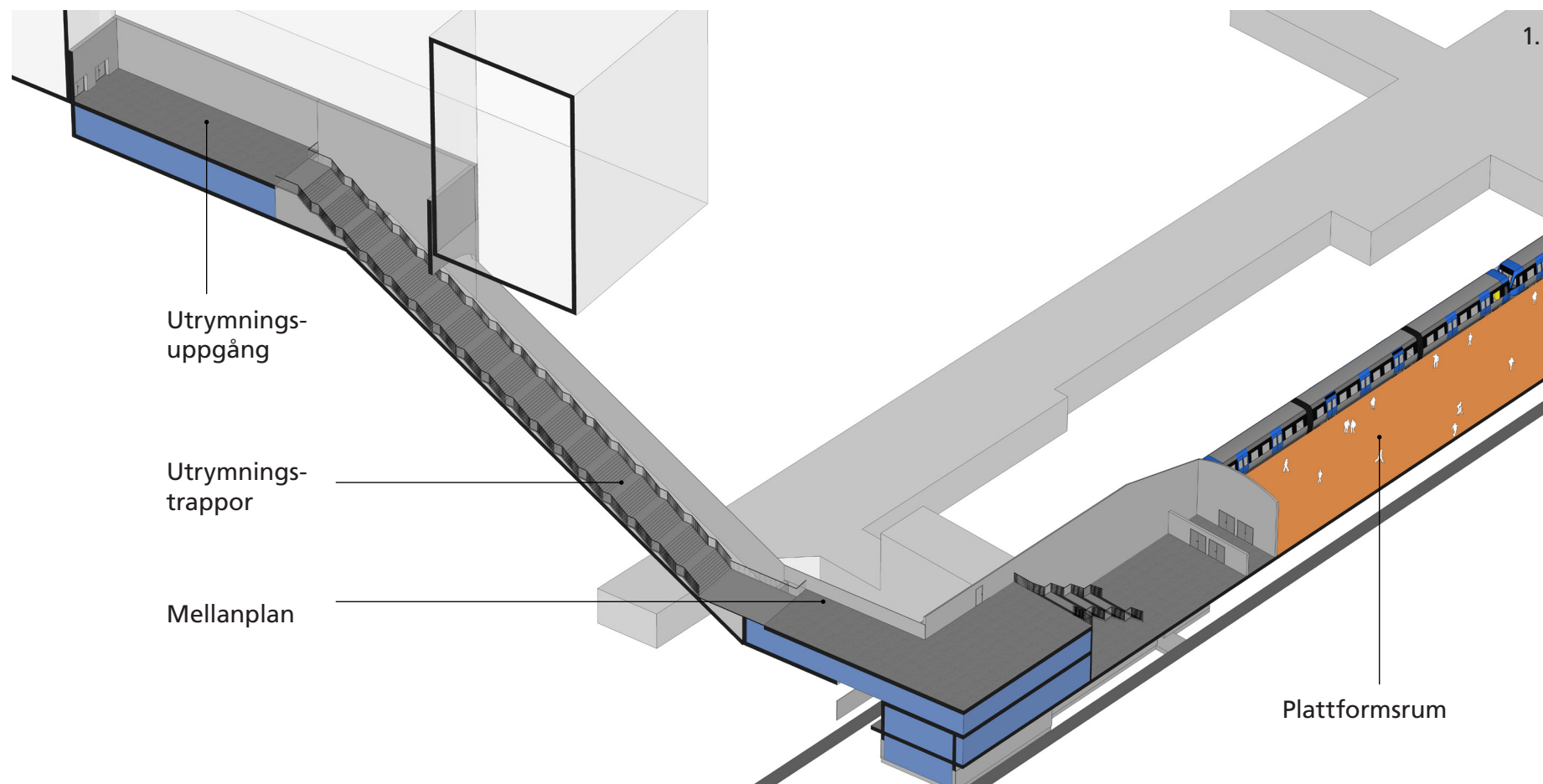


Uppgångar - trappschakt och mellanplan

Nivåskillnaden mellan biljetthall och plattformsrum är ca 29 meter. Dessa två förbinds med rulltrappor och hissar i två löp med ett mellanplan. Från biljetthallen rör sig resenären med rulltrappa eller snedbanehiss ned till mellanplanet och tar sig efter en riktningsförändring vidare ned till plattformen med en kort rulltrappa eller vertikalhiss.

Alla hissar är generellt placerade längs ledstråk på samma sida som spärrkiosk i respektive uppgång för att undvika korsande gångflöden. Hisskorgar fungerar för genomgående trafik, så kallade genomgångshissar.

Barkarby station uppgång Mälarbanan - Sektion trappschakt med rulltrappor samt biljetthall.



Uppgång/ utrymningsväg Veddesta

Entrébyggnad

Barkarby stations södra entré, mot Veddesta, ligger på marknivå i bottenvåningen på planerad bebyggelse. Tillsvidare är denna uppgång endast planerad som en utrymningsväg. Dock har denna förberetts för att kunna inredas som en biljetthall i framtiden.

Uppgångar - trappschakt och mellanplan

Denna uppgång är, som ovan påpekat, endast en utrymningsväg, varför inredning kommer att

begränsas till en trappa, ca 6 meter bred, sannolikt i galvad gallerdurk, vilken löper genom en tunnel med exponerade bergväggar. Ett likaledes oinrett mellanplan ligger ca 6 meter ovan plattform. Från detta går ett sista trapplöp ned till plattformen. Byggnaden på marknivå, vid utrymningstrappans mynning, är byggd av lättbetong och rives när biljetthallen byggs. Denna biljetthall antas få ett utförande liknande Barkarbystadens östra uppgång.

Kommande arbete

Arbetet med gestaltning utav tunnelbana Akalla-Barkarby kommer att konkretiseras och utvecklas vidare i samband med detaljprojektering i kommande skeden.

1. Barkarby station uppgång Veddesta - Sektion med trappschakt och utrymningsväg.

2. Barkarby station uppgång Veddesta - Plan
Notera att denna uppgång endast är en utrymningsväg.

Vårt uppdrag är att genomföra tunnelbanans utbyggnad och övriga åtgärder inom ramen för 2013 års Stockholmsförhandling. Det innebär planering, projektering och byggnation av ny tunnelbana och nya stationer på fyra olika sträckor. I vårt uppdrag ingår också planering och projektering av nya fordonsdepåer samt upphandling av signalsystem och vagnar. Totalt innebär utbyggnaden en samlad investering på 28,6 miljarder kronor.