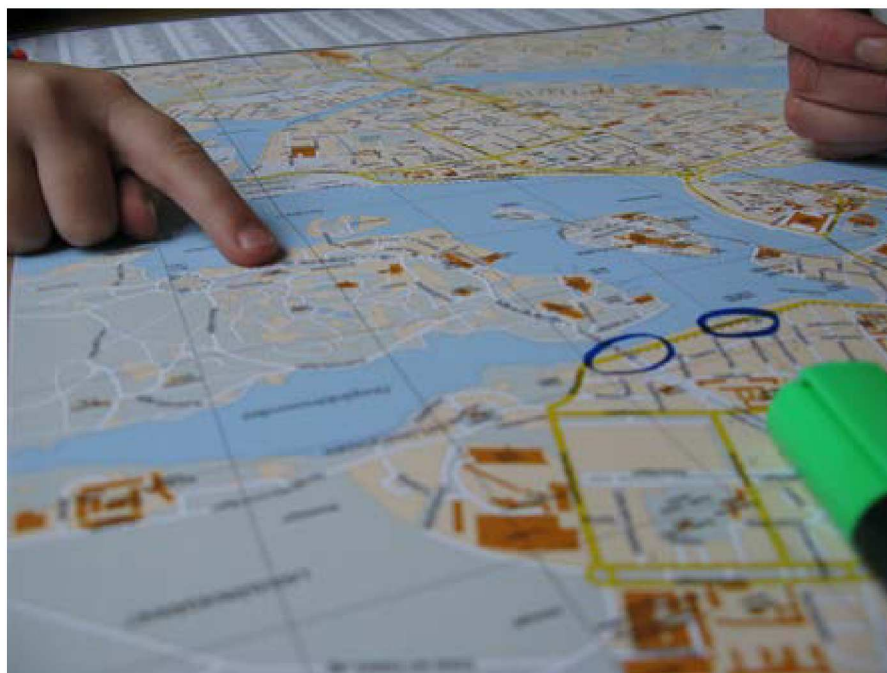


## Barnperspektiv i planering och projektering av spårväg. Erfarenheter från Spårväg City, Sergels Torg – Waldemarsudde.

2014-03-12



© 2013 Trafikförvaltningen

20140312

Diarienummer: SL 2014-0186

Författare: Tyréns AB: Madeleine Eneskjöld och Kathrin Nordlöf

Bildomslag: Tyréns AB

Bilder i rapporten: Tyréns AB

Ortofoto: Stockholms stad

## Sammanfattning

Tyréns AB har fått i uppdrag av Program Spårväg City och avdelningen Strategisk utveckling, Trafikförvaltningen, att utreda barns och ungas erfarenheter och attityder gentemot den befintliga spårvägssträckan mellan Sergels torg och Waldemarsudde. Utredningens syfte är att, ur ett barnperspektiv, lyfta fram särskilda aspekter som bör uppmärksammas under fortsatt planering och utbyggnad av Spårväg City. Utredningen baseras huvudsakligen på intervjuer med barn och unga samt förskolepedagoger och spårvagnsförare.

Majoriteten av de intervjuade eleverna åker kollektivt till och från skolan. De allra flesta reser en kort sträcka, men ett par elever bor i förorter till Stockholm och har en längre resa. Var skolan ligger och bostadens närhet till hållplatser styr valet av färdmedel. Barnen på Djurgårdsskolan är mycket frekventa resenärer på spårvägens linje 7, medan barnen på Fredrikhovs slotts skola åker mer sällan. Barnen på förskolan Spargrisen åker spårvagn flera gånger i veckan med pedagogerna.

Några av de intervjuade barnen började åka ensamma med spårvagnen redan vid åtta års ålder, men följs ofta av en förälder till hållplatsen. Intervjuerna med spårvagnsförare bekräftar bilden av barn och unga som flitiga resenärer, både som ensamåkande och i grupp tillsammans med vuxna.

De intervjuade barnen har en positiv uppfattning av spårvagnen och känner sig trygga när de åker. Spårvagnen uppfattas som ett bättre alternativ än buss av flera anledningar. Den beskrivs som effektiv, fräsch, luftig och modern. Förskolepedagogerna upplever att det är lugnare för barnen att åka spårvagn än buss och det finns mer plats för barnvagnar. En annan orsak är att spårvagnen uppfattas köra lugnt och kontrollerat in på hållplatserna medan bussarna ofta kör fort eller susar förbi utan att stanna. Det som kan vara negativt med spårvagnen är att det ofta är trångt på plattformen, särskilt under vissa tider, årstider och på vissa hållplatser. Möjligheten att kommunicera med konduktör på spårvagnen är viktig och bidrar till den upplevda tryggheten.

De barn som intervjuats och som åker spårvagn ger intrycket av att ha bra kunskaper kring hur de ska uppföra sig i spårmiljö. Förskolepedagogerna har strikta rutiner när de reser kollektivt och barnen är väldigt disciplinerade.

Ett flertal problem i den fysiska utformningen av spårmiljön framkom under intervjuerna. Dessa problem gäller staketet mellan plattform och bilkörfält, plattformens bredd, instegsavstånd och belysning. Det har även visat sig att det råder en stor osäkerhet kring företrädesregler mellan spårvagn och gångtrafikanter vid korsningar utan signalreglering.

## Innehållsförteckning

1	Inledning.....	5
1.1	Uppdragets syfte och omfattning.....	5
1.2	Avgränsning .....	5
1.3	Barns och ungas rättigheter .....	6
1.4	Barn och trafiksäkerhet.....	6
2	Metod och genomförande .....	7
2.1	Fokusgruppintervjuer .....	8
2.2	Enskilda intervjuer.....	9
2.3	Deltagande observation .....	9
3	Resvanor i kollektivtrafiken.....	10
4	Generell uppfattning om spårväg .....	11
4.1	Trängsel.....	11
4.2	Upplevd trygghet.....	12
4.3	Kunskap och beteende .....	13
5	Brister i fysisk utformning .....	14
5.1	Plattformens bredd .....	14
5.2	Plattformens staket .....	15
5.3	Instegsavstånd.....	15
5.4	Belysning.....	15

6	Slutsatser .....	18
7	Referenser.....	19



## 1 Inledning

Sommaren 1991 öppnade spårvagnstrafiken i Stockholm med Djurgårdslinjen mellan Norrmalmstorg och Waldemarsudde. Linjen försåg Stockholms stad med museal trafik under vår, sommar och höst. Djurgårdslinjen har därefter förlängts och moderniserats. Den 23 augusti 2010 invigdes sträckan Sergels torg – Waldemarsudde som Spårväg Citys första del, med reguljär trafik året runt för linje 7.

Stockholms läns landsting har gett Program Spårväg City i uppgift att planera och utföra en utbyggnad av Spårväg City. Utbyggnaden planeras i flera etapper och kommer att resultera i en sammanhållen spårvägssträckning från Sergels torg/ T-centralen via Frihamnen och Ropsten till Gåshaga brygga på Lidingö.

AB Storstockholms Lokaltrafik har tagit fram riktlinjer, RiBarn, för hur organisationen ska arbeta med FN:s konvention om barns rättigheter. RiBarn innebär att hänsyn ska tas till barnets bästa i såväl planering som genomförande av verksamheten. Föreliggande studie är ett led i Program Spårväg Citys arbete med att ta hänsyn till barnperspektivet i planeringen.

### 1.1 Uppdragets syfte och omfattning

Tyréns AB har fått i uppdrag av Program Spårväg City och avdelningen Strategisk utveckling, Trafikförvaltningen, att

utreda barn och ungas erfarenheter av den befintliga spårvägssträckan mellan Sergels torg och Waldemarsudde. Uppdragets syfte är vidare att analysera om det, ur ett barnperspektiv, finns särskilda aspekter som bör lyftas fram under den fortsatta planeringen och utbyggnaden av Spårväg City samt andra nutida och framtida spårvägsprojekt.

Genom att intervjua barn och unga samt förskolepedagoger och förare skapas en bild av barns erfarenheter och attityder gentemot spårvagn och spårmiljön. Analysen utgår från de intervjuades åsikter och beskrivningar samt belyser ett antal problem med utformningen som är av betydelse för vidare planering av spårväg.

### 1.2 Avgränsning

Föreliggande rapport är en utvärdering av den befintliga spårvägen för Spårväg City mellan Sergels torg och Waldemarsudde ur ett barnperspektiv. Studien innefattar således inte en konsekvensbedömning av Spårväg Citys framtida sträckningar. Rapporten ger emellertid råd inför den fortsatta planeringen och projekteringen.

Ingen analys har genomförts utifrån skillnader mellan eleverna vad gäller kön. Då förskolepedagogernas åsikter presenteras så poängteras att det är deras åsikter och inte barnens, de är dock intervjuade i syfte att föra barnens talan.

### 1.3 Barns och ungas rättigheter

Enligt artikel 12 i FN:s konvention om barnets rättigheter, även kallad barnrättskonventionen eller barnkonventionen, har varje barn rätt till delaktighet och inflytande i alla frågor som rör barnet. Barnet ska ses som en samhällsmedborgare, en individ med rätt att själv uttrycka sina åsikter (SÖ 1990:20). Genom att ratificera barnrättskonventionen har Sverige förbundit sig att följa den.

AB Storstockholms lokaltrafik har riktlinjer i sin verksamhet, *RiBarn-Riktlinjer för SLs arbete enligt FN:s konvention om barnets rättigheter*. För SL och deras entreprenörer innebär åtagandet att hänsyn till barnets bästa ska gå att avläsa i all planering av verksamheten; att skriva kontrakt, bemötande, prissättning och kommunikation. SL:s miljöer ska vara tillgängliga, trygga och anpassade för barn och unga (AB Storstockholms Lokaltrafik, 2010).

### 1.4 Barn och trafiksäkerhet

Barn handlar utifrån andra förutsättningar än vuxna i trafiken. Barnens ålder och personliga utveckling påverkar deras beteende. Deras begränsningar beror på att deras syn och hörsel inte är färdigutvecklad förrän i tonåren, vilket kan medföra att de har problem att sprida sin uppmärksamhet och förutse andras handlingar. Detta kan innebära att de uppfattas impulsiva och svåra att förutse av andra trafikanter. Trafikmognaden hos barn kan skilja sig åt betydligt inom en

och samma åldersgrupp, vilket försvårar generella indelningar av barns trafikmognad utifrån ålder. Tidigare ansågs barn trafikmogna vid 12-årsålder. Eftersom olycksstatistik visar att olyckor sker även med äldre barn och vuxna är det inte längre vedertaget att anta att barn är trafikmogna vid 12-årsålder. Samhällets lagar och regler utgår dock från att barn successivt blir trafikmogna. Någon lagstiftning för när barn får vistas i trafiken som gående och cyklister finns inte. Det förekommer att föräldrar och skolor reglerar när barn får börja gå eller cykla till skolan själva. Oftast är åldersgränserna i detta sammanhang 10-12 år (Vägverket, NTF, Polisen och Svenska Kommunförbundet, 2003).

Följande förutsättningar, listade i RiBarn är särskilt viktiga att vara medveten om för att skapa en trafiksäker miljö.

- Barn är kortare och blir därmed svårare att se i trafiken.
- Barn långt upp i skolåldern har svårt att ställa om blicken från närseende till fjärrseende. De har också ett snävare synfält än vuxna med sämre möjligheter att uppfatta rörelser ur ögonvrån.
- Barns hörsel är inte färdigutvecklad och de har svårare än vuxna att uppfatta varifrån ljud kommer.

- Barn har inte förmåga att bedöma om en plats är farlig eller ej även om de kan de regler som gäller.
- Barn leker överallt och alltid. Att cykla är snarare ett lekmoment än ett sätt att förflytta sig.
- Barns bedömningsförmåga är inte tillräckligt utvecklad för att klara av att överblicka en trafiksituation, bedöma hastigheter, förutse faror med mera.

Tyréns AB har sökt information gällande trafiksäkerhet som fokuserar på barn och dragit slutsatsen att det finns kunskap om barns specifika förutsättningar och begränsningar, se punktlistan ovan. Dock saknas dokumenterad kunskap om hur den fysiska utformning specifikt kan anpassas till barnens förutsättningar, inte minst i spårmiljö. I viss utsträckning kan barns särskilda förutsättningar jämföras med fysiska eller mentala begränsningar som andra grupper i samhället har. När det gäller den äldre befolkningen, 65 år eller äldre, finns en studie från Chalmers Tekniska Högskola som analyserar spårövergångar och hållplatser ur ett ergonomiskt designperspektiv. Där granskas åtgärder och utformningar som används för att skapa säkra spårövergångar. Observationsstudien visade på ett antal områden som kan förbättras när det gäller säkerheten vid övergångar och pekar på fem principer att utgå ifrån vid modifiering av hållplatser:

- Minska komplexiteten.
- Led uppmärksamheten.
- Utnyttja pedagogisk likformighet mellan olika övergångar.
- Var tydlig i utformningen, använd välkända stereotyper.
- Eliminera möjligheten till att begå felhandlingar, medvetna såväl som omedvetna (Eriksson, M. et al. 2007).

## 2 Metod och genomförande

De metoder som använts i uppdraget är fokusgruppintervjuer med barn och unga (årskurs 2,3 samt 8), enskilda intervjuer med spårvagnsförare och förskolepedagog, samt deltagande observation av barn i förskoleåldern (2-5 år).

Intervjuerna har genomförts i form av dialoger utifrån karta över spårsträckan och dess hållplatser. Som stöd i genomförandet användes även ett semistrukturerat frågeformulär, en så kallad intervjuguide som anpassades något beroende på vem som intervjuades.

Deltagarna fick inledningsvis kort information om syftet med studien och motiv till varför deras erfarenheter och åsikter är viktiga för den vidare planeringen och utbyggnaden av Spårväg City. Därefter fick eleverna och pedagogerna berätta om när, hur och tillsammans med vem/vilka de åker spårvagn eller rör sig i spårområdet, både under dag- och kvällstid. Viktiga målpunkter och rörelsestråk ritades in av eleverna på en karta över spårsträckningen. Diskussionen handlade därefter om hur eleverna och pedagogerna upplever spårmiljön, hållplatserna samt deras uppfattningar om hur det är att resa med spårvagnen. Samtliga deltagare fick även chans att ge förslag på förbättringar som kunde öka säkerheten och den upplevda tryggheten i spårvagnen, på plattformar och passager.

Då uppdraget omfattar den befintliga sträckan mellan Sergels torg och Waldemarsudde har deltagare rekryterats från skolor och förskolor som ligger placerade nära spårvägslinjen. På så vis har det varit möjligt att komma i kontakt med barn som använder spårvagnen regelbundet. I figur 1, på sidan 17, är de olika skolorna markerade liksom den befintliga spårvägslinjen.

Eleverna, förarna och representanten från förskolan var genomgående mycket aktiva i diskussionerna. De var positiva till att bidra med information om deras aktiviteter och

rörelsemönster samt erfarenheter och uppfattningar om spårvagnen och dess hållplatser.

Könsfördelningen i årskurs 2-3 var något snedfördelad, totalt deltog nio flickor och en pojke. För årskurs 8 deltog tre pojkar och tre flickor. Urvalet av elever sköttes av ansvarig lärare. Läraren valde antingen ut elever eller frågade vilka som var intresserade av att delta. Deltagandet skedde helt frivilligt. Det är viktigt att poängtera att urvalet på grund av metod och omfattning inte på något sätt kan sägas representera alla barn och ungdomar som reser med Spårväg City. Resultatet ska ses som en beskrivning av deltagarnas rörelsemönster, upplevelser och åsikter.

Insamling av information genom intervjuer och observationer genomfördes mellan 2013-09-27 och 2013-10-22.

Deltagarna får efter att uppdraget avslutats en sammanfattning av föreliggande rapport. På så vis får de en uppfattning av vad de bidragit till och hur deras åsikter hanterats.

## 2.1 Fokusgruppintervjuer

Fokusgruppintervju är en metod där en grupp av människor diskuterar ett förutbestämt tema eller ämne. Inom studien har fokusgruppintervjuer genomförts med två grupper på Fredrikshovs slotts skola, en med sju elever i årskurs 2 och 3

och en med sex elever i årskurs 8. Ytterligare en fokusgruppintervju har genomförts med tre elever i årskurs 3 på Djurgårdsskolan.

## 2.2 Enskilda intervjuer

Två spårvagnsförare som är anställda av Stockholms Spårvägar har intervjuats genom enskilda intervjuer. En av förarna har tidigare arbetat som konduktör på Spårväg City. Intervjuerna med spårvagnsförarna fokuserade på deras upplevelse av barns beteende i spårmiljö samt förarnas rutiner och eventuella problem i gatuutformningen. Förutom intervjuer med förare har en förskolepedagog på förskolan Spargrisen på Östermalm intervjuats enskilt.

## 2.3 Deltagande observation

Deltagande observation är en metod där utredaren deltar i en aktivitet eller följer en person eller grupp. Detta kan ske under en kortare eller längre period i syfte att observera beteenden eller företeelser.

I samband med den enskilda intervjun på förskolan Spargrisen genomfördes en deltagande observation då två förskolegrupper gjorde en utflykt till Djurgården med spårvagnen. Då kom även ett flertal andra förskolepedagoger till tals. Tyréns konsulter åkte med förskolegrupperna och observerade på- och avstigning på både spårvagn och buss. Observationen fotodokumenterades.

## 2.4 Litteraturstudie

Information har inhämtats för att kartlägga befintlig kunskap gällande barns specifika förutsättningar i trafikmiljöer samt hur den fysiska utformningen kan anpassas till dem.

Information har eftersökts via Trafikverket, Nationalföreningen för trafiksäkerhetens främjande (NTF), AB Storstockholms lokaltrafik, Spårvägar i Skåne (SPIS), kommuner med spårvägstrafik, Statens väg- och transportforskningsinstitut (VTI) etcetera.



Bild 1. Fokusgruppintervjuer med årskurs 8, Fredrikshovs slotts skola.



### 3 Resvanor i kollektivtrafiken

Majoriteten av de intervjuade eleverna åker kollektivt till och från skolan. De allra flesta reser en kort sträcka, men ett par elever bor i förorter till Stockholm och har således en längre resa till och från skolan.

På Fredrikshovs slotts skola åker de flesta som intervjuats buss till och från skolan. De åker i stor utsträckning buss 4, 44, 69 eller 76. Två elever uppger att de ibland åker spårvagn till skolan, valet beror på om det är buss eller spårvagn som kommer först in på hållplatsen. Ibland åker barnen med spårvagnen när de är på utflykt med skolan.

På fritiden åker de yngre eleverna på Fredrikshovs slotts skola spårvagn sporadiskt. När de äldre eleverna (årskurs 8) åker spårvagn har de ofta kompisar eller city som målpunkt, alternativt åker de ut på Djurgården för att promenera eller rasta hunden.

De yngre barnen i årskurs 2 och 3 på Fredrikshovs slotts skola reser nästan uteslutande i sällskap med en vuxen.

På Djurgårdsskolan åker alla de intervjuade eleverna spårvagn till och från skolan. De åker vanligtvis utan sällskap av en vuxen. På morgonen får de dock sällskap till hållplatsen av en förälder som vill försäkra sig om att spårvagnen kommer.

Ibland får de skjuts till skolan, men i stort sett åker de spårvagn i någon riktning varje dag.

Det ska poängteras att endast tre elever intervjuades på Djurgårdsskolan, men det framgår av samtal med både elever och lärare att en stor andel av skolans elever åker spårvagn dagligen och att många elever börjar åka ensamma redan i årskurs 2.

Även intervjuerna med spårvagnsförare bekräftar bilden av att barn och unga är flitiga resenärer - både som ensamåkande barn och som förskolegrupper respektive skolklasser.

Förskolan Spargrisen uppger att de åker kollektivt minst två gånger i veckan. De åker ofta till Djurgården, men reser även till Aspudden, eller så långt som till Tyresö och Hellasgården. Barnen är vana vid att vistas i kollektivtrafiken och utflykterna är en naturlig del av förskolans verksamhet.

*"Vi är i trafiken varje dag."* - Pedagog på förskolan Spargrisen



## 4 Generell uppfattning om spårväg

De intervjuade barnen har genomgående en positiv uppfattning av spårvagnen. Den uppfattas som bättre än buss av flera anledningar. Invändigt känns spårvagnen fräsch och luftig, det blir heller inte lika varmt som i en buss, dock är sätena hårdare än på bussen anser barnen.

Förskolepedagogerna upplever att det är lugnare för förskolebarnen att åka spårvagn än buss och att det finns mer plats för barnvagnar. Enligt förarna kan barnvagnsaspekten dock förbättras ytterligare. De anser att det behövs mer öppen yta för barnvagnar och bredare dörrar för att få plats med barnvagnar.

*"Spårvagnen och hållplatserna känns moderna."* - Pojke i åk. 8.

*"Barn gillar spårvagnen, de blir glada när de ser vagnarna!"*  
- Spårvagnsförare på Stockholms Spårvägar

Barnen tycker att det är lättare att lära sig sträckningen för en spårvagnslinje än för en buss. Spårvagnen upplevs även som mer effektiv då den rymmer fler passagerare. Om det är fullt på plattformen så är den tom när spårvagnen åkt, säger barnen.

Både förare och intervjuade barn nämner att det ibland saknas information om förseningar och synkronisering med

realtidsinformation på de elektroniska informationstavlorna, vilket upplevs irriterande.

### 4.1 Trängsel

Flera av barnen säger att de tycker att det är roligt att åka spårvagn, men att det ofta är trångt. Ibland när det är fullt på spårvagnen kan det vara jobbigt att komma av, säger en flicka i årskurs 3. Den uppfattningen delas av flera av de intervjuade barnen. Vid vissa tider och under sommarhalvåret är det ibland väldigt många som ska åka till och från Djurgården - boende, enstaka elever, skolklasser och turister i en salig blandning. Vissa av barnen känner då en rädsla för att inte komma på eller hinna av spårvagnen vid rätt hållplats.

Plattformen vid hållplatsen Sergels torg upplevs som särskilt trång då det ofta är många människor som ska gå på och av. Ett av de intervjuade barnen i årskurs 3 berättar att hon har en strategi för att undvika trängsel på plattformen efter avstigning. Hon är rädd att "dras med" folkmassan så hon väntar på plattformen till dess att alla gått förbi henne och går sedan bakom dem.

Även förskolan har en strategi för att undvika trängsel. När förskolan ska åka till Djurgården kliver de på vid hållplats Styrmansgatan och åker i motsatt riktning. Vid Sergels torg vänder de med spårvagnen. Detta gör att de kan vara säkra på att få plats med sina vagnar och att barnen ska få sitta ner.

Pedagogerna upplever att det finns ganska lite förståelse bland andra resenärer för barns särskilda behov när de är ute med barnen i kollektivtrafiken. Medresenärer kan ibland uppfatta barngrupper som störande och ifrågasätter varför barnen ska resa i rusningstid.

#### 4.2 Upplevd trygghet

Barnen är inte oroliga för sin säkerhet när de åker med spårvagnen. Den spårbundna trafiken upplevs vara säkrare än buss. Spårvagnen uppfattas köra lugnt och kontrollerat in på hållplatserna medan bussarna ofta kör fort in mot hållplatsen eller susar förbi utan att stanna.

Det som skrämmer barnen är andra passagerare, trängsel eller det faktum att de åker ensamma och ska ta sig av och på spårvagnen på rätt hållplats. De yngre barnen i årskurs 3 ser till att välja en sittplats nära en stoppknapp för avstigning. Det faktum att det finns en konduktör som barnen kan prata med stärker deras trygghetskänsla.

Kommunikationen med föraren och konduktören är viktig när förskolan åker spårvagn, särskilt då de ska kliva av och på tåget. De signalerar till exempel med tummen upp när hela gruppen klivit av så att föraren vet att inget barn är kvar ombord. Detta innebär även en extra trygghet för förskolepersonalen. Vid bussresor kommunicerar de också

med chauffören, vilket är ännu viktigare då det inte finns någon konduktör som ser att av- och påstigningen går bra.

Några av de intervjuade barnen har varit med om någon incident med spårvagnen, känner någon som varit med i en krock med spårvagnen eller har hört talas om en olycka. Förskolebarnen på förskolan Spargrisen har varit med om en kraftig inbromsning som skrämde barnen men där ingen skadades fysiskt. Detta kallas farobromsning och förekommer sällan enligt de intervjuade förarna. Vid nödsituation kan spårvagnen tvärbromsa med relativt kort stoppsträcka.

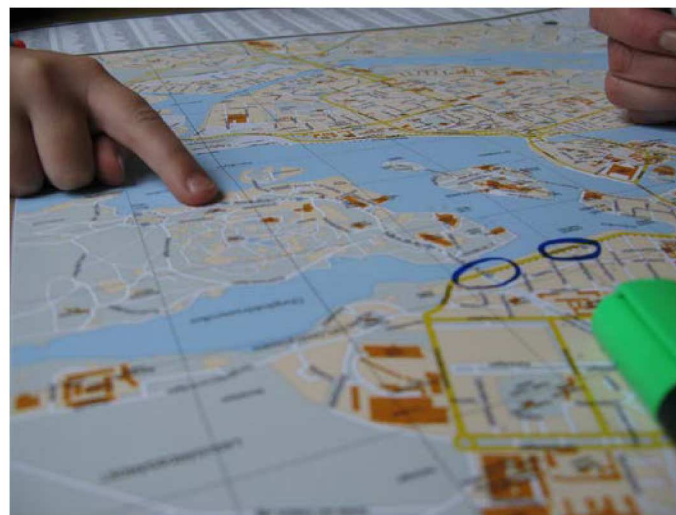


Bild 2. Barnen ritar och beskriver sin resa med spårvagnen. Årskurs 3, Djurgårdsskolan.

### 4.3 Kunskap och beteende

De barn som intervjuats och som åker spårvagn ger intrycket av att ha bra kunskaper kring hur de ska uppföra sig i spårmiljö. De har fått information av sina föräldrar och lärt sig genom att studera andra som åker. På plattformen uppger barnen i årskurs 3 att de backar undan en bit in på plattformen då spårvagnen kommer åkande in mot hållplatsen. De är medvetna om att de vita plattorna är en säkerhetszon och att de inte ska stå där.

Vid avstigning vid Djurgårdsskolan väntar barnen på att spårvagnen ska åka iväg innan de passerar vägen över till skolan. Ofta går barnen i samlad grupp över gatan och ibland har de sällskap av någon vuxen som tar tåten och säger till när det går bra att passera. Så säger barnen själva, men förarna som intervjuats menar att barnen ofta springer över gatan när de gått av spårvagnen och att det därför finns risk för att en olycka sker. Detta gäller särskilt hållplatsen Djurgårdsskolan.

Förarna anser dock att barn generellt sett inte utgör en fara i trafiken. Barn är ofta ordentliga, det händer oftare att en vuxen kliver rätt ut i gatan. Föräldrar med barnvagn kan ibland gå ut i spåret vid en passage eller köra in barnvagnen i dörrparen när de är på väg att stängas.

De förskolebarn som observerades i samband med en utflykt till Djurgården är väldigt disciplinerade när de åker spårvagn

och personalen är noggrann med rutiner och förhållningsregler under resan. De är ofta omkring 20 barn och fyra pedagoger som åker. De delar upp sig i två grupper för att sprida ut sig och underlätta på- och avstigning. Barnen går alltid på led två och två eller med ett barn på varje sida av barnvagnen (dubbelvagn). Barnen får inte stå på de vita markeringarna och de har fått lära sig att ställa sig med ryggen mot staketet då de inväntar spårvagnen. Efter avstigning väntar barnen vid staketet igen till dess att spårvagnen åkt iväg.

De intervjuade pedagogerna upplever att det ofta är skolgrupper med äldre barn som är stökiga i kollektivtrafiken samt att stora barngrupper med få vuxna är en risk ur trafiksäkerhetssynpunkt.

Samtliga intervjuade barn i skolåldern fick frågan om vem av gångtrafikanterna och spårvagnen som har företräde vid en passage utan signalreglering. Några svarar att föräldrarna sagt att fotgängaren har företräde och några svarar att spårvagnen får köra först. Då vissa gångpassager är försedda med zebraränder över spåren ökar risken för missförstånd. Spårvagnsförarna ser det som en mycket stor fara att barnen saknar kunskap om att spårvagnen har företräde. De menar dock att det dessvärre är ett generellt problem som gäller alla som rör sig i gatumiljön; vuxna, barn, turister och stockholmare.

En av de intervjuade spårvagnsförarna har nyligen genomgått förarutbildningen och menar att barns förutsättningar i trafiken inte har berörts specifikt. Däremot menar förarna att de har praktisk erfarenhet av barns beteende och vet att särskild uppmärksamhet och aktsamhet krävs när barn vistas i spårmiljön. I intervjuerna med förarna nämns att det är viktigt med god uppsikt över vad som händer på plattformen och att de gärna plingar, samt håller låg hastighet, när de kör in på hållplatserna för att uppmärksamma att spårvagnen är på väg in. De nämner även att det är viktigt att ge barnen gott om tid att stiga av och på spårvagnen.

## 5 Brister i fysisk utformning

Under intervjuerna framkom ett flertal problem när det gäller spårmiljöns utformning ur ett barnperspektiv.

### 5.1 Plattformens bredd

Plattformens bredd är en viktig fråga då pedagogerna menar att det är svårt att röra sig längs med plattformen utan att komma ut i säkerhetszonen, särskilt då de rundar väderskyddet. Problemet uppkommer eftersom de har dubbelvagnar och gärna vill ha ett barn på var sida om vagnen, se bild 3.

Flera plattformar är alltför smala enligt förskolepedagogerna, exempelvis vid hållplats Styrmansgatan där avståndet mellan

staket och plattformskant är cirka 2 meter. De elever som intervjuats vittnar även om plattformar som upplevs trånga, till exempel vid hållplats Sergels torg. Plattformen vid Sergels torg är cirka 3,5 meter bred. Förarna lyfter även fram plattformarna vid Gröna Lund och Skansen som trång under vissa perioder.



Bild 3. Smal plattform, hållplats Styrmansgatan.



## 5.2 Plattformens staket

Under intervjun med förskolepedagog framkom det att personalen är mycket oroade över det nuvarande staketet vid hållplatserna Sergels torg, Kungsträdgården samt Nybroplan. Eftersom staketet inte är heltäckande med glas eller liknande har det hänt vid ett tillfälle att ett barn krupit under staketets räcke och var på väg ut i körbanan, se bild 4. Pedagogerna anser att ett staket som inte går att klättra över eller krypa under är ett måste för en trafiksäker miljö. Det är även viktigt att det inte finns några mellanrum mellan plattformens väderskydd och staketet.



Bild 4. Mellanrum mellan väderskydd och staketet, hållplats Sergels Torg. Bilden visar även att staketet går att klättra på och över samt krypa under.

## 5.3 Instegsavstånd

Instegsavståndet, avståndet i sid- och höjdlängd mellan plattform och fordon, kom upp som en viktig fråga under den utflykt som gjordes tillsammans med förskolan. Pedagogerna önskar ett mindre avstånd då barn idag hoppar eller blir burna mellan spårvagn och plattform. För ett litet barn är det ett stort steg och med en tung barnvagn krävs lite extra styrka för att komma på, se bild 5 och 6. Det finns en utfällbar ramp på vissa spårvagnar vilken konduktören visat pedagogerna. Rampen upplevs dock som krånglig och svår vilket resulterat i att de aldrig har använt den.

Även förarna påtalar att instegsavståndet är en viktig fråga. Plattformarna ska vara höga för att få ett jämnt insteg. Det bidrar till en god tillgänglighet.

## 5.4 Belysning

Generellt sett upplever spårvagnsförarna att de har god sikt över hållplatser och resenärer som väntar. En av förarna menar dock att det på hållplatserna Djurgården krävs bättre belysning då det under höst och vinter kan vara svårt att se vad som händer på plattformarna och spåret.

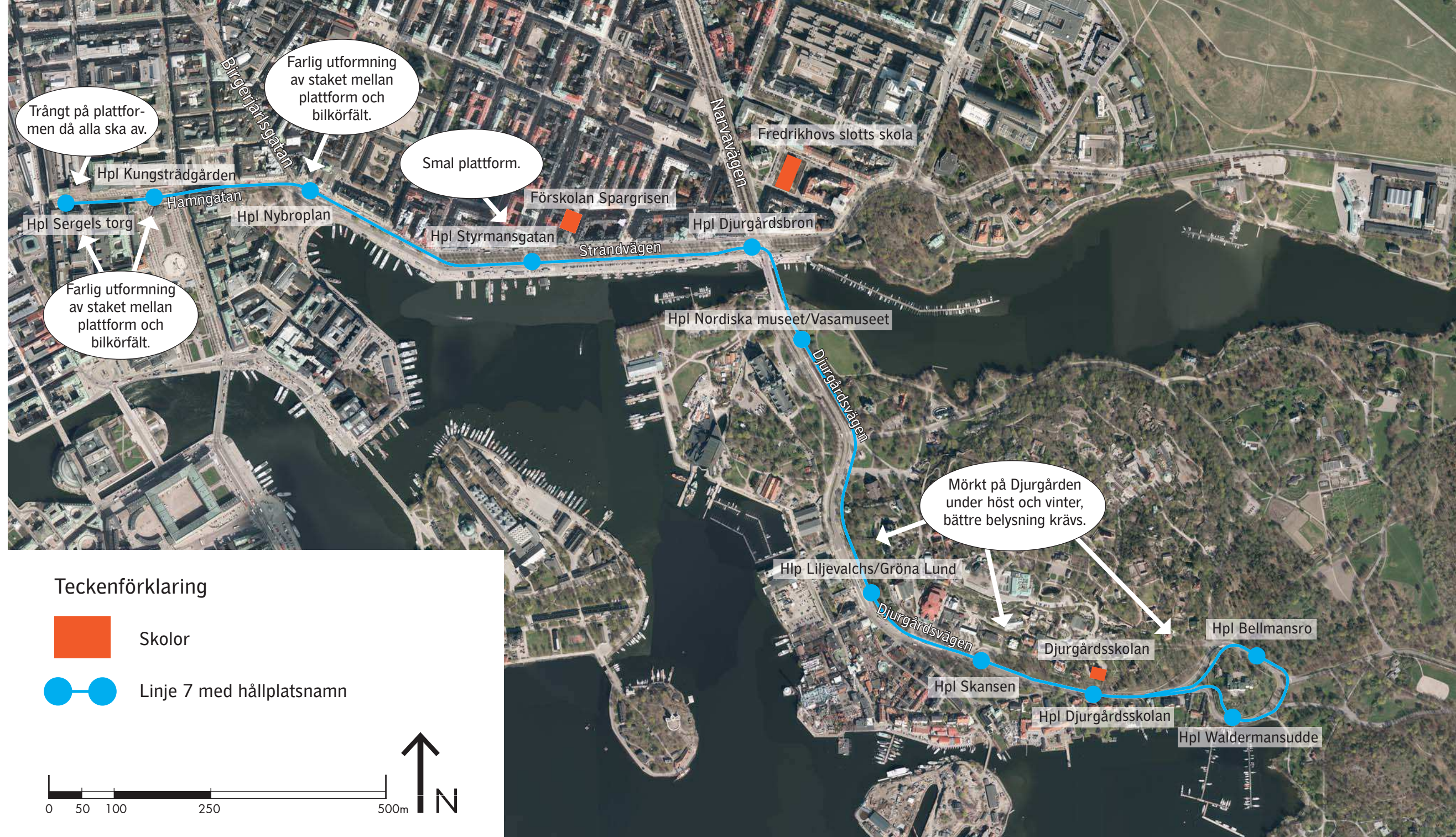


*Bild 5. Påstigning med barnvagn, hållplats Styrmansgatan.*



*Bild 6. Barn och pedagoger stiger på spårvagnen, hållplats Styrmansgatan.*





Figur 1. Kartan visar Spårväg City befintlig linje 7, deltagande skolor och förskolor samt problematiska aspekter.



## 6 Slutsatser

I föreliggande rapport har ett antal säkerhetshöjande åtgärder identifierats som är av betydelse för barn och unga. I avsnitt 4.1 beskrivs övergripande principer för en ökad trafiksäkerhet vid hållplatser, varav några av dessa även kan kopplas till mer konkreta åtgärder. Säkerhetsåtgärderna, listade nedan, omfattar såväl den fysiska utformningen som behov av information och bör ses som förutsättningar vid planering, projektering, utbildning och informationskampanjer.

- Staket mellan plattform och körbana ska inte vara möjligt att krypa under, klättra på eller klättra över.
- Plattformens bredd ska vara tillräcklig för att barnvagn med barn på vardera sida ska kunna föras fram utan att vistas inom säkerhetszonen. Detta är särskilt viktigt i anslutning till väderskyddet.
- Instegsavståndet mellan plattform och fordon ska vara så litet som möjligt i både höjd- och sidled.
- God belysning krävs på och omkring hållplatserna för att förarna ska ha god sikt över plattformen.
- Utforma och möblera plattformar så att barn syns och att deras sikt inte skymms.

- Genomför en kampanj där barn, unga samt övriga invånare informeras om att spårvagn har företräde i korsningar som saknar signalreglering.
- Använd en konsekvent utformning av gångpassagerna och undvik övergångställen över spåren. När zebraränder används ökar risken för missförstånd av vem som har företräde.
- Uppmärksamma barns specifika förutsättningar i samband med utbildning av spårvagnsförare och konduktörer.
- Låga fordonshastigheter är viktigt då spårvagn och buss närmar sig eller kör förbi hållplatsen.

### Åtgärder under byggtid:

- Säkra passager där trafikanter har god sikt över gaturummet och de som rör sig inom det.
- Tydlig vägvisning. Vid omställningar mellan buss och spårvagn kan behov av vägledande personal övervägas.

## 7 Referenser

AB Storstockholms Lokaltrafik, 2010. *RiBarn - Riktlinjer för SLs arbete enligt FN:s konvention om barnets rättigheter*.

Eriksson, M. et al. 2007. *Ergonomisk utvärdering av spårövergångar och säkerhetsåtgärder*. Chalmers Tekniska högskola, Institutionen för produkt- och produktionsdesign.

Sveriges Internationella Överenskommelser (SÖ) 1990:20  
*FN:s konvention om barns rättigheter*, Artikel 3.

Vägverket, NTF, Polisen och Svenska Kommunförbundet, 2003. *Barn och Trafiksäkerhet*.

Vägverket, 2005. *Vägledning för barnkonsekvensanalys i vägplanering*. Publikation 2005:37.