

# Trafikplanerarens samba

– en reseberättelse om en studieresa till Brasilien

## Bakgrund till studieresan

Förutom kunskap och studielån kan studietiden på högskola eller universitet generera vänskap och kontakter. Det var just i vänskap mellan fyra före detta studiekamrater från Lunds Tekniska Högskola som idén kläcktes om att göra en resa tillsammans. Dels för att underhålla och fira fin kamratskap men även för att tillsammans lära sig nya saker efter några år som yrkesverksamma på olika håll i Sverige. Att Brasilien tidigt seglade upp som en kandidat på önskelistan över resmål berodde inte enbart på vidsträckta stränder, sambadansande och fotboll i världsklass utan snarare på grund av att kurslitteraturen på dåtida Trafik- och samhällsplaneringsavdelningens inriktningskurser på LTH innehöll nedslag i världen i form av bland annat exempel om Curitiba's förträffliga BRT-system (*Bus Rapid Transit*) och huvudstaden Brasílias funktionsuppdelade och trafikseparerade stadsplan.

## Resplan

Något som blev avgörandet i förverkligandet av vår resa var Trafiktekniska föreningens resestipendium som vi tilldelades under våren 2010. Planeringen kunde därefter ta fart på riktigt och med hjälp av bland annat professor Bengt Holmberg LTH, Professor Emeritus Christer Hydén LTH, journalist Henrik Brandao Jönsson som är bosatt och verksam i Brasilien samt Svenska Ambassaden i Brasilia fick vi kontakt med personer verksamma med trafik- och stadsplaneringsfrågor i olika städer runt om i Brasilien.

Fastlagd resplan på två veckor innehöll besök i följande städer:

### Sao Paulo

- Möte med dr. Orlando Strambi, Universidade de Sao Paulo

### Curitiba

- Studiebesök hos planeringsinstitutet IPPUC med José Álvaro Twardowski

- Studiebesök hos kommunala organisationen URBS och rundtur med Olga Mara Prestes

### Brasilia

- Studiebesök hos federala planeringsinstitutet SEDUMA och Sekretariatet för transporter samt rundtur med Tatiana Celliert Ogliari

### Rio de Janeiro

- Möte med Felipe Francisco da Souza, författare och trafikplanerare verksam i Sao Paulo men även rådgivare för infrastruktursatsningar hos Världsbanken.

Fokus för våra studiebesök låg på Curitiba och Brasilia och nedan följer berättelser om dessa städer men först ut redovisas korta skildringar från Sao Paulo och Rio De Janeiro.

## Sao Paulo – den enorma staden

Det är inte förrän man kommer upp i ett högt hus eller byggnad innan man inser hur stor stad Sao Paulo är. Storstadsområdet har drygt 20 miljoner invånare fördelade i 38 kommuner och för oss svenskar är det svårt att föreställa oss hur stor staden är, även när man står mitt i den.

Trafiken i staden är enorm och med ett undermåligt vägnät, både ur vägkvalitet- och planeringssynpunkt, vilket skapat ett trafiksystem med långa köer och dålig framkomlighet och trafiksäkerhet. Invånarna i staden kallas Paulistas och har ett rykte om sig att alltid jobba hårt och vara i rörelse, vilket inte underlättar för trafikmiljön. Staden omges av enorma motorvägar och som även går igenom staden, vilket skapar stora barriärer. Sao Paulos tunnelbanenät är litet och täcker bara de centrala delarna av staden och är och är idag belastat till sin fulla kapacitet.

Att lösa stadens problem med transportsystemet är givetvis inte löslöst. Man får bryta ner staden i delar, förslagsvis kommunerna och se de som mindre städer i den stora staden, och lokalisera och identifiera problemen för att skapa lösningar dels inom kommunen och dels mellan kommunerna för att få ett helhetsperspektiv för Sao Paulo. Idag skapas många resor i Sao Paulo pga ett undermåligt planerat vägnät och dålig stadsplanering och genom att bättre planera varje kommun kan man minimera antal resor som krävs och även dess avstånd genom att t ex placera viktig handel nära bostäderna.

Kollektivtrafiken behöver också en kraftig ansiktslyftning. BRT-system finns till en liten grad och behöver byggas ut där det är möjligt i den befintliga bebyggelsen men också ha med i planeringen av exploateringsområden för att motverka att staden fortsätter att växa utan kontroll. Avslutningsvis måste tunnelbanesystemet byggas ut så att den täcker fler delar av staden.



Konstnärskvarter i Sao Paulo

Sammanfattningsvis krävs det en bättre planerad stad, både inom kommunerna och mellan dessa, för att minimera antal resor som skapas och en attraktivare kollektivtrafik både ovan mark och under mark för att skapa en mer behaglig och kontrollerbar trafikmiljö i Sao Paulo.

## Rio de Janeiro – makten på stränderna

Om invånarna i Sao Paulo har ett rykte om sig att vara ett hårt arbetande folk utan att klaga, brukar man påstå att invånarna i 11- miljonersstaden Rio de Janeiro är precis tvärtom. Cariocasen, som är benämningen på Rio-bornas, är enligt egen utsago ett folk som helst ligger på stranden och tar det lugnt. Om ryktet är sant låter vi vara osagt men att tempot är lägre och lite mer behagligt råder det

ingen tvekan om. Detta avspeglas även på trafiken, givetvis är den även intensiv här när det är mycker människor som bor på liten yta, men i förhållande till Sao Paulo finns det mer struktur på vägnätet, både för motorfordon och oskyddade trafikanter och gatorna är inte fyllda till max med motorfordon. Rio har alltid haft ryktet om sig att allt kretsar kring de berömda stränderna och det faktum att politikerna oftast flyr från sitt säte i Brasilia så fort möjlighet finns till gamla huvudstaden Rio för att inge lite ro i sinnet, spär på ryktet ytterligare att Brasilien inte bara styrs ifrån huvudstaden.

Rio har även ett tunnelbanesystem som effektivt kan transportera Rio-borna utan att behöva använda bilen som transportmedel. Dock kan man inte bortse ifrån den tunga trafiken med motorfordon och dagens bussystem är näst intill omöjlig att förstå och få en överblick av, med mängder av olika linjer och bussbolag. T ex är en vanlig syn på Rios gator, en karavan av halvtomma bussar som kör precis samma sträcka men av olika bussbolag.

Då Brasilien ska stå värd för fotbolls-VM 2014 och sommar-OS 2016 är dagens situation för transportsystemet ett hett ämne i landet och politikerna och tjänstemännen har snabbt insett att det kan bli stora problem i trafiken under mästerskapen. Dock har snabba åtgärder lovats och tagits fram och det ska bli intressant att följa tiden fram till mästerskapen vad dessa åtgärder innebär och om de kan underlätta för transportsystemet även ur ett längre perspektiv, för en sak är säker, det behövs.



**Sockertoppsberget, vanligtvis en bra utsiktsplats med vy över Copacobana**

## Curitiba – när pengarna sinar börjar kreativiteten flöda.

Curitiba har i modern tid planerats och utvecklats utefter ett par starka kollektivtrafikstråk. Curitiba's koncept var det första exemplet på BRT-system i världen vilket inspirerat BRT-system i bl a Bogotá, Colombia och Los Angeles, USA.

### Curitiba känt för sitt BRT-system

Första anhalten på vår resa var Curitiba. Curitiba ligger i södra Brasilien och har idag ca 1,7 miljoner invånare. Curitiba är världskänt för sitt BRT-system. BRT står för Bus Rapid Transit och kan liknas vid ett tunnelbanesystem i marknivå som trafikeras av bussar på egna banor med hög framkomlighet och hög kapacitet. BRT-system tillvaratar många av spårtrafikens fördelar i kombination med busstrafikens väsentligt lägre investeringskostnader. Ett BRT system kännetecknas av:

- Hög medelhastighet:
- Raka tydliga linjesträckningar
- Full prioritet på egna banor och körfält
- Förvisering med spärrlinjer eller förköp
- Stationer snarare än hållplatser med relativt långa stationsavstånd
- Hög turtäthet
- Fordon med hög kapacitet

### BRT-systemets födelse

I mitten av 1960-talet hade Curitiba drygt 500 000 invånare och ett kollektivtrafiksystem bestående av en stor mängd radiella linjer vilka alla gick mot stadskärnan. Den stora mängden bussar i de centrala delarna satte krokben för sig själv och korkade igen stadens gator - maximala befolkningsunderlaget för ett buss-system baserat på radiella linjer anses normalt ligga runt 300 000 invånare.

Curitiba stod inför ett vägskäl. Anningen var man tvungen att bygga ny infrastruktur i form av tunnelbana eller flera fly-overs i de centrala delarna för att lösa upp trafikstockningarna. Eller så var man tvungen att ta ett helt nytt grepp om kollektivtrafiksystemet och utnyttja befintlig infrastruktur mer effektivt. Då ny infrastruktur och framförallt en tunnelbana skulle kräva stora investeringar, var denna väg inte längre ett alternativ då pengar saknades i stadskassan. Curitiba's stads- och trafikplanerare var därför tvungna att försöka finna kreativa lösningar för hur befintlig infrastruktur kunde användas på ett effektivare sätt.



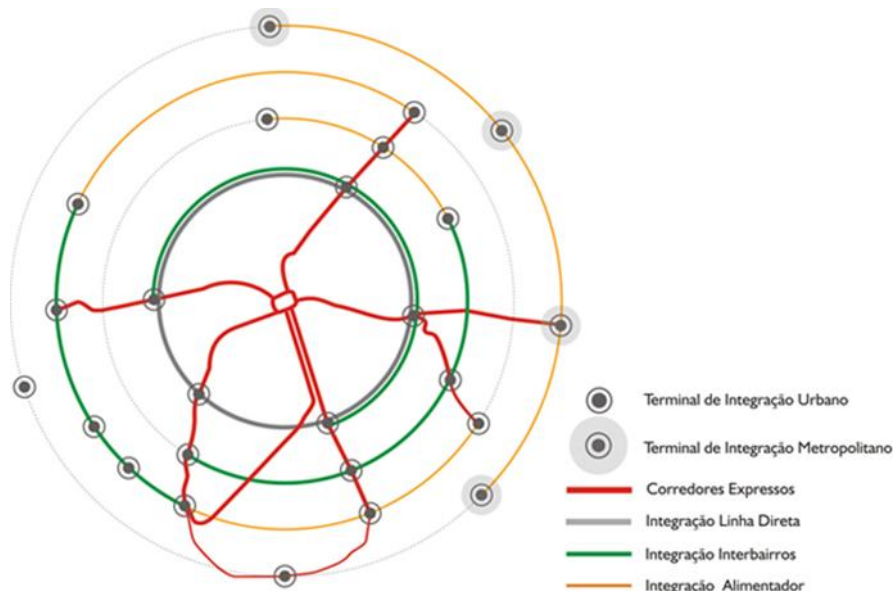
Busshållplats i Curitiba

Som ett led i detta arbete togs en ny masterplan (motsvarande översiktsplan) fram år 1966 med fokus på integrerad planering. Masterplanen grundades på tre fundament; Markanvändning, Vägnät och Kollektivtrafik, vilka skulle integreras för att uppnå en god ekonomisk och social utveckling samt en god miljö. Befintligt och nytt vägnät skulle utnyttjas på effektivast sätt genom att bereda väg för en kollektivtrafik med hög prioritet.

Den nya masterplanen blev på så vis grunden för det nya BRT-systemet, och gav legitimitet för att prioritera kollektivtrafiken i stadens trafikplanering. BRT-systemet, med bussar på egna körbanor i likhet med en tunnelbana i marknivå, började byggas ut under början av 1970-talet och utvecklas än idag.

### Integrerat linjenät

Curitibas BRT-system består av fem axlar med genomgående högprioriterade BRT-linjer. Axlarna sammanbinds av tvärgående linjer som matar till BRT-linjerna och som möjliggör tvärförbindelser i staden. Varje linjetyp har en egen färg på bussarna, BRT-linjernas bussar är röda, medan matarlinjerna har gröna- eller orangefärgade bussar. Likaså har direktlinjerna, turistlinjerna och motsvarigheten till särskild trafik unika färgkombinationer på bussarna.



Schematisk figur över genomgående röda BRT-linjerna och de gröna och rödgula tvärgående matarlinjerna

### Integrerad stadsplanering

För att öka resandeunderlaget och ge så många som möjligt av stadens invånare tillgång till högkvalitativ kollektivtrafik var det viktigt med att integrera stadsplaneringen med kollektivtrafiken. Därför tillåts höghus med fler än 6 våningar endast att uppföras i kvarteren längs med BRT-linjerna. Dessa kvarter kallas *Sektor Estrutural*. I *Sektor Estrutural* finns även krav på att service ska inrättas i bottenvåningen och att viss andel av lokalerna ska rymma arbetsplatser. Kvarteret närmast *Sektor Estrutural* kallas Zon 4. Här får hus upp till 6 våningar uppföras. Nästa kvarter kallas Zon 3 och här tillåts hus upp till 4 våningar uppföras. Först i Zon 2 och 1 är det vanligare med hus och villor. Exploateringen styrs, med hjälp av skatter (motsvarande fastighets skatt). Skattetrycket är högst i *Sektor Estrutural* och avtar sedan ju längre bort från BRT-linjen som

kvarteret ligger. Det höga skattetrycket motiverar markägarna att bygga högt för att rymma maximalt antal lokaler och lägenheter.



Figur som schematiskt visar tillåten exploateringsgrad i kvarteren som omger BRT-linjerna

### Integrerad trafikplanering

Även trafikplaneringen är integrerad med kollektivtrafiknätet. Längs med BRT-linjerna tillåts angöringstrafik med låg hastighet. I gatorna mellan Sektor Estrutural och zon 4 är vanligtvis trafiken enkelriktad och hastigheterna högre. På så vis styrs all genomfartstrafik till dessa gator och samtidigt bort från gatorna som trafikeras av BRT-linjerna.

### Detaljerna som gör skillnaden

BRT-systemet i Curitiba är även känt för de unika "hållplatstuberna". De tydliggör för resenärerna var bussen stannar samtidigt som de möjliggör förvisering samt en väderskyddad och tillgänglighetsanpassad entré in i bussarna. Bussarna är försedda med högt jämnt golv, då ingen hänsyn behöver tas till motorutrymmen eller hjulhus. Passagerarutrymmet kan på så vis utnyttjas på effektivast sätt.

### En pionjär som är modern än idag

Curitibas BRT-system har varit föregångare för flera av världens BRT-system och det finns stora likheter mellan grundpelarna i den masterplan och de planeringsprinciper som togs fram i mitten av 1960-talet och den samhällsplanering som idag tillämpas i svenska städer för ett hållbart transportsystem.

Genom den integrerade planeringen och systemets tydlighet har kollektivtrafiken i Curitiba erhållit en hög marknadsandel (45 %) samtidigt som biltrafikandelen kunnat hållas på en relativt låg nivå (22 %).



Röda pilar visar stråk för BRT-linjerna, gröna pilar visar stråk för angöringstrafik och blå pilar visar stråk för genomfartstrafik

## Brasilia – en planerad ytterlighet

Att investera i ett transportsystem som är mer anpassat efter människan än efter bilen ger vinster, såväl ekologiska som ekonomiska. Men den här typen av satsningar som görs i Brasilia leder framför allt till sociala förändringar.

## Brasilia byggdes på mindre än fyra år

Brasilia är sedan 1960 Brasiliens huvudstad. Den är planerad efter 50-60-talets tidstypiska planideal då funktionsuppdelning och trafikseparering var det som ansågs vara det mest moderna, rationella och bästa sättet att bygga stad.

Efter en arkitekttävling stod det 1957 klart att det var stadsplaneraren Lucio Costas stadsplan som skulle förverkligas. Staden byggdes på imponerande kort tid och 1960 slog stadens portar upp.

För att lyckas med den nästintill omöjliga tidsplanen för färdigställandet krävdes enorma arbetsinsatser vilket lockade mängder av byggnadsarbetare från hela landet. Byggnadsarbetarnas tillfälliga och enkla bostäder utanför stadsplanen utgjorde grunden till dagens oplanerade satellitstäder som omger stadsplanen, denna missräkning har legat till grund för dagens rörelsemönster.

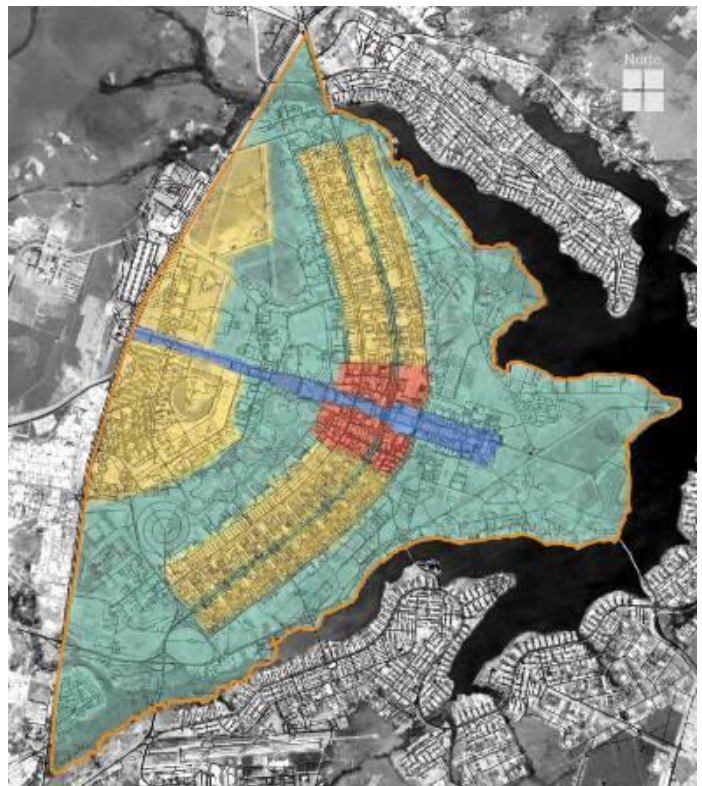
## Stadsplanen påminner om en flygplanskropp

Huvuddragen i stadsplanen består av två korslagda monumentalaxlar som ovanifrån ser ut som en flygplanskropp eller en fågel med utsträckta vingar. Den nordsydliga axeln består av bostadskomplex och den östvästliga axeln av institutions-, regerings- och departementsbyggnader. Det är utmed dessa axlar de stora trafikströmmarna sker.

Stadsplanens flygplansform och struktur symboliserade vid färdigställandet modernism, framtidstro och kontroll. Runt om Europa och Sverige byggdes under samma tidsperiod stadsdelar efter liknande grundtankar. Rosengård i Malmö och Vällingby i Stockholm är två exempel på så kallade SCAFT-planerade stadsdelar.



Kongress- och regeringsbyggnaden i Brasilia - en av arkitekt Oscar Niemeyers imponerande skapelser



Schematisk bild över Brasiliens struktur

Inom Brasílias stadsplan bor det cirka 500 000 invånare och sammanräknat med omkringliggande satellitstäder bor det cirka 2,5 miljoner invånare i Brasilia idag. I grova drag kan man säga att majoriteten av den arbetsförda befolkningen bor i kringliggande satellitstäder och att arbetsplatserna ligger inom stadsplanen, vilket skapat ett stort behov att transportera sig däremellan.

### De oplanerade satellitstäderna

Då stadsplanen är absolut och kontrollerad i sin grundidé har invånarantalet inom stadsplanen varit relativt fastlagd sedan invigningsdagen. Det är i satellitstäderna som befolkningsökningen sker och som en effekt av korrupta och röstfiskande politiker växte dessa oplanerade områden enormt under 90-talet.

Olika bosättningar har skapats av människor från olika delar av samhällets socioekonomiska klasser. Kåkstäder med stora sociala problem med våld och droger växer fram parallellt med rikemansghetto med stora komplex av villor omgärdade av murar och vakter.

### Bilen som norm

Trafiksepareringen och funktionsuppdelningen var och är nästintill total. Långa avstånd mellan målpunkter och bilens normskapade infrastruktur har skapat ett massivt bilberoende hos dem som har råd med bil. För de mindre köpstarka i samhället som inte har råd att äga bil erbjuds bristfällig kollektivtrafik. Utbudet av kollektivtrafik är så otillräckligt att det skapats en svart marknad för att transportera arbetstagare från satellitstäderna till arbetsplatserna inom stadsplanen.



Skyddande vägängel på vägg i Brasílias centrum

Brasilia har i vissa sammanhang beskrivits som "staden utan trottoarer", väl så illa är det inte men hierarkin i transportsystemet är tydlig. Att som oskyddad trafikant orientera sig eller röra sig inom stadsplanen kan beskrivas som svårt, på gränsen till omöjligt. Längs med monumentalaxlarna är det lättare. Över dessa är det bokstavligt talat med livet som insats och årligen omkommer det cirka 50 oskyddade trafikanter som försöker korsa dessa transportleder.

### Framtiden ska planeras

För att minska efterfrågan på resor arbetar stadens planerare med att skapa arbetsplatser i satellitstäderna och samtidigt binda samman de olika satellitstädernas centrum med den ursprungliga stadsplanen genom starka kollektivtrafikstråk för spårvagn och busstrafik. De oplanerade satellitstäderna kompletteras även med mer ordnad bebyggelse där stadsstruktur, innehåll och infrastruktur skapar betingelser för ett bättre liv. Trafikmässigt skapas förutsättningar för att kunna resa till fots eller med cykel.

Stadsplanen är sedan 1987 upptagen på UNESCO:s världsarvslista och är därmed skyddad för större ombyggnader. Strukturen är fastlagd men det pågår arbete med att omvandla breda trafikleder till gator med mer stadsmässig utformning.

Blandstaden må vara ett utslitet begrepp. Motsatsen är intressant som studieobjekt men sätter begreppet i ett annat ljus och förstärker blandstadens förträfflighet när det gäller att skapa en stad där trafik är en del av staden, en del av en helhetslösning.

Efter att ha sett ytterligheten av en funktionsuppdelad och trafikseparerad stad i perspektivet av de kunskaper som idag finns när det gäller stadsbyggande, prioritering av trafikslag och trafiksäkra utformningar är jag som trafikplanerare stärkt i vad för stad och transportsystem som jag vill vara med att forma.

## Allmänna reflektioner och erfarenheter från resan

### Oklara ägandeförhållanden

”Brasilien har historiskt sett styrts av de flesta länderna i Europa” raljerade Felipe Francisco da Souza, trafikplanerare i Sao Paulo och rådgivare till Världsbanken, över en kopp kaffe vid ett av våra möten. Skämtet är en bit från sanningen men klart är att europeisk koloniseringen och maktkamper om landet har påverkat ägandeförhållandet om landets naturtillgångar och ägarförhållandena. Det har rätt och råder i viss del fortfarande oklarheter om vem som har rätt att bebygga, var det ska bebyggas och hur. Denna oreda har främst lett till att det växt fram en stor andel oplanerade kåkstäder i och runt de större städerna. I Rio de Janeiro och Sao Paulo finns det kåkstäder, så kallade favelas, i nästan alla stadsdelar. Från början har den basala infrastrukturen i form av el, vatten, sophantering och kollektivtrafik varit högst bristfällig men efter pragmatiska politiska beslut, ökat välstånd, ökad kunskapsnivå, krav på avkriminalisering, förtätning, gentrifiering och internationella påtryckningar har det påbörjats arbete för att komplettera dessa favelas med nödvändig kommunal service. Under tiden vi besökte Rio de Janeiro pågick det militära och polisiära insatser och regelrätta krig i vissa favelas. Detta är det första steget i förnyelsen av dessa kåkstäder och innebär att staten med våld försöker få bort kriminella element som oftast är de som har den reella makten i dessa områden. Efter dessa, utifrån rättsäkerhetsmässigt tvivelaktiga insatserna, påbörjas sedan arbete för att starta upp skolor och bygga ut infrastruktur för exempelvis el, vatten, avlopp och trafik.

### Korruption

I intervjuer och samtal med planerare runt om i Brasilien dök det mer eller mindre tydligt upp en ingrediens i deras vardagliga planeringsarbete som vi nog i Sverige relativt sett varit förskonade för och det var maktmissbruk och korruption bland politiker. Politiker har mot utbyte av röster legitimerat och hållit kåkstäder bakom ryggen så att dessa har kunnat etableras och växt utan inflytande av kommunernas eller statens påverkan. I exempelvis Brasilia arbetar de kommunalt och regionalt anställda planerarna med utvecklingen av staden parallellt som det utvecklas stad efter andra initiativ och med andra drivkrafter. Detta är ett minst sagt intressant fenomen vilket ställer till det när det kommer till att planera transportsystemet som påverkas av var det etableras målpunkter och verksamheter och hur människor och varor ska transporteras inom och mellan dessa områden.

### Hur integrerar man ett BRT-system i en befintlig stad?

Att BRT-systemet i Curitiba idag fungerar bra, råder det inget tvivel om efter vårt besök i staden. Dock relaterar man ganska omgående till hur det ser ut i Sverige och städer där ett BRT-system skulle kunna vara intressant att implementera, som t.ex. i Malmö. Här har vi ju en stad med ett kollektivtrafiksystem som närmar sig sin fulla kapacitet och en stad som är i princip helt förtätad med bebyggelse i anslutning till de större gatorna/vägarna. Frågor som dyker upp är hur ska man kunna bygga in ett BRT-system i t ex Malmö och skulle det få någon positiv inverkan i ett kollektivtrafiksystem som redan kör med full kapacitet? Curitiba har, som tidigare nämnts, redan i ett tidigt skede integrerat planeringen av kollektivtrafiknätet i stadsplaneringen där man har kunnat reservera plats åt separerade busstråk i gatumiljön, men när man redan har en ”färdigbyggd” stad är

man mer begränsad med plats att bygga ut gator för att öka framkomligheten för kollektivtrafiken. Det blir svårt att uppnå ett lika stort och utvecklat BRT-system i en svensk stad. Men genom att identifiera gator, genomfartsleder och även vägar som knyter ihop olika städer regionalt, där det antingen finns plats att bredda gatorna/vägarna för att få in separerade busskörfält eller vid befintliga breda gator där man kan ta plats ifrån körbanorna och reservera åt kollektivtrafik, kan man avsevärd förbättra dagens situation och göra kollektivtrafiken ännu mer attraktiv. Kapaciteten förbättras ju också, då vi kan använda oss av fler bussar när de inte fastnar lika lätt i trafiksystemet som idag. Men långsiktigt kommer även ett utbyggt BRT-system till sist nå sin maxkapacitet och vi är tillbaka till dagens situation. Det är just det som har börjat ske i Curitiba där man fortsätter bygga ut sitt system men där man har börjat inse att den långsiktiga lösningen är att komplettera bussystemet med t ex spårbunden trafik eller tunnelbana. En liknande diskussion är i full gång i t.ex. Malmö, Lund och Helsingborg där ena halvan vill bygga ut dagens kollektivtrafiksystem med ett BRT-system för att öka busstrafikens kapacitet och den andra halvan stödjer visserligen detta men inser att det inte är tillräckligt för framtidens krav på kollektivtrafiknätet och vill komplettera med någon form av spårvägstrafik. För att uppnå ett så effektivt och attraktivt kollektivtrafiksystem som möjligt krävs det att båda dessa sidor samarbetar så att både ny teknik och smart stadsplanering integreras i arbetet att skapa framtidens hållbara samhälle med en fungerande kollektivtrafik som en viktig stöttepelare.

### Vikten av flexibilitet

I Brasilia framstod tydligt trafik- och stadsplanerarnas goda intentioner vid planläggandet av Brasilia. Man ville skapa en stad i världsklass, genomtänkt i minsta detalj. Bilen var det framtida transportmedlet, vilket även togs fasta på i planeringen av trafiksystemet, som helt tillägnades bilen. Även trafiksäkerheten prioriterades högt, vilket resulterat i ett helt trafikseparerat system. Resultatet blev en suboptimerad stad – som frukt av de goda viljornas tyranni. När nu staden har växt mer än vad som var planerat för korkar det ineffektiva transportsystemet ihop och bilköerna ringlar långa. Att i efterhand föra in kollektivtrafik är inte så enkelt, då det inte bara handlar om att ta körfält från biltrafiken och viga åt kollektivtrafiken. För att kollektivtrafiken ska fungera måste resenären kunna ta sig till fots från och till kollektivtrafikens stationer och hållplatser. Det är inte lätt i en stad utan trottoarer. Även planerna på den trafiksäkra staden har grusats, då trafiksepareringen, transportsystemets storskalighet och avsaknaden av gång- eller cykelpassager, gör det förenat med livsfara att som fotgängare, cyklist eller kollektivtrafikresenär ta sig från ett kvarter till ett annat. Det var ju aldrig tänkt att någon skulle promenera i Brasilia. En av lärdomarna från de misstag som begåtts i Brasilia, är att suboptimering och oflexibla strukturer är svåra, om inte omöjliga, att växa och utvecklas i.

### Brasiliansk trafikplanering

Förväntningarna på den Brasilianska trafikplaneringen var inte så höga när resan inleddes, Brasilien är ett utvecklingsland i Sydamerika och kanske inte så kända för ordning och reda, även om just detta uttryck pryder den brasilianska flaggan. När vi lämnade Brasilien hade bilden av brasiliansk trafikplanering klart överträffat våra förväntningar. Curitiba arbetade redan på 60-talet efter en strategi som baserades på integrering mellan stadsplanering, trafikplanering och kollektivtrafik. Även om flera städer har stora problem med trängsel, trafiksäkerhet och luftkvalitet, var samtliga av de trafik- och samhällsplanerare som vi träffade på det klara med vad som krävdes för att lösa problemen. Satsningar på gångtrafik, cykeltrafik och kollektivtrafik och tydlig prioritering av dessa trafikslag gentemot bilen var prioriterade områden i både Curitiba och Brasilia, på samma sätt som vi nu i allt större utsträckning arbetar eller vill arbeta i svenska städer. Här sågs även kollektivtrafiken

som ett självklart sätt att öka effektiviteten i transportsystemet vilket även motiverade att bilkörfält reserverades för kollektivtrafik. Utbyggd infrastruktur i form av stadsmotorvägar och stora överflies har prövats och införts i de flesta Brasilianska städer utan att lyckas råda bot på trängselproblematiken. Kanske var det just lärdomarna från att ny infrastruktur inte är lösningen på trängsel och bilköer, som gjort det enklare att motivera kollektivtrafiksatsningar. Förhoppningsvis ska vi i svenska städer inte behöva gå så långt för att bevisa att prioriteringar av gång, cykel och kollektivtrafik är förutsättningar för ett hållbart transportsystem.

### **Avslutande ord**

Stort tack till Trafiktekniska föreningen och deras styrelse som genom utdelningen av stipendium varit avgörande för att genomföra resan. Även stort tack till de personer i vårt kontaktnät som delat med sig av deras kontaktnät vilket lett till givande och roliga möten med verksamma planerare i Brasilien.

André Brenner, Ramböll

Malin Gibrand, Trivector Traffic

Peter Håkansson, Malmö stad