



Utan tvekan en old timer-spårvagn, dock i nyinrättad spårtrafik inom projektet Wirral Waters i Liverpool i Storbritannien.

## Gårdagens teknik för kommande utmaningar

**Väl bekant är att det är dyrt att bygga spårvägar, men att viktiga fördelar kan uppväga dessa olägenheter. Ett sätt att komma förbi initiala finansieringsproblem kan**

**vara att utnyttja begagnad materiel, eller att utnyttja befintlig infrastruktur, anser Scot McIntosh, ansvarig för Light Rail vid företaget Mott McDonald.**

**Av Scot McIntosh**

**D**en brittiska transportministern, Theresa Villiers, sade nyligen ”Jag håller med om att spårväg kan ha en mycket större inverkan på utveckling än även de mest avancerade busstrafiksystem, men det går inte att komma ifrån att spårtrafik inte är billigt att anlägga.”

Den nya ministerns uttalande stämmer med dem som gjorts inom UITP och de stora företag som driver kollektivtrafik över hela Europa. I det brittiska parlamentet

har man också ofta påpekat värdet av lätt spårtrafik, men samtidigt beklagat kostnaderna.

Kostnaderna har dock inte avskräckt fransmännen, som har byggt ett tjugotal nya spårvägar sedan 1985. Andra Medelhavsländer uppvisar också en spårvägsrenässans.

Det är bara i norra Europa som utvecklingen har gått långsammare. Även om det har genomförts utvidgningar av befintliga system har det under motsvarande tid till-

kommit endast fem nya spårvägar i Storbritannien, en i Norge, en i Sverige, en i Irland och inga alls i Finland eller Danmark.

Vi i norr anser att vi är ekologiskt världsledande till följd av vår förmenta insikt om farorna med global uppvärmning. Men vi förmår inte att översätta denna insikt till investeringar i ett av de få färdigutvecklade transportsystem, som har bevisat god förmåga att minska bilanvändningen.

Den nordamerikanska strategin för att etablera kostnadseffektiva spårvägar är



Invgång av Olympic Line i Vancouver i Kanada. Vagnarna kommer ursprungligen från Bryssel.

att använda äldre spårvagnar, vilket borde vara möjligt också i Europa.

Många ser detta som endast en del av industrins kulturarv, men detta är en felsyn. *Vintage Trolley*-rörelsen är faktiskt en del av den "gröna" strategin, med mottot *Recycle, Repair, Reuse*.

I USA finns flera av dessa "återanvända" spårvagnar, från de minsta i Kenosha till den största i San Francisco.

*Kenosha Streetcar* består av en enkel spårslingla som förbinder knutpunkter i centrum och viktiga bytespunkter med ett stort område vid Lake Michigan. Linjen är 3,2 km lång och kostade under 1,7 miljoner dollar per km i 2000 års priser. För trafiken används fem ombyggda PCC-spårvagnar. Spårvägen har bidragit till stadsförnyelse i denna före detta industristad.

Attraktiv kollektivtrafik har i USA medverkat till att göra det populärt att bo i städer med hög befolkningskoncentration, ett tydligt avsteg från gängse stadsutglesning, urban sprawl.

*F Market & Wharves line* i San Francisco drivs som en museispårväg, och använder endast historiska spårvagnar, från San

Francisco och från andra städer runt om i världen.

Den öppnades 1995 och återinförde traditionella spårvagnar på Market Street. En ny tunnelbana hade tidigare öppnats, vilken medförde att de tidigare spårvägslinjerna på ytan avvecklades.

Den nya F-linjen fördubblade omedelbart antalet passagerare, jämfört med busslinje 8 *Market*, som den ersatte. Spårvägslinjen har sedermera byggts ut och är nu över 9 km lång.

F-linjen är helt integrerad i Muni:s kollektivtrafik, trafikerad i täta intervall, 20 timmar om dygnet, sju dagar i veckan. Den används av lokala pendlare och av turister, länkar samman bostäder, affärsdistrikt och områden som besöks mest av turister.

Den utökade trafiken har mötts med stor entusiasm från allmänheten. Trafiken upprätthålls av 17 renoverade PCC-spårvagnar och av tio spårvagnar som importeras från Milano. Dessutom finns en mängd andra historiska spårvagnar som trafikerar Embarcadero.

San Franciscos F-linje är den mest framgångsrika *Vintage Rail Line* i USA, och

lockar över 20 000 passagerare per dag. Att etablera F-linjen har också inneburit investeringar i mångmiljonnivå (dollar) utmed linjestreckningen. Den har varit så framgångsrik i att vitalisera ekonomin i influensområdet att staden överväger att förlänga linjen till dubbla längden, med syfte att vitalisera ytterligare nedgångna hamnområden.

Dessa exempel visar att museimässiga spårvagnar inte bara kan vara en hobbyverksamhet, utan även kan utföra viktiga transportuppgifter. Spårvägslinjer av detta slag kan bidra till förnyelse av centrala stadsdelar, och kombinera kollektivtrafik och turistattraktioner.

Lika intressanta är spårvägslinjerna utan anknäring till historiska spårvagnar. *Tandy Subway* i Fort Worth, USA, har under 40 år på ett utmärkt sätt transporterat passagerare mellan avlägsna Park & Ride-anläggningar och ett kommersiellt centrum, med nya spårvagnar som använder renoverade drivutrustningar från PCC-spårvagnar.

Jag har under många år förespråkat etablering av *Vintage Trolley Systems*, bland



Olympic Line i Vancouver i Kanada har som synes ett gott passagerarunderlag.



Spårvagnsmöte på Olympic Line i Vancouver.

annat hos London Docklands Development Corporation, med syfte att till låg kostnad med spårväg länka saneringsområden till Docklands Light Railway, DLR. Ett förslag med denna inriktning presenterades år 2000 på UITP-kongressen i Melbourne.

Jag fick därefter under 2003 i uppdrag att utarbeta ett förslag till en Vintage Tramway som betjänar Rainham Marshes i London Docklands.

Under de senaste åren har jag med företaget Mott MacDonald arbetat med att utveckla kostnadseffektiva spårvägar. Via vårt nordamerikanska företag, Hatch Mott MacDonald, etablerades exempelvis *Olympic Line* i Vancouver, ”Light Rail Taster”.

## Olympic Line, Vancouver, Kanada

Den kanadensiska staden Vancouver erbjöd gratis trafik med spårvagnar under de olympiska vinterspelen 2010. Linjen förband Granville Island, ett viktigt nöjescentrum, med den olympiska byn och nya Skytrain Line.

Denna olympiska spårväg kompletterade stadens regionala kollektivtrafik med 1,8 km på renoverade museispår, till en kostnad på nio miljoner kanadensiska dollar.

Under 2006 kontrakterade stadsfullmäktige Hatch Mott MacDonald för att utarbeta en preliminär teknisk specifikation för projektet som benämndes Downtown Streetcar. Arbetet inriktades på att uppdatera den befintliga museispårvägen till att kunna ta även moderna spårvagnar.

När detta arbete var klart förlängde staden kontraktet till att omfatta detaljplaner och bygglösning för uppgradering av infrastrukturen för att driva två spårvagnar från Bombardier för en demonstrationstrafik under vinter-OS.

Linjen öppnades på utsatt tid och användes under hela OS. Den medverkade därmed till att göra Vancouverborna bekanta med moderna spårvagnar.

## Abbey Line, London, Storbritannien

Denna enkelspåriga järnvägslinje är 10,5 km och utgår från St Albans, strax norr om London. Den elektrifierades av British Rail i slutet av 1980-talet.

Kollektivresandet ökar och mer frekvent och regelbunden trafik behövs, men tung järnvägsteknik skulle inte passa. Exempelvis vore moderna elektriska motorvagnståg slöseri på denna korta linje, och driftkostnaderna skulle bli höga.

Vi visste var i Europa lätta spårtrafikfordon med höga golv var tillgängliga.

Dylika stabilt byggda spårvagnar kan ha många driftår kvar, erbjuder bra prestanda och är tillgängliga till ett rimligt pris.

De flesta moderna spårvägar trafikeras av låggolvsspårvagnar, men för trafik på en järnvägsliknande linje med höga plattformar krävs naturligtvis spårfordon med höga golv.

Att etablera spårvägstrafik, bland annat med körning på sikt och med mötesspår, så som praktiseras på London Tramlank, skulle möjliggöra halvtimmestrafik till en överkomlig kostnad.

Vi har presenterat dessa förslag för *Department of Transport* och lokala beslutsfattare. Förslaget innebär att bolag med erfarenhet av spårvägsdrift inom EU ska inbjudas att lämna anbud för att konvertera, utrusta och driva linjen med begagnad utrustning.

## Wirral Waters, Liverpool, Storbritannien

Wirral Waters-projektet är ett av de största och mest spännande stadsförnyelseprojekten i Europa, med en budget på 4,5 miljarder brittiska pund. Det har som syfte att sanera nedlagda hamnanläggningar på västra stranden av floden Mersey, mitt emot Liverpool.

Här ska bostäder, kommersiella anläggningar, fritidsaktiviteter, inköpsanläggningar och skolor etableras.

Området måste naturligtvis vara anslutet till övrig kollektivtrafik. *Wirral Heritage Tramway* kommer att förlänga räckvidden hos Merseyrail (pendeltågssystemet) och färjorna på floden.

Att använda renoverad och återvunnen utrustning kommer att hålla kostnaderna nere och erbjuda kollektivtrafik som är i paritet med den spektakulära utvecklingen i området.

Betydelsen av det historiska arvet hos spårvägen är inte glömd. Spårvägen blir den röda tråden mellan turistattraktioner såsom färjorna Mersey Ferry, den sista kvarvarande U-båten från andra världskriget, ett konstmuseum, ett trafikmuseum och upplevelseanläggningen Spaceport.

Spårvägen kompletterar den övriga utvecklingen i området och är ”grön” avseende återanvändning och återvinning av värdefulla material. Den får lätt samhällets acceptans och deltagande, den stöder aktiviteter inom kulturella och turistiska områden och gör transporter kul för alla.

Dessa projekt kombinerar teknik från i går med dagens kunskaper, för att möta morgondagens utmaningar. □

Scott McIntosh är Light Rail Technical Director, vid företaget Mott MacDonald

Översättning: Thomas Johansson