

Framtidens vinnare

Att byta fossila bränslen mot förnybara är en av de mest effektiva miljöåtgärderna inom kollektivtrafiken, enligt experter inom Scania Buses and Coaches. Utbyggda BRT-system och mer energieffektiva fordon är andra förändringar som står för dörren.

Text: Ylva Carlsson **Foto:** Carl-Erik Andersson
Illustration: Robert Hilmersson

ÅR 2025: Allt fler väljer bussen före bilen. Stadsbusslinjerna har egna körfält, som en spårväg fast utan räls. Via matartrafik från förorterna tar sig passagerarna in till säkra och upplysta stationer i city, där bussarna på stomlinjerna stannar. All biljetthantering sker utanför bussen, det minskar risken för förseningar. Dessutom har bussarna gjorts längre för att rymma fler passagerare.

Det här scenariot kommer att bli verklighet i de flesta större städer runt om i världen, enligt Rolf Hedberg, produktchef inom Buses and Coaches, med särskilt ansvar för BRT, Bus Rapid Transport.

OM 15 ÅR KOMMER BRT-system att vara en självklar del av infrastrukturen. Skälen är flera: miljön, luftkvaliteten och viljan att komma ur ett oljeberoende. Dessutom har erfarenheterna av BRT från framför allt Latinamerika och Sydafrika hittills varit mycket positiva.

– Bussen har alltid varit kostnadseffektiv, men helhetsupplevelsen av en bussresa behöver bli mer attraktiv. Med BRT kan leverantörer, huvudmän och stadsplanerare ta ett helhetsgrepp, säger Rolf Hedberg.

För Scantias del innebär detta att hjälpa sina kunder med att hitta partners som står för support av fordonen, men även till exempel med IT-kommunikation och samordning med andra kollektivtrafikslag.

Att bygga ett BRT-system tar ett till tre år, jämfört med fem till 30 år för en tunnelbana. Hittills har Scania levererat cirka 2 000 bussar till BRT-system runt om i världen.

– Utmaningen de närmaste åren blir att försöka få fler att våga satsa på BRT fullt ut och inte nöja sig med en budgetvariant, säger Rolf Hedberg.

Anders Folkesson, produktchef för Sustainable Systems inom Buses and Coaches, lyfter fram trängseln i innerstäderna som ytterligare ett skäl som talar för BRT:



Passagerarna ger höga betyg till Rea Vaya, det nya BRT-systemet i Johannesburg.



”Bussen har alltid varit kostnadseffektiv, men helhetsupplevelsen av en bussresa behöver bli mer attraktiv.”

Rolf Hedberg, produktchef, Scania Buses and Coaches

EU-PROJEKT OM BUSSYSTEM

European Bus System of the Future (EBSF) är ett fyraårigt EU-projekt med fokus på bussystem i tätbebyggda områden. Rolf Hedberg representerar Scania i projektet. Syftet är att visa best practises-exempel. Som teststäder ingår Bremerhaven, Brunoy, Budapest, Göteborg, Madrid, Rom och Rouen. Projektet avslutas i augusti 2012. Slutrapporten kommer att innehålla förslag på lösningar som passar europeiska förhållanden och krav. Läs mer på www.ebsf.eu.





”Det finns helt enkelt inte tillräckligt med plats på gatorna för att alla ska kunna köra egna fordon.”

Anders Folkesson, produktchef, Scania Buses and Coaches

– Utvecklingen går mot en renare miljö, men även om personbilar skulle drivas elektriskt räcker det inte. Det finns helt enkelt inte tillräckligt med plats på gatorna för att alla ska kunna köra egna fordon. Det gynnar bussen.

Det finns andra parallella trender: bussarna blir längre för att rymma fler trafikanter. De längsta bussar Scania hittills har levererat är 20 meter långa, och på sikt kan det bli aktuellt med ännu längre. Därtill väntar fler experiment med eldrift, bland annat en teknik där elektriciteten tas upp från marken, så kallad induktiv effektöverföring. En annan metod är att tillföra elektriciteten via en strömskena på busshållplatser.

ROLF HEDBERG och Anders Folkesson poängterar att BRT inte är den enda lösningen på dagens problem inom kollektivtrafiken. Man behöver också förbättra trafiksystemen och byta ut fossila bränslen mot förnybara. Dessutom måste fordonen bli mer energieffektiva.

En utbyggnad av tankställen för förnybara bränslen ligger högt upp på prioriteringslistan eftersom en övergång till förnybara bränslen är en av de mest effektiva miljöbesparande åtgärderna. Hybridbussar står högt på listan, även om utvecklingen gått långsammare än vad många förutspått.

– Alla vill prova, men få vill betala vad det kostar, summerar Anders Folkesson. Hybridbussar är inte tillräckligt kommersiellt attraktiva ännu. I stort sett alla hybrider som säljs i dag är kraftigt subventionerade på olika sätt.

Scanias målsättning är att hybridbussen ska vara lönsam på egna meriter. Beräknat på dagens räntor och bränslepriser ska den betala sig på fyra till sex år. Än så länge är

tekniken för kostsam, det gäller framför allt energilagret som oftast består av batterier. Dessutom finns frågetecknen kring batteriernas livslängd kvar.

– Det stora klippet med hybrider är att man tar tillvara bromsenergi, säger Anders Folkesson.

Scania var tidigt ute med hybridbussar. Första försöket gjordes redan 1986. Scania har genom åren provat olika hybridlösningar, både parallell- och seriehybrider.

DEN KONCEPTBUSS som Scania utvecklade 2007 visade att det tack vare en elektrisk drivlina är möjligt att flytta isär axlarna på bussen och därmed sätta hjulen i hörnen. Det finns med eldrift inga kardanaxlar eller annan mekanik som försvårar designarbetet. Resultatet blev en buss med lågt och plant golv utan störande hjulhus, anpassad efter busSENS främsta uppgift – att effektivt och komfortabelt förflytta passagerare.

Hybridtekniken beräknas spara upp till 30 procent av bränsleförbrukningen och tillsammans med en etanolmotor minskar utsläppen av fossil koldioxid med upp till 90 procent jämfört med en buss som körs på diesel. I en parallellhybrid sitter en elmotor kopplad till växellådan medan det i en seriehybrid inte finns någon mekanisk koppling mellan förbränningsmotorn och den drivande elmotorn.

Allt handlar inte om fordonsutveckling. Erbjudanden om förarutbildning är också en viktig del i Scanias satsning på minskad miljöpåverkan. Utvärderingar visar att genom Scania Driver Support kan en bussförare i stadstrafik spara upp till tio procent i bränsleförbrukning – i genomsnitt. ■



frågor till:



Jonas Strömberg, ansvarig för hållbarhetssystem

Scania erbjuder i dag produkter för alla de tre stora kommersiella biobränslena bioetanol, biogas och biodiesel. Vad innebär det för kunderna?

Dessa tre biobränslen är det mest kostnadseffektiva sättet att reducera koldioxid för tunga transporter – både här och nu och i framtiden. Vår produktportfölj gör det möjligt för oss att hitta lösningar anpassade för varje specifik kund, som ger den både bästa driftekonomi och högsta koldioxidreduktion.

Vad är fordonsbranschens största utmaning för att nå hållbarhet?

Dels att komma ur oljeberoendet, dels att kraftigt minska utsläppen av fossil koldioxid. För att lyckas behövs en kombination av många åtgärder – och vi behöver använda de åtgärder som finns i dag, inte vänta på eventuella tekniska genombrott i framtiden. Certifierade biodrivmedel, energieffektiva drivlinor, förarutbildning, Fleet Management och smartare transportsystem som BRT är goda exempel.

Vilka hot ser du?

Tekniken och drivmedlen finns redan. Men det finns också en stark lobbyism och en osaklig mediedebatt kring till exempel biodrivmedel som syftar till att behålla vårt fossila energisystem. I Europa i dag subventioneras till exempel de fossila energislagen skattemässigt jämfört med de förnybara.

MILSTOLPAR



Foto: Göran Wink

Gasbussar

De första gasbussarna i modern tid levererade Scania 1980. Totalt rullar över 2 200 bussar med Scania gasmotorer, bland annat i Australien.



Foto: Dan Bonner

Etanolbussar

I mitten av 1980-talet utvecklade Scania sin första etanolbuss. Etanoldrivna bussar har sedan 1989 gått i fullskalig drift i tät stadstrafik. Scania har hittills sålt över 800 bussar med etanolmotor.



Foto: Dan Bonner

Hybridbussar

Första testet gjordes 1986. Totalt har Scania presenterat sex hybridbusskoncept, bland dem de första hybriderna i världen på förnybart bränsle – etanol – som testades i trafik i Stockholm 2009–2010.



Foto: Pär Bergman

Förnybara bränslen

Scania kan som första busstillverkare från 2010 tillhandahålla bussar som kan köras på alla kommersiellt gångbara bränslen som finns i dag – etanol, biogas och biodiesel.



Vänster: En av bussarna i systemet TransMilenio i Bogotá, Colombia.

Ovan: Scantias nya BRT-grupp i Latinamerika: (från vänster) André Oliveira, Claudio de Senna Frederico, Alexandre Paschoaletti och Marcelo Montanha de Oliveira.

Bussar botar trafikinfarkt

Allt fler städer väljer BRT-system för att komma tillrätta med trafikchaos och erbjuda effektiv kollektivtrafik. I Latinamerika har Scania startat en ny försäljnings- och marknadsorganisation inriktad på denna växande marknad.

Text: David Wiles Foto: Getty Images, Wagner Menezes

BUS RAPID TRANSIT (BRT) – dvs. stomlinjer och matarbussar som kör i egna körfält – betraktas som en snabb, kostnadseffektiv och miljövänlig lösning på trafikinfarkter i storstäder, framför allt i utvecklingsländer. Scania Buses and Coaches i Latinamerika ser stora möjligheter på denna marknad och har därför byggt upp en ny försäljnings- och marknadsorganisation som leds av Marcelo Montanha de Oliveira.

– Vi måste närma oss intressenterna för transitsystemen på ett mer strukturerat sätt. Och det är här som BRT-gruppen kommer in i bilden, säger han.

De latinamerikanska länderna har kommit långt i utvecklingen av BRT i kollektivtrafiken. Befintliga system växer snabbt samtidigt som stora investeringar görs i nya system. Scantias BRT-grupp har som uppgift att omvandla de många nya möjligheterna till konkreta affärer. Redan i dag finns många bussar från Scania i den latinamerikanska kollektiv-

”Affärsmöjligheterna är fantastiska.”

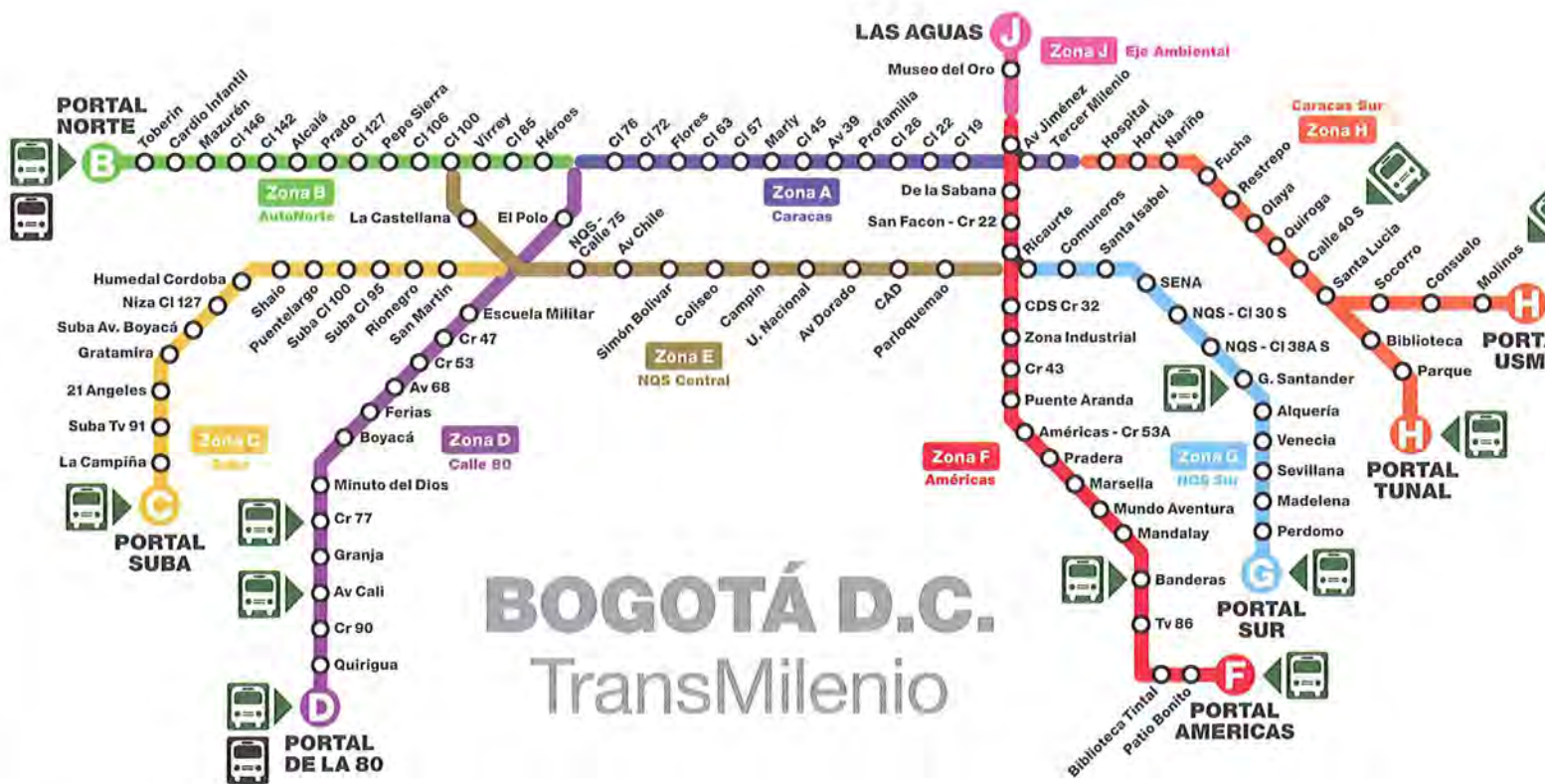
Marcelo Montanha de Oliveira
BRT-ansvarig inom Scania Buses and Coaches

trafiken, till exempel i Curitiba, Brasilien, i den ecuadorianska staden Quito, Bogotá, Colombia och Mexiko City.

MARCELO MONTANHA DE OLIVEIRA förklarar att den här typen av system kräver ett speciellt sätt att arbeta, eftersom det är många fler intressenter inblandade än vid en vanlig order – allt från lokala myndigheter och organisationer som ansvarar för att planera och styra BRT-systemen till själva operatören.

– Vanligen är det operatören som är vår kund, men det finns också en part som bygger infrastrukturen, en part som står för finansieringen, en leverantör av telematiksystem och så vidare. Listan är lång. Därför krävs en samordnad strategi. Vi måste bättre förstå vilka aktörerna är och hur vi kan erbjuda kompletta lösningar som täcker deras behov, säger Marcelo Montanha de Oliveira.

BRT-gruppen är stationerad i São Paulo i Brasilien och



Det komplexa och omfattande BRT-systemet TransMilenio i Bogotá, Colombia, kommer sannolikt att behöva 2 000 nya bussar under de kommande tre åren.

består förutom Marcelo Montanha de Oliveira av två produktchefer och en konsult. Gruppen inriktar sig på befintliga BRT-system där expansion är planerad, men fungerar även som katalysator för att skapa nya system. Tillsammans med en grupp partners kan Scania utforma projekt eller verka för att de genomförs i städer där den här typen av lösningar behövs.

– Vi har marknadsens bästa produkt när det gäller driftkostnader och tillförlitlighet. Våra stora fordon, med plats för många passagerare och utmärkt bränsleekonomi, passar perfekt i de här sammanhangen, säger Marcelo Montanha de Oliveira.

BRT-gruppen har gjort undersökningar som visar på en enorm potential på den latinamerikanska marknaden. I Colombia kommer 2 000 nya bussar att behövas under de närmaste tre åren. Under samma period ska kollektivtrafiken i Chiles huvudstad Santiago byggas ut, vilket kommer att kräva omkring 1 000 nya bussar. Ytterligare projekt är planerade i Ecuador och Peru.

– Vi har redan levererat bussar till Guatemala, och där finns potential för ännu fler, säger Marcelo Montanha de Oliveira.

I Brasilien har regeringen beslutat att investera omkring sju miljarder USA-dollar (cirka 45 miljarder svenska kronor) i olika städernas BRT-infrastruktur, för att förbättra kommunikationerna under fotbolls-VM 2014 och OS 2016.

BRT-SYSTEMEN UTFORMAS på många olika sätt. Det kan handla om särskilda bussfiler, eller gator reserverade enbart för bussar. Den här typen av lösningar går fortare och är billigare att bygga än ett tunnelbane- eller spårvägssystem. Passagerarna erbjuds snabb pendling med hög kapacitet.

I många fall har dessa system också visat sig vara mer miljövänliga än andra transportformer.

– Även dieselbaserade BRT-system kan betraktas som hållbara lösningar, med tanke på att biltrafiken minskar, säger Marcelo Montanha de Oliveira och påpekar att förnybara energikällor, som etanol, skapar ännu bättre miljöprestanda. ■

4 FAKTA OM STORSTÄDER

1. Mer än 50 procent av världens befolkning bor i dag i städer. 2030 beräknas den siffran ha ökat till 60 procent.

2. Personbilar står i dag för 70 procent av all energi som används för persontransporter. Endast 30 procent används för kollektivtrafik.

3. 10 kilometer BRT-system kostar omkring 100 miljoner USA-dollar att bygga, jämfört med 400 miljoner dollar för spårväg och två miljarder dollar för tunnelbana. (En dollar cirka SEK 6,37).

4. Bilar alstrar i genomsnitt 30 gram koldioxid per passagerarkilometer, medan en dieseldriven buss i ett BRT-system producerar omkring 15 gram, och en etanol-driven buss i ett BRT-system endast fyra gram. Siffrorna avser fullastade fordon.



Colombia het bussmarknad

Enligt Hollman Suarez, VD för kollektivtrafikbolaget Transmasivo SA, är Colombia Latinamerikas epicentrum för Bus Rapid Transit-projekt. Landet har redan BRT-system i fem städer. Om några månader ska Bogotás Transmilenio-system ersätta Fas 1-bussar med 600 nya fordon från Scania.

– Vi valde bussar från Scania för att de har utmärkt bränsleekonomi och företaget har ett starkt globalt varumärke, säger Hollman Suarez.