

Achterhaald voorstadssysteem wordt performant railnetwerk

OPENBAAR VERVOER | Valencia gaf startsein voor tramrenaissance in Spanje

MARC BROECKAERT (BIVV), DIRK CLAES, JOHAN DE MOL (IDM UGENT) EN LUC DESMEDT

Het regiobestuur van Valencia, de derde grootste stad van Spanje, vormde het achterhaalde voorstadstramsysteem op 20 jaar tijd om tot een performant modern netwerk dat de rugengraat vormt voor het stadsgewestelijke openbaar vervoer. Tegen eind dit jaar moet elke stedeling op hooguit 600 meter loopafstand een metro- of tramhalte hebben. Het resultaat: een railnetwerk dat een geloofwaardig alternatief wordt voor almaar meer bewoners in een van oudsher autogerichte omgeving en een forse reizigersgroei die de komende jaren verder kan toenemen.

Valencia, de hoofdstad van de gelijknamige provincie en autonome regio, telt ongeveer 815.000 inwoners, de agglomeratie ongeveer 1.557.000. Valencia (137,5 km²)¹ ligt aan de Costa del Azahar aan de Middellandse Zee en aan de rivier Turia die, na overstromingen, werd omgeleid; de bedding werd als een langgerekt park aangelegd. Inzake openbaar vervoer wordt al jaren een vooruitstrevend beleid gevoerd. De ontwikkeling van het regionaal en stedelijk railsysteem biedt inspiratie voor de realisatie van de Mobiliteitsvisie De Lijn 2020², met name voor de integratie van metro/sneltram, regionale tram en stadstram. De aangewende middelen zijn wel een veelvoud van deze die Vlaanderen via De Lijn aan railvervoer besteedt.

VAN MODELTRAMBEDRIJF NAAR MUSEUMTRAMUITBATING

In 1876 kwam de eerste paardentramlijn in bedrijf, tussen het stadscentrum en de haven. De lijn was vooral gericht op goederenvervoer; een tweede lijn, *Interior* gedoopt, meer op reizigers. In 1885 begon een tweede maatschappij een netwerk van

vier lijnen. Een derde bedrijf startte in 1891. De historische binnenstad, met haar smalle straten, werd fijnmazig ontsloten. Door concurrentie gingen onrendabele routes dicht. Vanaf 1898 mochten elektrische trams rijden. Diverse metersporige voorstedelijke tramlijnen ontstonden, onder meer naar Liria in 1888 en Bétera in 1891 (huidige lijn 1); ze werden geëlektrificeerd tussen 1919 en 1927. Deze *light railway* naar naburige steden overleefde de sluitingsgolf, ook de lijn naar Villanueva de Castellón, waarop tot in 1959 stoom- en dieseltrams reden³. Vanaf 1917 beheerde de *Compania de Tranvías y Ferrocarriles de Valencia* (CFTV) vrijwel alle tramlijnen. Het netwerk gold als het best gerunde van Spanje. Tijdens de jaren 50 werd evenwel niet meer geïnvesteerd. Immers, het einde van de concessieperiode naderde en de overheid, die metro-aanleg voorstond, bevroor de tramtarieven. De laatste stadstram reed in 1970. De trolleybus, die in 1951 zijn intrede deed, moest met tweedehandswagens de opgeheven stadstramlijnen vervangen maar verdween zelf in 1976. In 1964 nam het staatsbedrijf voor smalspoorlijnen FEVE het beheer van de voorstadslijnen over van CFTV⁴. Bij gebrek aan middelen verkommerden deze FEVE-lijnen. Oldtimermaterieel uit de jaren 1920-30 bleef in bedrijf, vanaf 1972 versterkt met tweedehandse *boerentrans* van de Belgische Buurtspoorwegen (NMVB)⁵. De structurele zwaktes bleven onverkort: de barrièrewerking van de voorstadsspoorlijnen op straat en de ontbrekende ontsluiting van de oude binnenstad.

REGIONALISERING EN MODERNISERING

In het raam van de regionalisering gingen de FEVE-lijnen in 1988 over in handen van *Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana* (FGV), het spoorbedrijf van de sinds 1982 politiek autonome regio. Voordien was al beslist om het achterhaalde voorstadstramnetwerk om te vormen naar een metro-/sneltramnet, door het ondergronds verknopen van de in de kopstations Pont de Fusta en Jesus doodlopende lijnen. Er werden dan ook tunnels gegraven en gelijkgrondse baanvakken werden gemoderniseerd. Sinds 8 oktober 1988 heeft Valencia een *metro ligero*⁶ die sindsdien

³ R. Alcáide González, *El Trenet de Valencia 1888-2000. La dimensión histórica y tecnológica de un transporte público*, in *Scripta Nova*, nr. 69, augustus 2000.

⁴ C. Salmeron I Bosch, *Els tramvies d'Europa. Crònica d'un retorn anunciat*, Tèrminus, Barcelona, 2009.

⁵ J. Rosello Iglesias & A. Blànchi I Busom, *Automotores eléctricos 3400/6400 do FÉVE. Los "Belgas" en Valencia*, in *Carril* 16, 1986.

⁶ M. Chlatacz en P. Herisse, *Valence, un métro léger régional*, in *Les nouveaux tramways et métros légers de France et d'Europe. La Vie du Rail & des Transports*, mei 1996.

¹ Ter vergelijking: Gent is 156,43 km² groot en telt 236.000 inwoners.

² De Lijn, *Mobiliteitsvisie De Lijn 2020*, april 2009. Zie ook S. De Bel, *De Lijn stelt vertramming van Vlaanderen voor*, in *Verkeersspecialist* nr. 157, mei 2009.



Foto: Dirk Claes

De metersporige interlokale tramlijn 4 in Valencia werd tussen 1990 en 1994 omgebouwd tot de eerste eigentijdse Spaanse stadstramlijn.

tegen hoog tempo wordt uitgebreid. Anno 2010 bestaat dit net uit drie, in de binnenstad ondergronds lopende, sneltramlijnen die de kernzone langs het oosten en het westen raken, alsook uit drie stadstramlijnen. In 1954 vervoerden de stadstrams 101 miljoen reizigers, de voorstadstrams 24 miljoen. Dit laatste liep terug tot 18 miljoen in 1987. Sinds de koppeling van de noordelijke lijnen met de zuidelijke nam het gebruik toe. In 1996 waren er 21,6 miljoen passagiers op de FGV-lijnen, in 2005 61,5 miljoen, in 2009 66 miljoen, tegen 91,6 miljoen busreizigers en 1,7 miljoen klanten op de door het nationale spoorbedrijf RENFE gerunde voorstadsspoorlijnen (*Cercanias*). 2.816 taxi's en 155 km fietspaden zijn beschikbaar.

ROLLEND MATERIEEL METRO/SNELTRAM

Decennialang reed op de voorstadstramlijnen materieel uit de jaren 1920-50. Van 1972 tot 1989 versterkten driewagentreinen, samengesteld uit ex-NMVB-trams, de dienst richting Rafelbunyal en Grau, vanaf 1982 aangevuld met 10 driewagenstellen reeks 3600 (Babcock & Wilcox, 434 plaatsen), ook ingezet op de lijn naar Villanueva de Castellon. Een bezoek aan de *light rail* Utrecht - Nieuwegein/IJsselstein bleek inspirerend en vanaf 1986/87 werden richting Liria, Bétera en Villanueva de Castellon 40, op de Utrechtse gelijkende, driedelige sneltrams type 3700 ingezet (240 plaatsen, fabrikaat CAF/Macosa/MTM). De reeksen 3600 en 3700 gingen inmiddels uit dienst. Worden nu ingezet:

- reeks 3900 (18 vierwagemetrotreinen, GEC-Alsthom, 45 m, in 2001 verlengd tot 60 m, 596 plaatsen, uit 1995);
- reeks 4300 (30 vierwagemetrotreinen, Vossloh, 60 m, 580 plaatsen, sinds 2007; 10 gelijkaardige vijf-wagentreinen).

NETSTRUCTUUR EN ROUTES VAN METROVALENCIA

Anno 2010 is het FGV-net van *Metrovalencia* 146 km lang (24 km in tunnel), het telt 133 haltes en (metro)stations en omvat metrolijn 1 (Villanueva de Castellon/Torrent Avinguda - Béte-

ra/Lliria), 98 km; metrolijn 3 (Rafelbunyal - Aeroport), 24 km; tramlijn 4 (Mas del Rosari/LL. Llarga-Terramar - Empalme - Dr. Lluch), 15,9 km; metrolijn 5 (Aeroport/Torrent Avinguda - Maritim-Serreria), 26 km; tramlijn 5 (Maritim-Serreria - Neptu), 1 km; tramlijn 6 (Tossal del Rei - Maritim-Serreria), 10 km. Het zijn lange metrolijnen met frequente tussendiensten op de tunneltrajecten en 80 km enkel-sporige baanvakken in het buitengebied. Sommige agglomeratiebussen (*MetroBus*) werden omgebogen naar een sneltramstation, andere blijven gericht op het centrale busstation aan de rand van de binnenstad, vlakbij de oude Turiabedding. Valencia heeft ook 62 stadsbuslijnen (EMT).

Lijn 1: metro ligero gaat ondergronds in buitenwijken

Het baanvak Empalme - Bemimàmet wordt tegen maart 2011 ondergronds gebracht. De frequentieverhoging leidde immers tot almaar vaker gesloten spoorwegovergangen in recente, dichtbevolkte woonwijken; deze barrièrewerking verdwijnt.

Van light railway naar metro/sneltram 3

De voorstadlijn naar Rafelbunyal kwam, na ombouw, in 1995 als metrolijn 3 weer in bedrijf. Het gelijkgrondse baanvak Pont de Fusta - Palmaret verviel ten gunste van een tunnel (2,9 km) van Palmaret naar het centraler gesitueerde station Alameda, in de ex-Turiabedding.

Nieuw: metrolijn 5

Lijn 5 loopt integraal in een oost-westtunnel van de luchthaven ofwel van het woongebied Torrent, via het Estacion del Norte, naar de haven. Lijn 5 werd sinds 1998 geleidelijk uitgebouwd tot de huidige lengte en loopt deels samen met metrolijn 3; ze werd in 2007 verlengd tot Maritim-Serreria, met cross-plat-formoverstap op tram 5 tot Neptu.

Van light railway naar stadstram 4

De metersporige interlokale tramlijn Empalme - Pont de Fusta - Dr. Lluch (9,7 km) werd tussen 1990 en 1994 omgebouwd tot de eerste eigentijdse Spaanse stadstramlijn. 250.000 mensen wonen binnen de invloedzone⁷. Het aantal haltes ging van 14 naar 21, bij ongewijzigde rittijd. De tramsporen liggen op een afgebakende, voor voetgangers vlot overschrijfbare geplaveide bedding van 7,65 m. Zo verviel de barrièrewerking door de bedding van de lokaalspoorlijn. De omgeving van Pont de Fusta, een eindpunt met elf sporen, loods en ateliers, werd opgevaardeerd tot voetgangersgebied. Op stadstramlijn 4 werden oorspronkelijk 21 eenrichtingstadstrams ingezet, fabrikaat CAF

⁷ L. Scheele, *Neue Strassenbahn in Valencia*, in *Der Stadtverkehr*, 2-3/1996.

lon wordt alleen op verzoek gestopt: een compromis tussen toegang tot het railnetwerk en ritduurbepanking.

AMBITIEUZE PLANNEN ÉN TOEREIKENDE MIDDELEN

De RENFE beheert de nationale en de voorstadstreindiensten. De organisatiestructuur van metro/sneltram en stadstram Valencia en Alicante is in FGV-handen. De stadsbussen worden beheerd door Empresa Municipal de Transportes de Valencia (EMT).

In 2004 besliste de Generalitat om tot 2010 67 km nieuw spoor aan te leggen. Elke stadsbewoner moet op hooguit 600 m loopafstand een railaansluiting (metro of tram) vinden. Dit is een zware kwaliteitseis: het Vlaamse decreet basismobiliteit hanteert immers een quasi analoge loopafstand maar maakt geen kwalitatief onderscheid tussen een tram- of busbediening.

De investeringen in het *Plan de Infraestructuras Estrategicas 2004-2010 (PIE)* bedragen 2,3 miljard euro: 1 miljard voor *Metrovalencia*, 1,3 miljard voor stadstram en *light rail* in Alicante. Doelstelling: een modalsplitaandeel voor het openbaar vervoer en zachte verplaatsingsmodi dat samengeteld gelijk is aan dat voor het gemotoriseerd privéverkeer: Het in mei 2010 bekendgemaakte PIE 2010-2020 ambieert dat 40% van de verplaatsingen met het openbaar vervoer zou gebeuren. De planning per lijn:

- 1) Metrolijn 1 zal voortaan rijden van Angel Guimera naar het nieuwe ziekenhuis La Fé. Dit baanvak wordt 3,5 km lang en telt 4 metrostations, onder meer Bailén (overstap RENFE). De rit van de wijk Malilla en La Fé naar het RENFE-station Estacion del Norte zou nog slechts 6 minuten duren.
- 2) Metrolijn 5 wordt uitgebreid naar de woonwijken Manises en Riba-Roja de Turia, over 9,4 km en met 570 P & R-plaatsen (50 miljoen euro), en later naar Villamarxant, over 6,5 km (80 miljoen euro). Beoogde reizigersgroei: 1,5 miljoen reizigers per jaar.
- 3) Tussen Palmaret (metrolijn 3), L'Alcudia en Villanueva de



Foto: Dirk Claes

Uitstekend instapcomfort op de Flexity Outlook lagevloertrams op lijn 4 in Valencia.

Castellon (huidige metrolijn 1) wordt de frequentie opgevoerd, tot l'Alcudia minimum om de 15 minuten.

- 4) Tramlijn 4 wordt verlengd van Dr. Lluç naar de aan zee gelegen wijken Patacona en Malvarrosa.
- 5) Tram *Orbital 6* wordt een ringlijn die perifere woonwijken verbindt met het metronetwerk. Route: PROP-woonwijk, Nuevo Centro Comercial, centraal busstation, Nou d'Octubre, Parque de Cabecera, Cementerio General, La Fé (metro 1 en tram 8), Ciudad de la Justicia, Centro Comercial El Saler, Ciudad de las Artes y las Ciencias, Universidad Naranjos, Cabanyal (station RENFE), Playa Malvarossa (tram 4). Een tak zal naar Xirivella lopen.
- 6) Tram 8 *Metro Liger de l'Horta Sud*, van het noordwesten naar het zuidoosten, zal woongebieden (370.000 inwoners) in de vruchtbare vlakte buiten het eigenlijke stadsgebied verbinden, zowel onderling als met *Cercanias*. Ze zal lopen van Avinguda Corts Valencianas (metrolijn 5) over Barrio del Cristo, Torrent, de metrostations Paiporta en Picayune, verder vertakkend:
 - naar Alcacer en Silla (RENFE-voorstadsspoorlijnen);
 - via La Torre en Sedavi naar ziekenhuis La Fé (tram 6 en metrolijn 1).

Er komen ook zijtakken naar het woongebied Torrent en naar het koopcentrum Aldaia.

De rol van P & R – in 2008 was dit 584 plaatsen voor *Metrovalencia* – blijft bescheiden; de parkeergarages in de binnenstad bieden een veelvoud aan plaatsen. Vele lange-afstandsbussen eindigen aan de rand van de binnenstad.

De auteurs bedanken Francesc Xandri Gonzalez en Etienne Van Daele. Wie meer informatie zoekt over het openbaar vervoer in Valencia kan terecht op www.fgv.es, www.metrovalencia.com en www.emtvalencia.es.



Foto: Dirk Claes

Tramlijn 2, die nog deels in aanleg is, zal een 7,5 km lange noord-zuidas vormen, met 24 haltes.

Wat kan Vlaanderen leren van Valencia?

- 1) Een ambitieuze planning met ruime investeringsmiddelen van de overheid en een relatief korte tijd tussen beslissing en realisatie. Allicht hangt dit samen met de organisatiestructuur: de inbreng van het stadsbestuur is in Spanje veel belangrijker dan in Vlaanderen.
- 2) De relatief korte termijn waarbinnen het rollend materieel nu wordt vervangen. Dit staat in schril contrast met De Lijn: in Antwerpen en Gent worden 40-50 jaar oude trams nog in basisdienst ingezet¹⁰.
- 3) Het overstapvrij integreren van stads- en regiovervoer. De stedelijke metro gaat over in een sneltram op een meter-sporige voorstads- en interlokale lijn. Dit concept lijkt bruikbaar voor de in de Mobiliteitsvisie De Lijn 2020 opgenomen uitbreiding van het stedelijke railnet rond Antwerpen en Gent.
- 4) De komst van de gelijkgrondse tram in een dichtbevolkte woonwijk vormde de katalysator voor de heropleving en de stadsvernieuwing. De 1.150 aangeplante bomen, ventwegen en parkeerplaatsen vlak naast de tramlijn hinderen de doorstroming niet.
- 5) De elegante integratie van bovenleidingpalen en openbare verlichting, dit in totale tegenstelling met de robuuste palen die De Lijn onder meer in Gent neerpootte (zie *Verkeersspecialist nr. 167*).
- 6) De beveiliging van het tramtraject, onder meer door verkeerslichten, ook aan kruispunten met verkeersluwe zijstraten.
- 7) Ondanks de versnipperde bestuurlijke bevoegdheid is tarieven- en netwerkintegratie haalbaar, ook al is die complexer dan in Vlaanderen.
- 8) Een flankerend beleid ontbreekt. Niet na te volgen is de recente aanleg van een autosnelweg met 6 rijstroken, evenwijdig met de zuidelijke lijn: dit kostte aardig wat sneltramreizigers.

¹⁰ Op 11 december 2009 hechtte de Vlaamse regering haar goedkeuring aan de bestelling van 13 Hermelijntrams voor De Lijn Antwerpen (het "achtste" lot van aankoop 255), dit op grond van een bestek van ruim 10 jaar oud. Samen met de ingebouwde vrijwaringsclausule van de leveranciers kan men dit bezwaarlijk een 'efficiënte' beslissing noemen.

SAMENVATTING

Het regiobestuur van het Spaanse Valencia besliste eind jaren 80 het achterhaalde voorstadstramsysteem om te bouwen tot een hoogwaardig railnetwerk. De ambitieuze planning, bestuurlijke daadkracht en toereikende financiering resulteert twintig jaar later in performant modern railvervoer dat een geloofwaardig alternatief wordt voor almaar meer bewoners in een van oudsher autogerichte omgeving. Het reizigersaantal is intussen dan ook fors gestegen. De geïnvesteerde middelen bedragen een veelvoud van wat Vlaanderen via De Lijn aan railvervoer besteedt. Ambitie is dat elke stedeling een metro- of tramhalte zou vinden op hooguit 600 meter van zijn woning, als geloofwaardig alternatief voor het autogebruik.

Trefwoorden: binnenstad, De Lijn, metro, openbaar vervoer, tram, Valencia.

KORT

Leenfietsen vanaf lente 2011 in Antwerpen

Vanaf de lente van 2011 maken duizend leenfietsen hun intrede in de Antwerpse binnenstad. In 2012 wordt het aantal mogelijk opgetrokken tot 1.800 stuks, verdeeld over 150 stations binnen de Singel. De maximumafstand tussen de verschillende stations bedraagt 300 meter: "Dit soort fietsen leent zich uitstekend tot korte afstanden binnen de stad. Wie binnen het half uur zijn ontleende fiets weer inlevert aan een station naar keuze, rijdt bovendien gratis", zegt schepen van Mobiliteit Ludo Van Campenhout. Het Antwerpse parkeerbedrijf en de stad gunnen de implementatie en de exploitatie aan ClearChannel, dat ook leenfietsen aanbiedt in onder andere Milaan, Stockholm, Oslo en Barcelona. In die laatste stad tellen ze ondertussen 182.000 abonnees. De totale kostprijs bedraagt 27 miljoen euro over een periode van tien jaar. Dat geld is afkomstig uit parkeergelden en -boetes die het Antwerpse Parkeerbedrijf Gapa vergaart. Daarnaast betaalt de gebruiker een vergoeding voor een dag-, week- of jaarabonnement. Een jaarabonnement zal het eerste jaar 29 euro kosten en wordt later opgetrokken naar 35 euro. De fietsen zullen geschilderd worden in de stadskleu-

ren rood en wit, waardoor ze goed herkenbaar zullen zijn en diefstal ontmoedigd wordt. (Bron: *De Morgen*, 14 september 2010)

Brusselse Vijfhoek is grote zone 30 geworden

Sinds 16 september is de hele Vijfhoek van Brussel zone 30. Alleen trams mogen er nog sneller rijden. De Vijfhoek is het gebied binnen de kleine ring van Brussel. Het gebied is 4,6 km² groot en daarmee één van de grootste zones 30 van Europa. Op de grote lanen (Adolphe Maxlaan, Anspachlaan, Lemonnierlaan, Diksmuidelaan) mag wel nog sneller gereden worden in afwachting van hun herinrichting. Met de uitbreiding van de zones 30 die er al waren, hoopt de stad dat de Vijfhoek veiliger en aangenamer wordt en dat het verkeer er vlotter verloopt. De maatregel zal na een jaar geëvalueerd worden, onder andere aan de hand van tellingen, snelheidscontroles, ongevallenstatistieken en geluidsmetingen. Daarna kunnen herinrichtingen volgen, zoals de aanleg van verkeersdrempels en -plateaus of wegversmallingen.

Meer info: www.z30.be