



rapport

Auteur De Lijn Antwerpen
Datum opmaak 4 januari 2012
Referentie
Versie 1.13

Antwerpen Tramstad 2012

Bus, tram en premetro

Inhoud

1	Inleiding	5
2	Oriënterend onderzoek	6
2.1	Hiërarchisering van het tramnet	6
2.2	Invoegende corridors	7
2.2.1	Vier criteria	8
2.2.2	Opportunities	9
2.3	Rol van de bus: kerntrajecten	9
3	Tramnet 2012	12
3.1	Berchem	12
3.2	Merksem	12
3.3	Premetro als dragende structuur	14
3.4	Impact op het bovengrondse tramnet	15
3.5	Betrouwbaarheid	16
3.6	Korte-termijnimpact op het busnet	17
3.6.1	Corridor Berchem-station	17
3.6.2	Corridor Merksem	18
4	Wegenwerken	19
4.1	Werken Nationalestraat	19
4.2	Werken Bredabaan	19
4.3	Werken Brabo II	19
5	Slotbeschouwingen	20

Wijzigingen t.o.v. versie 1.12:

- geactualiseerde illustraties op pag. 18

Redactie:

R. Corbreun – directie

E. Fierens – dienst Planning

J. Smets – dienst Mobiliteitsontwikkeling en Marktonderzoek

Illustraties:

K. Smets – dienst Communicatie en Promotie

1 Inleiding

Op 24 september 2010 besliste de Vlaamse regering tot de realisatie van:

- Brabo I – Wijnegem en Boechout – in 2012;
- LIVAN I – premetro Turnhoutsebaan en Wommelgem P&R – in 2014;
- Brabo II – Leien-Noord, Ekeren, Eilandje en Brusselstraat – in 2015.

Verder werd aangekondigd dat per legislatuur zal worden bepaald welke infrastructuurwerken, in casu tramuitbreidingsprojecten, zullen worden uitgevoerd. Concreet houdt dit in dat de tramprojecten uit het Masterplan Antwerpen wellicht pas over een grotere tijdshorizon gerealiseerd zullen worden.

Tot aan deze beslissing was bepaald dat de afbouw van het penetrerende busaanbod in het stadscentrum gelijke tred zou houden met de tramverlengingen: bij verlenging van de tram tot de tweede en derde gordel randgemeenten vervangt deze (een deel van) het bestaande busaanbod.

De evolutie stond evenwel niet stil: tijdens en na de heraanleg van Operaplein en Leien-Noord zal de verwerkingscapaciteit van het hoofdknooppunt Rooseveltplaats gevoelig afnemen. Om beide evoluties met elkaar te rijmen was er nood aan een hernieuwde visie op het ov in en om Antwerpen op de middellange en lange termijn.

Eind 2010 omschreef De Lijn daarom de piste van de 'invoegende corridors' (zie ook hoofdstuk 2). In de loop van 2011 werd dit principe verder uitgebeend: op macroniveau werden opportuniteiten en valkuilen opgespoord met het oog op een doelgerichte maar ook gebruiksvriendelijke implementatie. Daarbij werd ook de rol van de bus in de stad geduid en omschreven: de tram rijdt immers niet overal en soms vervult de bus de functie van een ontbrekende tram, lightrain of trein.

De Lijn Antwerpen vertaalde het principe van 'invoegende corridors' in concrete netwerkingrepen voor de korte en middellange termijn. In dit rapport...

- ... wordt het principe van 'invoegende corridors' praktisch benaderd met omschrijving van een aantal basiscriteria en valkuilen;
- ... verklaren we de uitwerking van een buskernnet tussen de tramassen;
- ... formuleren we gerichte ingrepen om de premetro op korte termijn sterker in te schakelen en het tramnet voor te bereiden op de toekomst;
- ... lichten we de toepassing toe van het principe van 'invoegende corridors' in Berchem en Merksem.

2 Oriënterend onderzoek

2.1 Hiërarchisering van het tramnet

In 2010 werkte De Lijn een hiërarchisering van haar tramnet uit voor de (middel)lange termijn als richtinggevend instrument voor stedenbouwkundige en netwerktechnische ontwikkelingen:

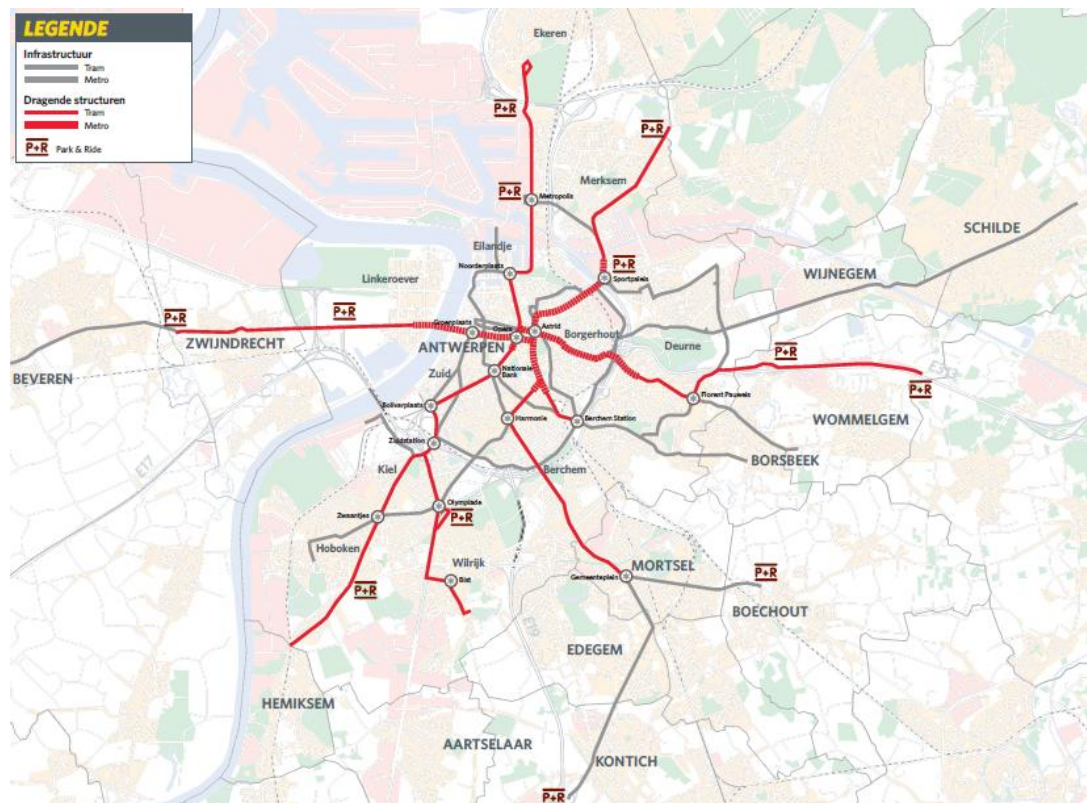
1. dragende structuur:

- maximaal inschakelen van de premetro-infrastructuur,
- stations Astrid en Opera als verticale ov-knooppunten in het hart van het netwerk,
- bovengrondse noord-zuidverbinding via de Leien;

2. randstedelijk, de tramverlengingen uit het Masterplan Antwerpen;

3. stedelijk, afgestemd op de twee hogere niveaus.

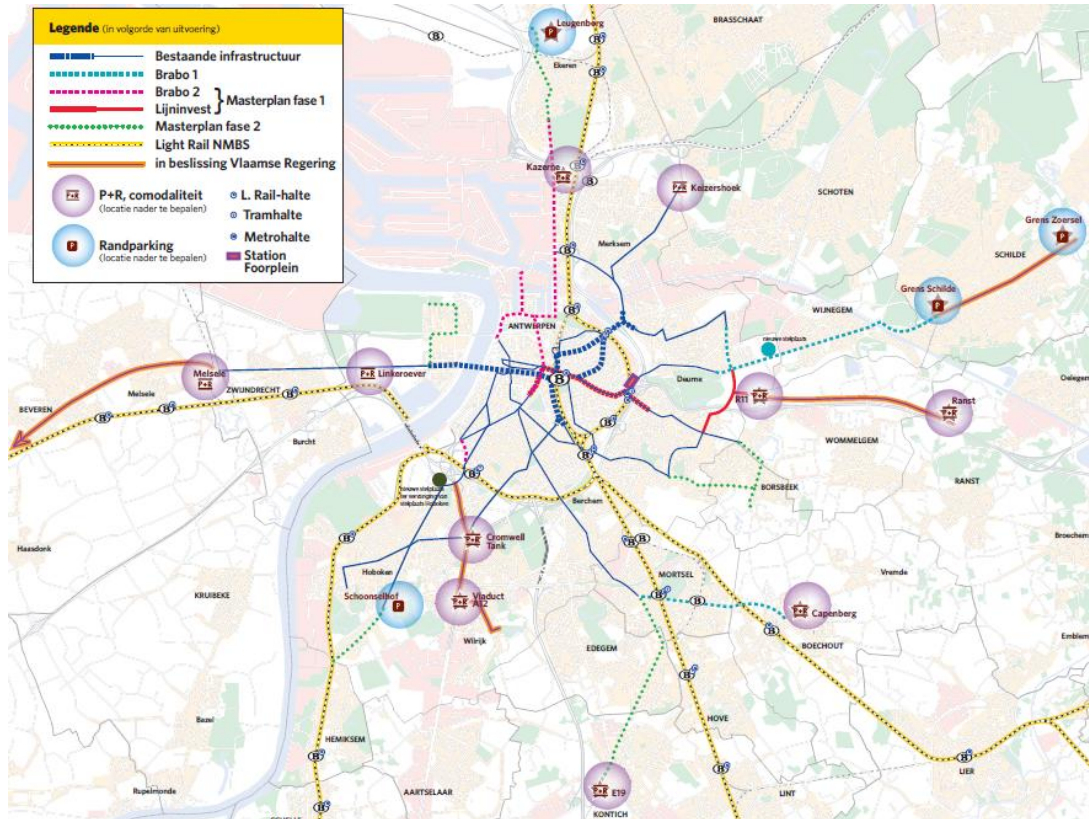
Onderstaande weergave illustreert de ontworpen dragende structuur van het tramnet. Deze vormt de kerninfrastructuur van het Antwerpse tramnet.



Dragende structuur (rood), na realisatie van alle tramuitbreidingsprojecten

In functie van de verplaatsingsnoden worden tramrelaties aangeboden. Afhankelijk van de evolutie in de woon-werk, woon-school en vrijetijdsverplaatsingen kunnen deze relaties worden aangepast op het bestaande tramnet of na het realiseren van bijkomende spoorinfrastructuur.

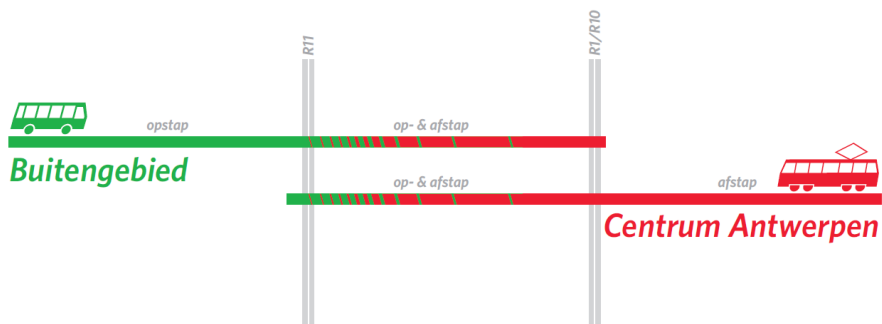
De hiërarchisering van het tramnet kadert vanzelfsprekend in een groter geheel: op macroniveau wordt in het totale ov-netwerk gestreefd naar het meest geschikte ov-product. Bovendien wordt het ov ook als schakel in verplaatsingsketens overwogen: P&R-voorzieningen op sleutelplaatsen moeten een vlotte en gebruiksvriendelijke uitwisseling tussen auto en ov stimuleren.



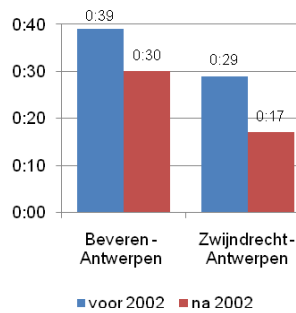
Toekomstvisie spoorinfrastructuur lightrain en tram met aanduiding van P&R's

2.2 Invoegende corridors

In december 2010 omschreef De Lijn het principe van de 'invoegende corridors' dat op te selecteren assen zou kunnen worden toegepast.



Dit **overstapmodel** wordt sedert 2002 toegepast op Linkeroever. Ondanks de overstap verkorte de totale reistijd met 20 tot 40%. Het hoogfrequente tramaanbod biedt overstap naar een ruim hinterland.



Vergelijking reistijden op Linkeroever voor en na 2002, na 2002 inclusief overstaptijd

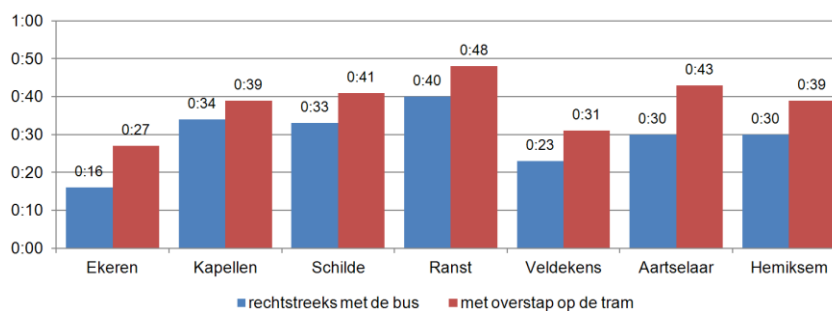
2.2.1 Vier criteria

Om het principe van invoegende corridors te doen slagen zijn **vier criteria** van essentieel belang:

1. de totale **reistijd** van deur tot deur op de hoofdverplaatsingsstromen mag niet structureel toenemen;
2. de **bereikbaarheid**: streven naar maximaal één overstap om de bestemming te bereiken;
3. **betrouwbaarheid**;
4. **capaciteit** van de tramas waarop wordt overgestapt.

Deze criteria kunnen elkaar niet alleen positief, maar ook negatief beïnvloeden. Bussen afbuigen naar een wat verder gelegen knooppunt kan de overstapmogelijkheden (criterium 2) verbeteren, maar betekent niet zelden een gevoelige verlenging van de totale reistijd (criterium 1). Dit is voor de reiziger een ongunstige situatie.

Uit analyse blijkt dat de reistijden op rechteroever, zonder bijkomende maatregelen, bij een met Linkeroever vergelijkbaar exploitatiemodel gevoelig zouden toenemen (zie grafiek hieronder). Dergelijk effect dient vermeden te worden: de concurrentiepositie van het ov wordt hierdoor ernstig gehypothekeerd.



Reistijden **stadinwaarts**, overstap = frequentie aansluitend ov gedeeld door 2

Het criterium 'bereikbaarheid' is belangrijk om, na introductie van een gedwongen overstap, een tweede overstap te vermijden. Als bijvoorbeeld de bus uit Brasschaat zou terugkeren aan Merksem-Keizershoek, moeten reizigers met bestemming Bolivarplaats in het stadscentrum een tweede keer overstappen. Veel gebruikers haken dan af.

Dit bleek recent ook in het Waasland. In 2010 werd een aantal buslijnen beperkt tot het trameindpunt in Zwijndrecht. Voorheen keerden deze aan het busstation Van Eeden. Het verschil tussen beide

eindpunten is, naast een langere gemiddelde overstaptijd, het hinterland van de overstap: in Zwijndrecht beperkt zich dat tot een bestemming langs de route van tramlijn 3. Uit metingen bleek dat deze ingreep een gevoelige afname van het aantal busreizigers veroorzaakte.

2.2.2 Opportuniteiten

In vier corridors werden opportuniteiten gedetecteerd om de totale reistijd, ondanks een overstap, minstens equivalent te maken aan die van een rechtstreekse verplaatsing vandaag:

1. **Merksem**, door de gemiddelde overstaptijd te verkorten en bijkomende tramcapaciteit te voorzien;
2. **Berchem-station**, door de premetro-uitgang in de Mercatorstraat op te nemen in het ov-netwerk;
3. **Ekeren**, bij realisatie van Brabo II;
4. **Herentalsebaan**, bij de ingebruikname van LIVAN I.

(3) en (4) zijn afhankelijk van bijkomende traminfrastructuur die wordt gerealiseerd met respectievelijk Brabo II en LIVAN I. (1) en (2) zijn in principe realiseerbaar met het bestaande sporennet. Allicht niet geheel toevallig liggen drie van de vier corridors aan de 'monden' van het premetronetwerk.

2.3 Rol van de bus: kerntrajecten

Het criterium 'bereikbaarheid' vereist knooppunten met ov-verbindingen naar een zo ruim mogelijk hinterland: terugdraaien aan bijv. Merksem-Keizershoek of Boechout betekent dat voor veel verplaatsingen plots twee keer moet overgestapt worden. In haar netwerk selecteerde De Lijn daarom zgn. 'Ring'- en 'R11'-knooppunten:

- Zuid, Berchem en Luchtbal zijn voorbeelden van 'Ring'-knooppunten;
- Wilrijk Bist en Mortsel Gemeenteplein zijn voorbeelden van 'R11'-knooppunten.

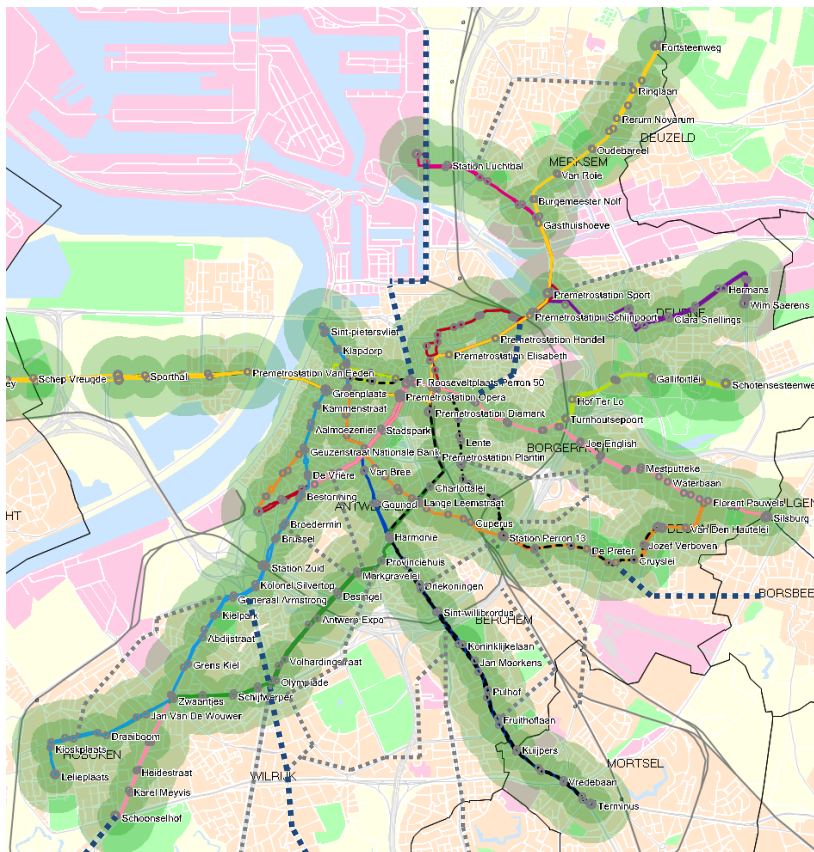
Wat aanbod betreft streeft De Lijn er naar dat de 'Ring'-knooppunten minimaal...

- een **frequente** verbinding hebben met het volledige gebied binnen de Ring;
- een **hoogfrequente snelle** verbinding hebben met de hoofdknooppunten Groenplaats en Opera/CS.

Op macroniveau werden de verbindingen geselecteerd die prioritair tot in het stadscentrum blijven doorrijden. Deze verbindingen werden geselecteerd op basis van één of meerdere van onderstaande criteria:

1. de rol in het ov-net en/of de afwezigheid van een **performant en frequent treinaanbod**:
 - bijv.: alle sneldiensten, vanwege hun interregionale functie;
2. een negatieve invloed op de totale reistijd bij gedwongen overstap op de hoofdstromen:
 - bijv.: bus 41x uit Schilde en verder, ...
 - bus 720, 730 en 770 uit Ekeren, tot de tram naar Ekeren met Brabo II wordt gerealiseerd;
3. totale **gebruiksintensiteit**:
 - bijv.: bus 60x, 610 en 62x uit Schoten en verder, bus 640 uit Brasschaat en verder, ...

Specifiek voor het stedelijk gebied werd onderzocht welke zones (nog) niet door een tram of frequente trein of lightrain worden bediend. De gedetecteerde leemtes werden geselecteerd voor een **verbindend buskernnet met bediening op tramniveau** (minimaal 4x/u, bij voorkeur 6x/u of meer). Op onderstaande kaart zijn deze aangeduid in stippellijnen.



*Bereik (donkergroen = 250m, lichtgroen = 500m) bestaande tramhaltes
stippelijijn = kerntrajecten bus (blauw = op termijn tram)*

Deze rol kan ingevuld worden door stadsbussen – bijv. lijnen 17 en 21 vanuit Wilrijk of bus 32 uit Edegem – of door integratie van streekbussen in het stadsnet. De aangeduide kerntrajecten zijn dus onderdeel van een lijnvoering.

Afhankelijk van de situatie wordt aan de hand van de eerder aangehaalde sets met criteria bepaald of deze lijnvoering rechtstreeks tot in de stad blijft lopen, dan wel eindigt aan een 'Ring'-knooppunt. Dit is tevens een dynamisch gegeven. Bijv.: vandaag laat toepassing van het criterium 'reistijd' geen beperking tot een 'Ring'-knooppunt toe van bus 42x uit Ranst. De realisatie van LIVAN I schept op termijn evenwel nieuwe perspectieven.

Er zullen steeds hoofdassen overblijven waarop sterke buslijnen nodig blijven. Goede voorbeelden in het huidige ov-netwerk zijn buslijnen 21 en 32, die vanaf respectievelijk omgeving Middelheim en Prins Boudewijnlaan de functie vervullen van een potente tramlijn naar het hoofdknooppunt Centraal Station. Het is deze soort buslijnen die de afgelopen jaren de sterkste groei heeft gerealiseerd.

3 Tramnet 2012

In het voorafgaand onderzoek werd vastgesteld dat de corridors Berchem-station en Merksem met de bestaande infrastructuur kansen bieden om het stedelijk tramnet gevoelig te verbeteren. Beide hebben evenwel hun eigen aandachtspunten:

- in Berchem bieden tramlijnen 8 en 11 weinig perspectief om (overstappende) reizigers snel van of naar het stadscentrum te brengen;
- aan het Burgemeester Nolffplein in Merksem werden tussen 7u en 9u 1 800 tramreizigers en maar liefst 2 200 busreizigers gemeten. De bestaande capaciteit van lijn 3 laat niet toe (meer) busreizigers over te nemen.

3.1 Berchem

Het knooppunt in Berchem ligt aan de 'mond' van de premetro: in de Mercatorstraat werden eind jaren '70 toegangshellingen gebouwd die momenteel uitsluitend door in- en uitrukkende trams worden gebruikt. Deze infrastructuur biedt de kans om de reistijden vanuit Berchem en Deurne-Zuid drastisch te verkorten.

Een (gedwongen) overstap op de tram is echter pas echt een alternatief als die tram rechtstreeks verbinding geeft met het stadscentrum. Deze nieuwe tram krijgt het lijnnummer **9** en biedt onderweg een snelle tramverbinding vanuit (delen van) Deurne-Zuid en de wijken Haringrode en Zurenborg.



Traject en haltes van de nieuwe premetrolijn Eksterlaar – Linkeroever

Tram 9 houdt een drastische verkorting van de reistijden naar het stadscentrum in. Met tramlijnen 8 en 11 duurt een rit vanaf het knooppunt-Berchem naar respectievelijk Groenplaats en Melkmarkt telkens 19'. De nieuwe premetrolijn doet dezelfde verplaatsing in 12', d.i. 37% sneller.

Met tramlijn 9 is het netwerk in deze corridor klaar om op termijn de geplande verlenging van Te Boelaerpark naar Borsbeek op een competitieve manier te integreren in het tramnet.

3.2 Merksem

Ook de as-Bredabaan sluit aan op het premetronetwerk: tramlijn 3 biedt dan ook relatief gunstige reistijden, maar gaat gebukt onder capaciteitsproblemen. Hoewel overstappende reizigers ook hier met een langere reistijd worden geconfronteerd is het te overbruggen reistijdverschil relatief klein. Het verminderen van de gemiddelde overstaptijd door verhogen van de tramfrequentie zou dit verschil uitvlakken. Een tweede tramlijn in Merksem biedt een oplossing voor beide elementen.

Op basis van een reistijd- en netwerkanalyse werd tramlijn 2 uit Hoboken geselecteerd om de Meirkoker te ruilen voor de tunnels richting Schijnpoort om de capaciteit van lijn 3 in Merksem aan te vullen. Vanuit Hoboken is tramlijn 4 immers sneller aan de Groenplaats; op het vak VIIIde Olympiadelaan – Markgravelei bieden de buslijnen 22 en 180 een frequent alternatief naar het oude stadscentrum.



Tramlijnen 2 en 4 in de nieuwe situatie en de buslijnen 22 en 180

Bovendien ontstaat met de aanpassing van tramlijn 2 niet alleen een snelle verbinding tussen de districten Hoboken en Merksem, maar wordt de corridor-Merksem ook rechtstreeks verbonden met de zuidelijke knooppunten Harmonie en Olympiade. Omdat door de nieuwe combinatie de intervalltijd daalt van 6' naar 4' (= 16x/u) in de spits en van 10' naar 5' (= 12x/u) in een daluur, neemt ook de gemiddelde overstaptijd in Merksem af.



Tramlijnen uit Merksem, nieuwe situatie

3.3 Premetro als dragende structuur

Met de nieuwe lijn 9 wordt een 'gat' in het bereik van het premetronetwerk ingevuld: Deurne-Zuid bleef totnogtoe verstoken van een snelle tramverbinding met het centrum van de stad.

Na deze ingreep zijn de vier oostelijke tramcorridors Merksem, Deurne-Noord, Deurne-Zuid en Mortsel rechtstreeks aangesloten op de oost-westtunnel onder de Meir. Na realisatie van LIVAN I wordt de as-Turnhoutsebaan/Herentalsebaan hier, middels een nieuwe tunnel, aan toegevoegd.



De oost-west-premetrolijnen anno 2012

De corridors Hoboken, Wilrijk (vooral nog beperkt tot Olympiade) en Luchtbal liggen excentrisch ten opzichte van deze oost-westas. Dit trio gebruikt de noord-zuidas (Sportpaleis – Plantin) van de premetro om het hoofdknooppunt Centraal Station te bereiken. In Wilrijk-centrum wordt de rol van de ontbrekende tram ingenomen door stadsbus 17.

Via de premetro is het hoofdknooppunt Groenplaats vanuit deze corridors slechts met een omweg te bereiken. Het premetronet wordt hier aangevuld door bovengrondse vervangers: vanuit Hoboken is dat tramlijn 4, in Wilrijk is dat de verbindende buslijn 180 e.v.

In ieder van de drie bestaande premetrotakken (Linkeroever – Opera, Astrid – Sportpaleis en Diamant – Plantin) rijden in het aangepaste tramnet telkens 4 lijnen. Daarmee wordt de premetro-infrastructuur voluit benut.



Het nieuwe premetronetwerk anno 2012

3.4 Impact op het bovengrondse tramnet

Voor de versterking van het premetronet worden op korte termijn geen bijkomende middelen beschikbaar gesteld. Een beperkte rationalisatie van het bovengrondse tramnet maakt evenwel het nodige materieel en personeel vrij:

- tramlijnen 4 en 8 worden geïntegreerd in één tramlijn Hoboken – Groenplaats – Silsburg. De bedieningsfrequentie in de Nationalestraat maar vooral op het vak Meirbrug – Sint-Pietersvliet is daarmee beter in overeenstemming met de gebruikintensiteit;
- tramlijn 12 Sportpaleis – Bolivarplaats rijdt tijdelijk door over het vak Bolivarplaats – Volksstraat tot en met de keerlus-Groenplaats. 'Tijdelijk', omdat het traject van de 4/8-tramlijn na realisatie van Brabo II zal worden verlegd naar Brusselstraat, Bolivarplaats en Leopold De Waelplaats;
- tramlijn 11, die met tram 9 een premetroversie krijgt, wordt beperkt tot het vak Berchem-station – Melkmarkt. De basisfrequenties worden verlaagd tot 6x/u in de spits en 5x/u in een daluur.



Tramlijnen 4 en 8 worden geïntegreerd in één tramlijn Hoboken – Groenplaats – Silsburg



De geïntegreerde tramlijn 4/8 rijdt na realisatie van Brabo II via Brusselstraat

3.5 Betrouwbaarheid

In reizigersonderzoeken worden stiptheid en regelmaat steeds hoog gewaardeerd. Zeker bij verplaatsingen die via een overstap verlopen is een onberispelijke betrouwbaarheid erg belangrijk.

In de voorbije jaren werden met wisselend succes verschillende inspanningen gedaan om de doorstroming van het openbaar vervoer te verbeteren door bijvoorbeeld aangepaste verkeerslichtenregelingen en het realiseren van vrije tram- en busbeddingen.

Met de aanpassing van het tramnet wil De Lijn op termijn een aantal oorzaken van onregelmaat aanpakken:

- om de regelmaat op onderstaande trameindpunten te verbeteren, stellen we volgende infrastructurele ingrepen voor:
 - tramlijnen 10 en 11 delen nog steeds de **Melkmarkt**-lus. De Lijn stelt voor om een inhaalspoor te voorzien in de Lange Nieuwstraat net voor Sint-Katelijnevest opdat beide lijnen kunnen stabiliseren,
 - aan het oostelijk trameindpunt **Linkeroever** ontbreekt een wachtspoor voor één tramlijn. Daardoor maakt één van de drie terugkerende tramlijnen gebruik van het doorrijspoor

van tramlijn 3 naar Zwijndrecht en beschikt bijgevolg niet over stabilisatietijd op het eindpunt. De Lijn stelt voor om een extra uitwijkspoor aan te leggen;

- door de integratie van de lijnen 4 en 8 tot één tramlijn kunnen beide lijnhelften gestabiliseerd worden aan de centrumhalte Groenplaats;
- om in Merksem de tram stadinwaarts niet op te houden is het noodzakelijk dat bussen net voorbij de halte Keizershoek kunnen uitvoegen van de vrije bedding naar de Bredabaan om vlot af te draaien naar de Ringlaan. Dit kan op korte termijn als minder-hindermaatregel voor de heraanleg van de Bredabaan worden uitgevoerd.

De wijzigingen aan het tramnet zijn niet afhankelijk van de uitvoering van de aangehaalde infrastructurele werkpunten.

Bij de meerderheid van de overige trameindpunten is het niet mogelijk om meer dan één 30m-tram te plaatsen. Deze werden ooit aangelegd in functie van het toenmalige wagenpark. Verbeteren van de regelmaat door het voorzien van extra buffertijd aan de eindhalte is in de praktijk dan ook dikwijls niet haalbaar.

3.6 Korte-termijnimpact op het busnet

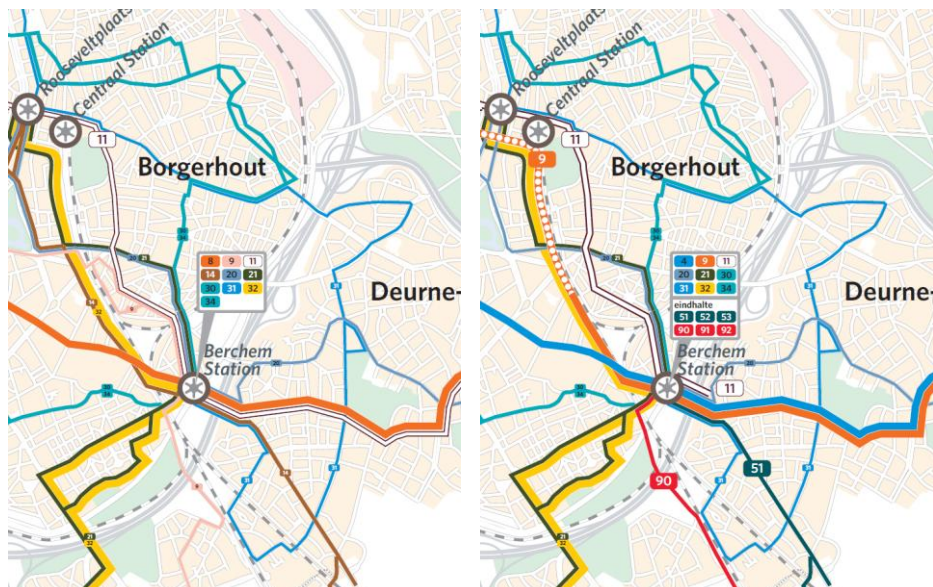
Het aangepaste tramnet maakt het mogelijk om stappen te zetten met het principe van de invoegende corridors in Merksem en Berchem.

3.6.1 Corridor Berchem-station

In eerste fase worden volgende buslijnen uit het Brabo I-dossier beperkt tot Berchem-station:

- **5x** uit Boechout/Duffel, Berchem-Diksmuidelaan en Mortsel;
- **9x** uit Kontich/Lier, Berchem-Veldekens en Mortsel.

Na realisatie van LIVAN I en de ingebruikname van de premetrotunnel onder de Turnhoutsebaan wordt bus 42x uit Ranst en verder vanaf de Herentalsebaan via Luitenant Lippenslaan eveneens beperkt tot aan het knooppunt-Berchem.

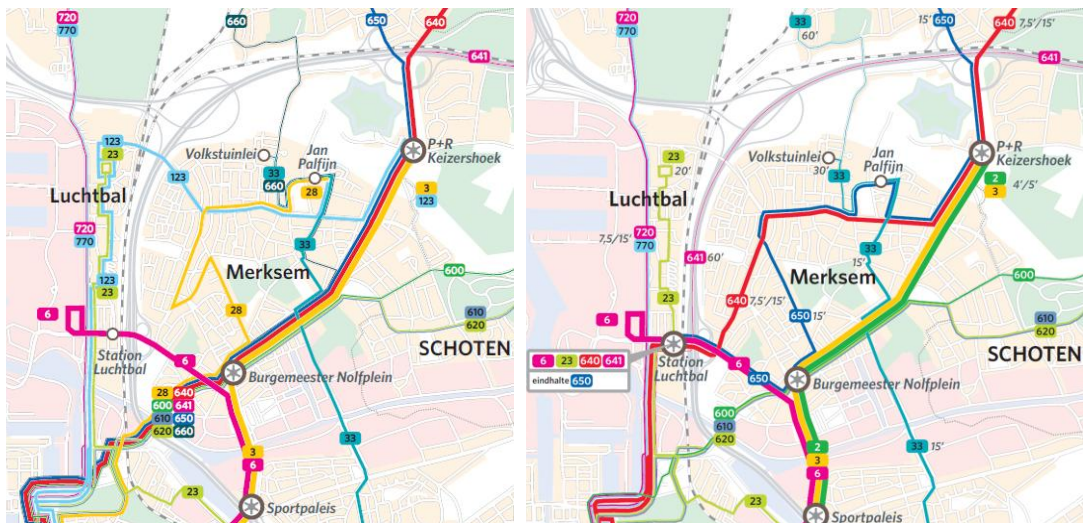


De lijnvoering van en naar het knooppunt-Berchem vandaag (links) en in de nieuwe situatie (rechts)

3.6.2 Corridor Merksem

Voor de corridor-Merksem werden volgende maatregelen uitgewerkt om het aantal bussen in het stadscentrum te verminderen:

- bus 640 (spits: 7,5', dal: 15') verbindt het kerntraject Maantjessteenweg – Lambrechtshoekenlaan met het stadscentrum en vervangt stadsbus 28;
- bus 650 ontsluit aanvullend Jan Palfijn en Nieuwdreef en wordt beperkt tot station Antwerpen-Luchtbal;
- bus 123 verdwijnt. Reizigers van Luchtbal van of naar Merksem-Noord kunnen overstappen op bus 640 aan station Antwerpen-Luchtbal. Stadsbus 23 wordt daartoe verlegd naar de Columbiastraat;
- stadsbus 33 wordt één keer per uur verlengd tot Ekeren en vervangt daarmee bus 660. Van de gelegenheid wordt gebruik gemaakt om de stabiliteit van bus 33 in het algemeen te verbeteren;
- specifieke ritten die rijden in functie van bijv. de Merksemse scholen rijden via de Bredabaan tot aan de stelplaats.



De lijnvoering in Merksem vandaag (links) en in de nieuwe situatie (rechts)

De uitwisseling van reizigers aan het knooppunt Antwerpen-Luchtbal zal in vergelijking met het knooppunt Antwerpen-Berchem gevoelig minder zijn: Luchtbal heeft een onaantrekkelijk treinaanbod en reizigers die gedwongen moeten overstappen op de tram doen dat allicht reeds in Merksem.

Op termijn zullen de overstapmogelijkheden aan het knooppunt Luchtbal wellicht toenemen: na afbraak van de Ijzerlaanbrug zullen reizigers uit Ekeren en Luchtbal ook kunnen overstappen naar Merksem-Bredabaan en Schoten.

4 Wegenwerken

Op korte en middellange termijn wordt het ov-net verstoord door enkele ingrijpende werven:

- de heraanleg van de Nationalestraat;
- de herinrichting van de Bredabaan in Merksem;
- de realisatie van Brabo II, in casu de heraanleg van Leien-Noord en Rooseveltplaats.

4.1 Werken Nationalestraat

In het bestaande tramnet wordt de exploitatie van de tramlijnen 4 en 8 tijdens de heraanleg van de Nationalestraat als volgt beïnvloed:

- tramlijn 4 wordt beperkt tot Hoboken – Marnixplaats;
- tramlijn 8 wordt beperkt tot Silsburg – Groenplaats.

4.2 Werken Bredabaan

Nog vóór het van start gaan van de werken in de Bredabaan in Merksem worden de bussen, zoals omschreven in dit rapport, geheroriënteerd over de Ringlaan. Dit vermindert de verkeersdruk op de Bredabaan tijdens de heraanleg en zal wellicht een gunstige invloed hebben op de voortgang van de werken.

Als garantie op het ontsluiten van Merksem zal de tram blijven rijden. Tijdens bepaalde fases van de werken wordt er over beperkte afstand een enkel spoor voorzien die de tramexploitatie blijft garanderen.

4.3 Werken Brabo II

De werken in het kader van Brabo II bestaan uit:

- de realisatie van een spoorverbinding tussen Montignystraat en Bolivarplaats;
- de aansluiting van het Eilandje op het tramnet;
- de herinrichting van de Leien noordwaarts vanaf de Stoopstraat, met inbegrip van:
 - een open tramhelling op de Frankrijklei die aansluit op station Opera niveau -3,
 - een autotunnel,
 - de Rooseveltplaats,
 - de Noorderplaats;
- de herinrichting van de Noorderlaan en de Ekersesteenweg met aanleg van tramsporen.

Om tijdens deze werken over voldoende werfruimte te beschikken, zullen er oplossingen moeten worden gevonden voor de bussen die langsheen deze trajecten tot op de Rooseveltplaats rijden.

Met de in dit rapport voorgestelde aanpassingen aan het tramnet kan via het premetronet deels een storingvrij alternatief aangeboden worden. Indien de open helling op de Frankrijklei als eerste kan worden aangelegd kan deze versneld in gebruik worden genomen en zo als minder hindermaatregel tijdens de verdere werken van grote betekenis zijn.

5 Slotbeschouwingen

2012 wordt het jaar van de **premetro**: in het herwerkte ov-netwerk worden de bestaande tunnels maximaal benut om zoveel mogelijk **snel en efficiënt** van en naar het stadscentrum te vervoeren.

Tegelijkertijd werden op basis van objectieve criteria stappen gezet om de busdruk binnen de Ring gevoelig te verminderen. Er werd bewust gekozen voor maatwerk: soms is een overstap op de premetro de oplossing (bus 5x en 9x in Berchem), op andere plaatsen worden verbindende stadstrajecten opgenomen in naar functie en reistijd 'onknipbare' streekbuslijnen (integratie 28-64x).

Dezelfde criteria duiden immers ook op corridors waar het ov-gebruik door een gedwongen overstap naar totale reistijd, functie in het totale ov-netwerk of verwerkingscapaciteit van het tramnet negatief dreigt te evolueren. Niemand heeft er tenslotte belang bij dat reizigers door een gedwongen overstap langer onderweg zijn en op termijn toevlucht nemen tot de auto...

De ingrepen uit dit rapport zijn de vrucht van een lang proces waarin het groot- en randstedelijk ov-netwerk rond Antwerpen werd bekeken en waarbij werd getracht...

- ... rekening te houden met de wens om het aantal bussen in het stadscentrum gevoelig te verminderen;
- ... te waarschuwen voor de valkuilen;
- ... pragmatische oplossingen uit te werken voor het bovengrondse bus- en tramnet;
- ... te opereren binnen de beschikbare capaciteit van het trampark;
- ... vooruit te kijken naar de realisatie van Brabo II en LIVAN I, die binnen de kaders en criteria zoals omschreven in dit rapport, nieuwe mogelijkheden creëren.

De **drie kernpunten** van de voor 2012 geplande wijzigingen aan het netwerk zijn:

- de **premetro** als dragende netstructuur;
- de uitbouw van 'Ring'- en 'R11'-**knooppunten** met frequente verbindingen naar een ruim hinterland om de bereikbaarheid van het (voor)stedelijk gebied te maximaliseren;
- concentratie van **middelen op kerntrajecten** : niet het aantal verbindingen is belangrijk, maar de kwaliteit (reistijd, tramachtige frequenties, ...) van de **verbindingen op de hoofdrelaties** primeert.



TRAMLIJNEN		
	spits	dof
1 Hoboken - Merksem	8'	10'
2 Merksem - Zwijndrecht	8'	10'
3 Hoboken - Silsburg	8'	10'
4 Wijnegem - Linkeroever	8'	10'
5 Olympiade - Luchtbal	8'	10'
6 Mortsel - Sint-Pietersvliet		
7 Linkeroever - Eksterlaar	8'	10'
8 Wijnegem - Melkmarkt	8'	10'
9 Sportpaleis - Bolivarplaat	10'	12'
10 Boechout - Linkeroever	8'	10'
11 Silsburg - Schoonselhof	8'	10'



Vlaamse Vervoermaatschappij

De Lijn Antwerpen

Grotehondstraat 58 - 2018 Antwerpen - tel. 03 218 14 11 - fax 03 218 15 00

IBAN BE76 4354 5083 8195 - bic KREDBEBB - KBC 435-4508381-95

BTW BE 0242 069 537 - www.delijn.be