



Vlaams
Parlement

stuk **54** (2009-2010) – Nr. 11
ingediend op 22 oktober 2010 (2010-2011)

Beheersmaatschappij Antwerpen Mobiel (BAM) Grote infrastructuurprojecten

Gedachtewisseling

over de beslissingen van de Vlaamse Regering
met betrekking tot de Oosterweelverbinding
en de verdere invulling van het Masterplan 2020

Verslag

namens de Commissie voor Mobiliteit en Openbare Werken
uitgebracht door de heren Jan Penris en Dirk de Kort

Samenstelling van de commissie:

Voorzitter: de heer Jan Peumans.

Vaste leden:

mevrouw Karin Brouwers, de heer Dirk de Kort, mevrouw Griet Smaers, de heer Marc Van de Vijver;
de heren Pieter Huybrechts, Jan Penris, mevrouw Marleen Van den Eynde;
de heren Marino Keulen, Sas van Rouveroi;
de heren Steve D'Hulster, Jan Roegiers;
mevrouw Lies Jans, de heer Jan Peumans;
de heer Peter Reekmans;
de heer Dirk Peeters.

Plaatsvervangers:

de heren Ludwig Caluwé, Carl Decaluwe, Ward Kennes, Johan Sauwens;
mevrouw Agnes Bruyninckx-Vandenhoudt, de heer Johan Deckmyn, mevrouw Katleen Martens;
de heer Jean-Jacques De Gucht, mevrouw Annick De Ridder;
mevrouw Michèle Hostekint, de heer Bart Martens;
de heer Bart De Wever, mevrouw Tine Eerlingen;
de heer Lode Vereeck;
de heer Filip Watteuw.

Stukken in het dossier:

- 54** (2009-2010) – Nr. 1 en 2: Verslagen over gedachtewisselingen
– Nr. 3: Verslag van het Rekenhof
– Nr. 4: Verslag
– Nr. 5: Verslag over gedachtewisseling
– Nr. 6: Verslag van het Rekenhof
– Nr. 7: Verslag
– Nr. 8: Verslag over gedachtewisseling
– Nr. 9: Verslag van het Rekenhof
– Nr. 10: Verslag

INHOUD

I. Uiteenzetting door mevrouw Hilde Crevits, Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken.....	5
1. Het dubbelbesluit	5
2. Het Masterplan 2020.....	6
2.1. Wegen	6
2.1.1. Aanpak R4 Oost	6
2.1.2. Waas mobiliteitsplan	6
2.1.3. Tijsmanstunnel.....	7
2.1.4. Aanleg A102.....	7
2.1.5. Aanpak E313.....	7
2.1.6. Mobiliteit zuidostrand.....	7
2.1.7. Aanleg ‘spaghettiknoop’.....	8
2.1.8. Fietsprojecten	8
2.1.9. Projecten openbaar vervoer	8
2.1.10. Watergebonden projecten	9
2.1.11. Singel.....	9
2.1.12. Financiering Masterplan 2020.....	9
2.1.13. Oosterweelverbinding.....	9
II. Uiteenzetting door de heer Jaak Polen, projectleider, Masterplan 2020	9
1.1. Referentieproject.....	10
1.2. Boortunneltracé.....	10
1.3. Cut&cover- en zinktunneltracé	10
1.4. Visualisaties	10
III. Uiteenzetting door de heer Philippe Muyters, Vlaams minister van Financiën, Begroting, Werk, Ruimtelijke Ordening en Sport	11
1.1. Procedures	11
1.2. Timing	11
1.3. Kostprijs	11
IV. Uiteenzetting door de heer Hedwig Van der Borgh, secretaris-generaal van het Departement Financiën en Begroting.....	12
1.1. Oosterweel: kostprijs en financiering.....	12
1.2. De BAM-financiering	12
1.3. ESR-problematiek	13
1.4. Financieringstermijnen	14

V. Bespreking	14
1. Tussenkoms van de heer Dirk Van Mechelen.....	15
2. Tussenkoms van de heer Dirk de Kort.....	16
3. Tussenkoms van de heer Jan Penris	17
4. Tussenkoms van de heer Bart Martens	18
5. Tussenkoms van mevrouw Mieke Vogels	18
6. Tussenkoms van mevrouw Goedele Vermeiren	20
7. Tussenkoms van de heer Steve D’Hulster	20
8. Tussenkoms van de heer Ludwig Caluwé.....	20
9. Tussenkoms van de heer Patrick Janssens.....	20
10. Tussenkoms van mevrouw Griet Smaers	21
11. Discussie.....	21
Gebruikte afkortingen	26
Bijlagen:	
Bijlage 1: De gezamenlijke presentatie van de sprekers.....	27
Bijlage 2: Het eindrapport van de projectleider Masterplan 2020 met betrekking tot de Oosterweelverbinding	61
Bijlage 3: Het Masterplan 2020	105

De Commissie voor Mobiliteit en Openbare Werken hield op 30 september 2010 een gedachtewisseling over de beslissingen van de Vlaamse Regering met betrekking tot de Oosterweelverbinding en de verdere invulling van het Masterplan 2020 (het uitgebreide Masterplan Mobiliteit Antwerpen). Die gedachtewisseling was afgesproken op de bespreking van de vijftiende voortgangsrapportage over de grote infrastructuurwerken van de Beheersmaatschappij Antwerpen Mobiel (BAM) in het kader van het Masterplan Antwerpen (1 juli 2010)¹. Toen had de Vlaamse Regering immers nog geen definitieve keuze gemaakt met betrekking tot de Oosterweelverbinding.

De beslissingen van de Vlaamse Regering werden toegelicht door mevrouw Hilde Crevits, Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken, bijgestaan door de heer ir. Jaak Polen, projectleider Masterplan 2020, en door de heer Philippe Muyters, Vlaams minister van Financiën, Begroting, Werk, Ruimtelijke Ordening en Sport, bijgestaan door de heer Hedwig Van der Borgh, secretaris-generaal van het Departement Financiën en Begroting.

De gezamenlijke presentatie die werd vertoond, is opgenomen als bijlage bij dit verslag (bijlage 1) alsmede het eindverslag van de projectleider betreffende de Oosterweelverbinding (bijlage 2) en de integrale tekst van het Masterplan 2020 (bijlage 3).

I. UITEENZETTING DOOR MEVROUW HILDE CREVITS, VLAAMS MINISTER VAN MOBILITEIT EN OPENBARE WERKEN

Minister *Hilde Crevits* zegt dat de beslissing van 22 september van de Vlaamse Regering intussen druk bediscussieerd is op verschillende fora en dat zij ook prominent aanwezig was bij het debat over de septemberverklaring² in de plenaire vergadering van het Vlaams Parlement op 29 september 2010.

1. Het dubbelbesluit

Die beslissing was het eindpunt van maandenlang onderhandelen over de uitwerking van het dubbelbesluit van 30 maart 2010. De minister citeert het dubbelbesluit: “De Vlaamse Regering herbevestigt de optie om tot een sluiting van de ring over te gaan op het Oosterweeltracé met een capaciteit van twee maal drie rijstroken onder de Schelde verwevend naar een aansluiting op de R1 met minimaal vier maal twee rijstroken en pechstrook. De Vlaamse Regering wil de ondertunnelde oplossing uitvoeren met een ontwerpsnelheid 80 km per uur voor de relatie Oosterweelknooppunt - R1 onder een aantal voorwaarden. Vervolgens worden de noodzakelijke procedurestappen gezet om te komen tot een bouwvergunning en uitvoering.”. De voorwaarden waren: de tunnels dienden technisch haalbaar te zijn; de tunneloplossing mocht niet duurder uitvallen dan de brugoplossing; de tunnels dienden gerealiseerd te kunnen worden in een vergelijkbaar tijds kader.

Na de beslissing van 30 maart werd de heer Jaak Polen aangesteld als projectleider om de uitwerking van het verdere project te begeleiden en werd het project stelselmatig uitgewerkt door de TV SAM (Studiegroep Antwerpen Mobiel - tijdelijke vereniging Belgroma, Gedas, Technum). De werkzaamheden van de TV SAM gebeurden onder aansturing van het werkcomité, bestaande uit de heren Polen, projectleider, en Karel Vinck, voorzitter van BAM, en werden gecontroleerd door een derde partij, de nv Eurostation, de zogenaamde ‘peer review’. Op geregelde tijdstippen rapporteerde de projectleider aan interkabinettenwerkgroepen en aan het politiek stuurcomité, al dan niet ondersteund door de TV SAM en de nv Eurostation. In dit politiek stuurcomité waren ook stad en haven vertegenwoordigd, door de havenschepen en de burgemeester.

¹ Zie *Parl. St.* VI. Parl. 2009-10, nr. 54/10.

² Verklaring van de Vlaamse Regering betreffende de algemeen maatschappelijke situatie en betreffende de krachtlijnen van de begroting 2011, *Hand.* VI. Parl. 2010-11, 29 september 2010, nr. 3 en 4.

2. Het Masterplan 2020

Het Masterplan 2020 werd in maart goedgekeurd met de vraag aan de minister van Mobiliteit om een raming voor dit masterplan op te stellen en een definitieve versie³ goed te laten keuren. Het Masterplan 2020 vertrekt vanuit de wil om de Antwerpse mobiliteitsproblemen integraal aan te pakken, door de bereikbaarheid en de toegankelijkheid van stad en haven te waarborgen, de verkeersveiligheid te verhogen en de leefbaarheid van de stad te herstellen. Vanuit die ambitie is een vertaling gemaakt van projecten, die zowel op weg, openbaar vervoer, als waterweg en haven gericht zijn. Voor wat de weg betreft is er oog geweest voor alternatieve routes op langere afstand en het belang van dynamisch verkeersmanagement in de Vlaamse Ruit.

2.1. *Wegen*

Minister Crevits toont een algemeen overzicht van de wegenprojecten van het Masterplan 2020⁴.

2.1.1. *Aanpak R4 Oost*

De Vlaamse Regering herbevestigt het aanpakken van de R4 (ring rond Gent) Oost en de expresweg N49 als een mogelijk alternatief voor de route over de E17. In het Ruimtelijke Structuurplan Vlaanderen is de westelijke tangent van de R4, tussen de E34 in Zelzate en de E40 in Gent, geselecteerd als primaire weg I met als hoofdfunctie het verbinden op Vlaams niveau. De oostelijke tangent van de R4 is geselecteerd als primaire weg II tussen de E34 in Zelzate en de E17 in Destelbergen. Voor beide tangenten is een streefbeeld opge maakt binnen het project Gentse Kanaalzone.

Ter ontlasting van de E17 tussen Gent en Antwerpen zou verkeer van en naar het Antwerpse havengebied, en in het bijzonder de Waaslandhaven, kunnen worden afgeleid via de R4 Gent-Zelzate en de N49 Zelzate-Antwerpen. Theoretisch moet dit gebeuren via de R4 West. Op de R4 West is er inzake doorstroming nog een zeer groot knelpunt aan het kruispunt R4/N456 in Gent-Wondelgem. Het ongelijkvloers brengen van dat kruispunt is een zeer complexe ingreep omdat er ook een nieuwe spoorbrug, een tram-dwarsing en veel uitwisselend verkeer zijn. Als voorlopig alternatief zou dan ook de R4 Oost aangewend worden. Dat vergt de ombouw op korte termijn van de R4 Oost Kennedylaan tussen het kruispunt R4/N424 (Eurosil) en de E34 teneinde de ontsluiting van de Gentse haven niet te hypothekeren.

2.1.2. *Waas mobiliteitsplan*

Om de leefbaarheid in het Waasland aan te pakken kiest de Vlaamse Regering voor de uitvoering van het Wase voorstel om het sluipverkeer in de regio aan te pakken. Het voorstel van de Wase burgemeesters vormt op zich geen alternatief voor de derde Scheldeoeververbinding en het kan geen oplossing bieden voor de gewenste verbindingen op internationaal en Vlaams niveau, de relatie Liefkenshoek-tunnel, Waaslandhaven enzovoort. Het betreft een secundaire en lokale wegverbinding die versterkend kan werken binnen het groter kader van Masterplan 2020.

Het voorstel houdt de aanleg in van twee tangenten in het Waasland. Het betreft de tangent E17-N70 aan de oostkant van Sint-Niklaas en de tangent N70-E34 op het tracé van de grote ring (R2), zij het zonder rechtstreekse aansluiting aan de R2. Over die nieuwe tangenten kan het verkeer afkomstig uit de zone tussen E34 en E17 beter gedraineerd worden naar de autosnelwegen.

³ Zie bijlage 3.

⁴ Zie bijlage 1, pag. 30.

In de studie wordt eveneens de aanleg van een kamstructuur voorgesteld. Het betreft de aanleg van een parallelweg langs de E34 en de E17 en de aansluiting ervan op de geplande parallelweg rond Zwijndrecht. Die voorstellen hebben vooral tot doel de plaatselijke woonkernen te vrijwaren van doorgaand verkeer.

2.1.3. *Tijsmanstunnel*

Op de R2 kan men een deel van de congestieproblemen aanpakken en de veiligheid van de route verbeteren door de bouw van een nieuwe Tijsmanstunnel naast de bestaande. De huidige tunnel verwerkt zowel het doorgaand verkeer op de route over de Liefkenshoek-tunnel, als het plaatselijke havenverkeer, in een twee maal twee configuratie. De vermenigving van die twee verkeersstromen veroorzaakt veiligheids- en congestieproblemen.

2.1.4. *Aanleg A102*

In de loop van het overlegproces is duidelijk geworden dat een verbreding van de ring rond Antwerpen (R1) niet opportuun is, aldus de minister. Om die reden kiest de Vlaamse Regering aan de oostkant van Antwerpen voor een extra verbinding. In het noordoosten zal de A102 daarbij als verbinding met de haven dienen voor het verkeer van de E34/E313 en, via de vertunnelde R11, het verkeer afkomstig van Brussel. Op die manier worden Schijnpoort en het centrum van Merksem, de zuidelijke R1 en de zuidostrand ontlast.

Verder onderzoek naar de aanpak van de filevorming op de volledige E313 tussen Ranst en Antwerpen zal nodig blijven. Daarom moet men de aanleg van de A102 kaderen binnen het grotere geheel van ingrepen. De vraag moet worden gesteld welke klasse deze weg moet hebben en op welke manier hij ontsloten wordt op het bestaande hoofdwegennet. De configuratie van de A102 moet voldoen aan de behoeften en doelstellingen die nog resten nadat de structurele problemen op de R1 en E313 opgelost zijn. Men moet ook de heraanleg van het huidige complex A12-E19-R1 in Ekeren in rekening brengen en de aansluiting op de vertunnelde R11 via het complex Wommelgem.

2.1.5. *Aanpak E313*

In 2009 bracht het Vlaams Verkeerscentrum de tactische studie E313 uit⁵. In de tactische studie worden maatregelen vooropgesteld zoals het uitbreiden van het aantal rijstroken. Hoewel die ingreep congestieproblemen oplost, heeft het gevolgen voor de beschikbare ruimte. De E313 kan uitgebreid worden in de richting van Antwerpen. Men kan een extra rijstrook aanleggen tussen de samenvloeiing van de E34 en de E313 te Ranst en het knooppunt met de A102. Vandaag kan niet worden uitgesloten dat er een bijkomende verbreding moet komen tussen Ranst en de R1. Ten derde zal staduitwaarts de pechstrook omgevormd worden tot een spitsstrook.

2.1.6. *Mobiliteit zuidostrand*

Aan de oostkant van Antwerpen kiest de Vlaamse Regering voor een nieuwe verbinding. De R11 kan daarbij een alternatief zijn voor heel wat noord-zuidverkeer dat vandaag de R1 extra belast. Daarnaast veroorzaakt de R11 ook heel wat sluipverkeer in de omliggende gemeenten, zoals Kontich, Morsel en Borsbeek, omdat heel wat verkeer uit de bredere rand rond Antwerpen over deze gemeenten zijn weg zoekt naar de stad of verder gelegen bestemmingen. Om aan die beide problemen een oplossing te bieden, wordt daarom een ondertunnelde verbinding gerealiseerd onder de huidige R11 tussen het knooppunt Wommelgem en de E19 Zuid. Tevens wordt de verbinding tussen de N10 Liersesteenweg en de R11 in strakke bundeling met de spoorlijn onderzocht om specifiek de doortochten van Morsel en Borsbeek te ontlasten.

⁵ Zie ook: *Parl. St.* VI. Parl. 2009-10, nr. 306/1.

Het project van de R11 zal aangepakt worden om de leefbaarheid van de dichtbevolkte zuidooststrand te verbeteren. Als eerste concreet project zal ter hoogte van de luchthaven van Antwerpen een volledige ondertunneling uitgevoerd worden. De budgetten daarvoor zijn vastgelegd. Het staat nog niet vast dat het hele traject ondertunneld wordt – vandaar de term ‘vertunneling’ – het kan best dat er bepaalde delen bovengronds blijven.

Een deel van het sluipverkeer in de regio wordt veroorzaakt door de slechte ontsluiting van het verkeer naar de hoofdwegen. Om het draineren van dit lokaal en sluipverkeer naar de E19 en de A12 te vergemakkelijken, zijn daarom bijkomende ingrepen nodig: de aansluiting N171 - N1 ter ontlasting van de woonkernen Edegem en Kontich en de ontsluiting van de Rupelstreek naar de A12 met de doortrekking van de N171 en de verbetering van de aansluitingscomplexen van de N177 en de A12.

2.1.7. Aanleg ‘spaghettiknoop’

Op de site Petroleum Zuid zijn een aantal nieuwe ontwikkelingen gepland waarover de Vlaamse Regering eerder ook al beslissingen nam. Het gaat om de bouw van het nieuwe voetbalstadion, de uitbouw van Petroleum Zuid als bedrijventerrein en de realisatie van Nieuw Zuid. De ontsluiting van die functies zal gebeuren via de zogenaamde spaghettiknoop, een lange, slanke verkeersuitwisselingsknoop. Er moet een aansluiting gebouwd worden die de aanwezige en toekomstige woonwijken zo min mogelijk belast en die voldoende capaciteit heeft, voornamelijk bij evenementen in het stadion. Bij de bouw van de knoop wordt gestreefd naar een compacter concept. Er wordt ook nagegaan of er bijkomende ingrepen nodig zijn om de Kennedytunnel aan te passen aan de eisen van de Tunnelrichtlijn.

2.1.8. Fietsprojecten

Naast de harde infrastructuuringrepen is het dynamisch verkeersmanagement van groot belang om actief in te kunnen spelen op veranderende situaties, verklaart de minister. Het Masterplan 2020 besteedt ook aandacht aan betere fietsinfrastructuur. Voor een aantal routes werd het studiewerk al aangevat; het gaat om de Havenroute, het fietspad Hoboken-Hemiksem, de Districtenroute en het fietspad Beatrijslaan-Burcht door de nv BAM en het fietspad langs de spoorlijn Mechelen-Antwerpen en het fietspad langs de spoorlijn Kapellen-Antwerpen door de provincie Antwerpen. In overleg met de betrokken partners werd een aantal bijkomende strategische ingrepen geselecteerd in het kader van het functioneel fietsroutenetwerk: de fietsverbinding van de derde Scheldekruising door de haven naar Berendrecht, twee fietsringen rond de stad, één door de districten en één door de eerste gordel van de randgemeenten, de aansluitingen op de nieuwe fietsverbindingen zoals de Kruiningebrug, IJzerlaanbrug en de derde Scheldekruising. Die strategische ingrepen zijn vertaald in een aantal concrete projecten voor de aanleg van nieuwe, veilige fietspaden.

2.1.9. Projecten openbaar vervoer

Voor de projecten openbaar vervoer in het Masterplan 2020 zullen Brabo I en II snel en integraal uitgevoerd worden. Het masterplan bevat de mogelijkheid van een aantal extra tramprojecten, zoals ook opgenomen in het toekomstplan 2020 van De Lijn.

Op het niveau van het (groot)stedelijk gebied Antwerpen is het wenselijk dat een sterke hoofdtramstructuur wordt gerealiseerd met goede hoge frequenties en goede doorstroming. Aan deze hoofdstructuur kunnen dan een aantal P+R-mogelijkheden op de meest optimale locaties worden gekoppeld en kunnen lokale en regionale buslijnen erop aansluiten. Brabo I en II passen in die strategie maar kunnen nog aangevuld worden op een aantal vlakken.

Op regionaal vlak biedt de bestaande spoorlijninfrastructuur mogelijkheden om de voorstadsrelaties op te vangen mits de frequentie en regelmaat van het treinaanbod verbetert. Belangrijkste leemte hierin is echter de dichtbevolkte corridor Antwerpen – Wijnegem – Schilde – Oostmalle. Op dit schaalniveau kan een sneltram of lightrailverbinding worden gerealiseerd om voor die verplaatsingen een degelijk alternatief te bieden voor het gebruik van de auto.

Om de juiste prioriteiten te leggen zal er eerst een maatschappelijke kosten-batenanalyse worden uitgevoerd teneinde een gepaste prioriteitstelling en timing uit te werken voor de tramprojecten van de tweede fase van het oorspronkelijke masterplan en de bijkomende projecten van openbaar vervoer in het Masterplan 2020, toegevoegd op 30 maart 2010. De Lijn heeft een maatschappelijke kosten-batenanalyse toegepast op zijn volledige tramplan. Dat wordt besproken door de raad van bestuur. Het is de bedoeling die systematiek op de individuele projecten toe te passen en zo na te gaan waar het grootste rendement geboekt wordt.

2.1.10. Watergebonden projecten

De minister behandelt vervolgens de watergebonden projecten. De Van Cauwelaertsluis en de Kattendijksluis zijn intussen in uitvoering en voor wat de bruggen betreft werd de Noorderlaanbrug afgewerkt en liggen voor de spoorwegbruggen de bestekken klaar.

Omdat de containertrafiek hoofdzakelijk vanuit de Antwerpse haven afkomstig is, is het logisch om de verhoging (vervanging) van de bruggen op het Albertkanaal te beginnen in stroomopwaartse richting en vooral de nadruk te leggen op het vak Meerhout-Antwerpen. De lijst met bruggen die verhoogd of vervangen worden staan in het Masterplan 2020. Er wordt nagegaan of daarvoor pps-financiering mogelijk is (publiek-private samenwerking).

2.1.11. Singel

Er is voor gekozen de R1 niet te verbreden maar de huidige bedding behouden. De op- en afritten in de omgeving van de Schijnpoot krijgen een paperclipvorm. Het gevolg daarvan is dat de Groene Singel komt te vervallen. Die keuze is gemaakt in samenspraak met de stad Antwerpen. Dat betekent niet dat er geen extra fietspaden kunnen bijkomen.

2.1.12. Financiering Masterplan 2020

De financiering van het masterplan is nog niet volledig rond. Het Rekenhof controleert de voortgang. Financiële transparantie is belangrijk, daarom wil de minister dienaangaande afspraken maken met het parlement.

2.1.13. Oosterweelverbinding

De Vlaamse Regering heeft voor de Oosterweelverbinding de cut&cover-tunnelvariant gekozen. Het stuurcomité bestaat uit de minister-president, de twee viceminister-presidenten Ingrid Lieten en Geert Bourgeois, de ministers Philippe Muyters en Hilde Crevits, de burgemeester van Antwerpen en de schepen voor de Antwerpse haven, de voorzitter van de raad van bestuur van de BAM, Karel Vinck. De projectleider, de heer Jaak Polen, is geen lid van het stuurcomité maar brengt geregeld verslag uit.

II. UITEENZETTING DOOR DE HEER JAAK POLEN, PROJECTLEIDER MASTERPLAN 2020

De heer *Jaak Polen*, projectleider, zegt dat zijn opdracht is gestart halverwege april 2010. Hij wil een relaas geven van de werkzaamheden die hij heeft verricht met de stuurgroep en de interkabinettenwerkgroep, daarbij geholpen door nv BAM, TV SAM en nv Eurostation. Er is vergelijkend onderzoek gevoerd naar ondertunnelde oplossingen voor de Oosterweelverbinding. Drie mogelijke projecten werden vergeleken: het referentieproject,

bestaande uit de Lange Wapperbrug aangevuld met de DAM III-oplossing, het boortunneltracé en tot slot de gecombineerde ‘cut&cover/zinktunnelvariant’. In zijn uiteenzetting becommentarieert de heer Polen de presentatie die hij vertoont⁶.

1.1. Referentieproject

In het referentieproject gaat de omgelegde doorgaande ringweg ondergronds vanaf het Albertkanaal tot aan het knooppunt E313. De stedelijke ringweg blijft ongeveer op de plaats van de huidige ring. De spreker toont enkele visualisaties en terreinprofielen van het referentieproject dat ondertussen verworpen is (bijlage 1, p. 41-45).

1.2. Boortunneltracé

Het boortunneltracé komt er evenmin, het tracé liep vanaf de Oosterweelknoop onder de Royersluis, onder de oude droogdokken, twee pijpen gingen naar het noorden, twee pijpen naar het zuiden. Ook in dit tracé komen er nieuwe bruggen over het Albertkanaal. Het project bestond uit vier parallel geboorde tunnels met een diameter van ongeveer 14 tot 14,5 meter.

1.3. Cut&cover- en zinktunneltracé

Uiteindelijk heeft de Vlaamse Regering gekozen voor een gecombineerde cut&cover- en zinktunnel (bijlage 1, p. 45-50). De zinktunnel voor de gedeelten onder water, een cut&cover voor de gedeelten onder het land. De tunnel loopt vanaf de Oosterweelknoop, de Royersluis vermijdend, via het Amerikadok met een bocht langs de Straatsburgbrug die moet worden afgebroken. Daar zit immers een vernauwing van het Albertkanaal; de brug moest toch herbouwd worden voor de toekomstige scheepvaart. Voorts moet er een kaai herbouwd worden ten westen en ten oosten van de Straatsburgbrug. Na het Straatsburgdok gaat de noordelijke tak van het tracé over land, de nieuwe Noorderlaanbrug kruisend door de noordelijke zijoverspanning. Vervolgens gaat het onder de stelplaats van De Lijn en onder de spoorweg van de hogesnelheidslijn (hsl), aansluitend op de ring richting noord. In het zuiden verloopt het tracé aan de zuidkant van het Albertkanaal, kruist de Straatsburgbrug, zo zuidelijk mogelijk tegen de kaaien, vervolgens over land door de zuidelijke zijoverspanning van de Noorderlaanbruggen, aan land blijvend en zo aansluitend richting Schijnpoort. Om dat tracé te realiseren moet er een aantal gebouwen onteigend worden.

1.4. Visualisaties

De heer Polen licht verder het tracé toe aan de hand van visualisaties en terreinprofielen. De Oosterweelknoop heeft een lengte van ongeveer 1500 meter. In die knoop vinden er heel wat weefbewegingen en kruisingen plaats. Het was goedkoper en veiliger om die allemaal op één plaats te bundelen. Om de Royersluis te vermijden moet het tracé afbuigen naar het Amerikadok, daardoor zullen twee silo's van Samga moeten worden onteigend.

Bij Luchtbal is een essentieel verschil met de visie van Noriant dat de kruising onder de bestaande Groenendaallaan gebeurt. Het ruimtebeslag in deze zone is minder ingrijpend dan bij de referentieoplossing.

Ter hoogte van de Schijnpoort ontstaat er een vrij omvangrijk stedelijk plein, ten zuiden van de Schijnpoortweg is er de zogenaamde paperclip-oplossing, de R1 verder gaand naar de E313. De IJzerlaanbrug wordt vervangen door een fietsbrug. Het Lobroekdok wordt versmald. De afwatering van de Schijn en het waterzuiveringsstation verloopt nu via het Lobroekdok, en nadien via een nieuw kanaaltje naar het Albertkanaal. De nutsleidingen van het Sportpaleis moeten worden verlegd – dat zal een dure operatie zijn gezien de talrijke leidingen, aldus de heer Polen.

⁶ Zie bijlage 1, p. 36-50.

In de nieuwe toestand wordt het Lobroekdok gedeeltelijk gedempt – die ruimte kan gebruikt worden voor een strand of voor groene zone. De ring komt op die plaats in een open sleuf te liggen. Te noorden van de IJzerlaan gaat de R1 met een nieuwe brug over het Albertkanaal. Er komt in die omgeving een ventilatieschouw op de tunnel maar die is voldoende ver verwijderd van de bewoning.

Naast het waterzuiveringstation komt dan voormelde paperclip. Het lengteprofiel van de Schijnpoortweg wordt licht verhoogd. Dat is nodig om boven de premetrokker te kunnen kruisen. De bruggen nabij de paperclip zijn ongeveer even hoog als het maaiveld. Er zal dus geen visuele hinder, geen viaduct, meer zijn voor de omwonenden. Ook de geluids-overlast wordt aanzienlijk verminderd door de verdiepte ligging van de R1.

III. UITEENZETTING DOOR DE HEER PHILIPPE MUYTERS, VLAAMS MINISTER VAN FINANCIËN, BEGROTING, WERK, RUIMTELIJKE ORDENING EN SPORT

Minister *Philippe Muyters* licht de procedures, plannen en vergunningen toe.

1.1. Procedures

Hij verklaart dat er al een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (GRUP) bestaat. De administratie gaat na of en voor welke onderdelen van het tracé er nog bijkomende GRUP's nodig zijn. Voor die onderdelen zal er eerst een milieueffectenbeoordeling komen vooraleer er een GRUP opgesteld wordt. Daarna kunnen er stedenbouwkundige vergunningsaanvragen ingediend worden. De administratie gaat ook na of er al stedenbouwkundige vergunningen kunnen worden aangevraagd voor de onderdelen waarvoor er geen nieuw GRUP nodig is.

1.2. Timing

De minister gaat ervan uit dat alle procedures kunnen starten op 1 november. De datum van de stedenbouwkundige vergunning is afhankelijk van het al dan niet realiseren van proceswinsten. Zo kan kennis die reeds vergaard is, de milieueffectenbeoordelingen bespoedigen. Het zou ook kunnen dat het aanbestedingsdossier sneller kan worden behandeld. De tijdswinsten die de Codex Ruimtelijke Ordening toestaat, zullen maximaal aangewend worden. De minister denkt hierbij aan het vaststellen van de RUP bij de conformverklaring van de plan-MER. De minister gaat er ook vanuit dat de werken kunnen starten als de resultaten van het openbaar onderzoek bekend zijn. Zonder proceswinsten zullen de werken starten op 30 juni 2014 en met proceswinsten 31 oktober 2013.

Met proceswinsten starten de werken aan de tunnel op 1 november 2014, waarna de aansluiting Noord klaar kan zijn op 30 april 2019, de aansluiting Zuid op 30 april 2020. Zonder proceswinsten, dus met de start van de tunnelwerken op 1 juli 2015, kunnen beide aansluitingen klaar zijn op 31 december 2020. Die tijdschattingen gaan uit van de huidige wetgeving. De regering werkt aan de procedureversnellingen voorgesteld door de commissies-Berx en Sauwens, die zouden nog voor extra tijdswinst kunnen zorgen.

De einddatum van de bouwwerken hangt af van de startdatum. Als deelprojecten op basis van de bestaande GRUP afzonderlijk en dus vroeger kunnen worden vergund, zal ook dat extra tijdswinsten opleveren.

1.3. Kostprijs

Om het tracé te realiseren moet de Vlaamse overheid ongeveer 2,9 miljard euro investeren, stad Antwerpen en de haven van Antwerpen financieren ongeveer 350 miljoen euro. Aan die bedragen is natuurlijk een financieringskost verbonden.

IV. UITEENZETTING DOOR DE HEER HEDWIG VAN DER BORGH, SECRETARIS-GENERAAL VAN HET DEPARTEMENT FINANCIËN EN BEGROTING

De heer *Hedwig Van der Borgh*, secretaris-generaal van het Departement Financiën en Begroting, bespreekt de mogelijkheden tot financiering van het project.

1.1. *Oosterweel: kostprijs en financiering*

Hij zegt dat de bouwkost tegen de huidige geldende prijzen, zoals de minister al heeft gemeld, 2,9 miljard euro bedraagt. Hoe later gebouwd wordt, hoe groter de kost, niet alleen ten gevolge van de inflatie maar ook door de intercalaire intresten. Optimistisch geschat zal daardoor het totale bedrag met 832 miljoen euro stijgen. Hierbij gaat de administratie ervan uit dat de financieringswijze van 80/20 van de BAM gehanteerd wordt. Er wordt ook van uitgegaan dat het niet meer de nv BAM zal zijn die de Oosterweelverbinding in zijn eigen vermogen zal houden. Ingevolge het Eurostat-advies zal dit vermogen nu eventueel berusten bij de nv Tunnel Liefkenshoek, TLH. De kostprijsberekening gaat derhalve ervan uit dat het vermogen dat moet ingebracht worden toeneemt met 300 miljoen euro.

2,8971 miljard euro en 832 miljoen euro geeft een te financieren bedrag van 3,7 miljard euro, waarvan nagenoeg 700 miljoen euro toegezegd is door de EIB, Europese Investeringsbank. De vrije middelen binnen de nv BAM worden geraamd op 500 tot 600 miljoen euro. De nv had immers van de Vlaamse Regering kapitaal ontvangen voor de diverse projecten en dat kapitaal komt vrij als de BAM niet langer de Oosterweelverbinding moet financieren. Ruwweg is er dus 2,5 miljard euro te financieren, waarvan mogelijk 300 miljoen euro moet worden ingebracht door de Vlaamse Regering als eigen vermogen. Het gaat dus om 2,2 miljoen euro of mogelijk 2,5 miljard euro te financieren door de nv TLH.

Het project Oosterweelverbinding via de nv BAM is opgezet voor er financiële crisis was als een pps-project in een design-build-finance-maintenance-formule (DBFM). Men ging ervan uit dat die constructie ESR-neutraal was. Reeds toen (2005-2008) bleek dat de projectgrootte van dien aard was dat een klassieke DBFM-formule niet meer haalbaar was. In 2007-2008 ging de nv BAM dan ook op zoek naar een tussenformule, een ‘mini-perm’⁷, met tussentijdse evaluaties om aan te tonen dat de verbinding de geraamde verkeersstromen inderdaad te verwerken krijgt. In de eerste formule werd het verkeersrisico gedragen door de banken.

1.2. *De BAM-financiering*

De constructie van de BAM-financiering⁸ was ingenieus en haalbaar voor er financiële crisis was, hoewel ze complex was. Er waren verschillende financiers, verschillende waarborgwijzen en alles moest op elkaar worden afgestemd. Zo werd er garantie verstrekt door ‘monolines’⁹, instellingen zoals FSA, ooit een dochter van Dexia France en ondertussen verdwenen. FSA verstreekte waarborgen op zijn eigen vermogen. Omdat de organisatie zelf niet meer vermogend was, zijn alle waarborgen nutteloos geworden. De triple a’s die ontstonden doordat FSA en andere dergelijke verzekeraars waarborgen gaven, bleken waardeloos te zijn. In de huidige omstandigheden zouden dergelijke constructies dus moeilijk te realiseren zijn.

In de exploitatiefase was het oorspronkelijke financieringsschema al iets eenvoudiger, maar nog altijd ingewikkeld. Bovendien diende BAM nog andere projecten te financieren dan de Oosterweelverbinding. Om fiscaal te optimaliseren was het nodig maatschappen te

⁷ Voor constructies die opbrengsten zullen genereren is een ‘mini-perm’ een kortlopende financiering voor de periode dat er nog geen opbrengsten zijn.

⁸ Zie bijlage 1, p. 54.

⁹ Monolines: verzekeraars gericht op één soort business.

creëren tussen het Vlaamse Gewest en BAM zodat er geen lek ontstond inzake dode vennootschapsbelasting.

Na de financiële crisis is de eenvoud weergekeerd. De oorspronkelijke constructie bleek immers onhaalbaar. De financiële crisis is geluwd maar er is nog steeds geen interbankenmarkt. Alle banken financieren zich nog steeds via de ECB. Bovendien zijn banken helemaal niet geneigd om zelf grote risico's te nemen; ze willen risico's spreiden.

Pps-constructies zijn de tickets voor clubdeals. Banken financieren immers niet graag alleen, proberen risico's te vermijden door als een club op te treden. Zowel in binnen- als in buitenland financiert een bank zelf tot 75 à 100 miljoen euro in grote pps-projecten. De rest van de financiering wordt gespreid. Voor een project rond de 3 miljard euro zijn er dus 25 tot 35 banken nodig om de financiering rond te krijgen. In een dergelijke clubdeal bepaalt het laatst toegetreden lid de voorwaarden en de vergoedingen. Dat is de reden waarom BAM in 2008 op zoek ging naar alternatieven, een mini-perm-financiering of tijdelijke overbrugging tot blijkt dat de tunnel effectief het verkeer genereert dat geraamd is.

1.3. ESR-problematiek

Een bijkomende factor zijn de Eurostat-ESR-problemen. Eurostat stelde immers dat de nv BAM behoort tot de sector 13.12, de regionale overheid. Dat heeft voor gevolg dat alle schulden en alle vorderingensaldi van de nv BAM overheidsschulden zijn. Eurostat baseert die conclusie op het feit dat de nv geen autonomie heeft, onder meer omdat niet BAM maar de Vlaamse Regering het programma samenstelt, omdat BAM een regerings-commissaris heeft, omdat BAM overheidstaken uitvoert. Daaronder verstaat Eurostat taken die geen enkele private onderneming zou uitvoeren, taken die verlieslatend zijn. Alle schulden van BAM zijn economisch gezien geconsolideerde schulden voor de Vlaamse overheid. Dat probleem bestond van bij de oprichting en de conceptuele uitbouw van BAM; de organisatie is niet geprivatiseerd maar semi-overheid.

De Vlaamse Regering is dan op zoek gegaan naar een alternatief en heeft Eurostat de volgende vragen gesteld. Gesteld dat de nv TLH, een private onderneming in handen van de overheid, thans beschouwd als onderneming sector 11, een concessie zou aanvaarden om de Oosterweelverbinding onder eigen beheer aan te leggen en te exploiteren, zou daardoor de economische aard van de nv TLH wijzigen? Wijzigt de uitbreiding van de continuïteitswaarborg van de nv TLH deze aard? Een tunnel exploiteren, dus zorgen voor een vlotte verkeersdoorstroming, is een overheidsfunctie, als de nv failliet gaat mag het niet zo zijn dat het Vlaamse Gewest plotseling geen verkeersfunctie meer kan hebben. Dergelijke continuïteitswaarborg bestaat ook bij de nv Aquafin, een privaat bedrijf dat een overheidsfunctie, waterzuivering, vervult.

Eurostat oordeelt dat de continuïteitswaarborg niet wijzigt als de nv een concessie neemt op de Oosterweelverbinding. Een privaat bedrijf kan dus een concessie nemen op de verbinding, mits hij het financiert. Daaraan zijn wel enkele belangrijke voorwaarden verbonden. De nv TLH moet haar autonomie behouden en geen extra overheidsopdrachten zoals de realisatie van tramverbindingen of andere niet-rendabele projecten opgelegd krijgen. Haar opdracht moet beperkt blijven tot het rendabel exploiteren van de Oosterweelverbinding. De nv moet dus kunnen aantonen dat redelijkerwijze de concessie winstgevend is. Het moet ook aannemelijk zijn dat de continuïteitswaarborg van een overheidsbedrijf in alle redelijk mogelijke scenario's niet tot een overname van de verplichtingen van de nv TLH door de overheid leidt. Als aan die voorwaarden voldaan wordt, blijft de TLH een private onderneming en zullen de schulden niet vallen onder de schulden van de Vlaamse overheid.

De volgende vraag is of TLH dat zou aankunnen. Banken zijn momenteel zoals gezegd zeer terughoudend om risico's aan te gaan. Ze proberen financiering steeds verhandel-

baar te maken; in praktijk betekent dat ECB-subsidiabel – de interbankenmarkt werkt immers nog niet. ECB aanvaardt als verhandelbare activa (marketable assets) vorderingen van lokale en regionale overheden. Er wordt ook rekening gehouden met de kredietwaardigheid (credit standards). De Vlaamse Gemeenschap heeft een rating van dubbel a+ en zelfs triple a. Dat maakt de waarborg ongetwijfeld een verhandelbaar product. De vorige Vlaamse Regering heeft dat bewezen, want ze heeft vrij snel vrij grote bedragen opgehaald bij verschillende investeerders.

Als ECB-subsidiabel worden ook beschouwd vorderingen uitgevaardigd door ondernemingen of andere ('debt instruments issued by corporate and others issuers'). Ook zij moeten voldoen aan de kredietwaardigheidsnormen (credit standards), maar de TLH kan via de continuïteitswaarborg terugvallen op de kredietwaardigheid van de Vlaamse overheid.

1.4. Financieringstermijnen

Het zou uiterst ambitieus zijn te denken dat dit grote project over de zeer lange termijn van vijftig jaar te financieren is. Er zijn wel mogelijkheden waarnaar de pers trouwens verwezen heeft. Rabobank met een triple a-rating heeft daar ervaring mee en kan leningen van 500 miljoen dollar afsluiten over 50 en 100 jaar. Hier gaat het om 2,5 miljard euro. Het valt dus te betwijfelen of het hele bedrag tegelijk over een langere periode kan worden gefinancierd. Het is aan TLH om dat uit te zoeken.

De financiering op middenlange termijn is allicht wel haalbaar mits de financiering ECB-subsidiabel is, mits de geldopnames gespreid worden (maximum 2 miljoen euro per dag), en mits de voorbereiding goed is. De nv TLH zal zich moeten voorstellen en bewijzen dat ze een goed management heeft. De mogelijke voorwaarden zouden kunnen zijn: voldoen aan de voorwaarden van het Vlaams EMTN-papier (Euro Medium Term Notes) en 10 tot 15 basispunten standaard en 40 basispunten extra voor een eerste emittent. Ruwweg betekent het dat de TLH zich vandaag zou kunnen financieren tegen 130 tot 150 basispunten boven swaprente op 10 tot 15 jaar voor de eerste tranche, voor de tweede tranche aan 110 basispunten boven de swaprente. Dat is een wezenlijk verschil met de 300 basispunten voor de projectfinanciering. Het is echter niet aan het Vlaamse Gewest maar aan de nv TLH om dat te realiseren.

Na 10 tot 15 jaar moet de investering dus geherfinancierd worden. Het herfinancieringsrisico moet gedragen worden door de TLH, dus haar financieringsmodel zal robuust moeten zijn. Dat betekent dat er voldoende provisies moeten zijn. De swap op 10 jaar is uiteraard goedkoper dan de swap op 50 jaar. Dat verschil volstaat echter niet om de herfinancierbaarheid aan te tonen, provisies zijn echt nodig. Het lijkt wenselijk dat de middelen gespreid opgenomen worden zodat ook de herfinanciering gespreid kan verlopen. Zo wordt de financiering minder afhankelijk van de rente van een bepaalde dag. Kortom, volgens de administratie lijkt het project haalbaar, maar het blijft echter zo dat de nv TLH zelfstandig het risico moet ramen en aangaan. Een projectfinanciering is na de financiële crisis niet meer haalbaar, maar de continuïteitswaarborg van de private onderneming TLH biedt een financieringsbasis.

V. BESPREKING

De heer *Dirk Van Mechelen* betreurt het dat de ondertussen verworpen DAM III- en de al dan niet bestaande DAM IV-oplossing niet aan het parlement zijn voorgesteld. Ook de financiering door de stad Antwerpen is niet toegelicht. Over welke bedragen gaat het? Wanneer moeten die betaald worden? Hoe zullen ze ingebracht worden? De stad is niet btw-plichtig. Betekent dit dat de btw niet kan worden gerecupereerd? Het lid zou meer duidelijkheid wensen over die vragen vooraleer het debat aan te vatten. In het DAM III-scenario zou de paperclip bij het Sportpaleis ondergronds aangelegd worden en was er enkel een andere aansluiting naar de Lange Wapper.

Minister *Hilde Crevits* verwijst naar de dia's van de heer *Polen* over de DAM III-oplossing¹⁰.

De heer *Jaak Polen* licht de verkeersafwikkeling van de DAM III-oplossing toe aan de hand van een visualisatie. De doorgaande ring naar het oosten zou worden ingetunneld. De spreker heeft de DAM IV-oplossing nooit gezien. De kosten voor de Oosterweelverbinding en de DAM III zijn per zone geraamd. Het gedeelte Linkeroever kostte 436 miljoen euro, de Scheldetunnel 475 miljoen euro, de Oosterweelknoop 130 miljoen euro, de verbinding van die knoop tot de R1 801 miljoen euro, de aansluiting naar de Groenendaallaan 116 miljoen euro, de Schijnpoort en omgeving 768 miljoen euro. De totale kostprijs bij DBFM van het referentieproject bedraagt dan 2,726 miljard euro. De cut&cover komt op 3,065 miljoen euro, de boortunnel op 4,427 miljard euro.

Minister *Hilde Crevits* zegt dat die bedragen het bouwen, de DBFM-ophogingen, de risicocalculaties en enkele detailleringsplannen omvatten, maar niet de kosten voor de nieuwe GRUP, de nieuwe MER of de bouwplannen zelf. Maar dat is voor alle kostprijsberekeningen het geval, ook bij DAM III waren er heel wat nieuwe procedures, plannen nodig.

Minister *Philippe Muyters* benadrukt dat de berekeningen gebaseerd zijn op een DBFM-formule. Als de stad of de haven een en ander uitvoert, kunnen de bedragen wijzigen. Zo zal de aanleg van een dok door de haven mogelijks een andere prijs opleveren dan de realisatie door de Vlaamse overheid. Voor de realisatie van de tunnel zal Antwerpen bepaalde gronden inbrengen, wat de kostprijs voor onteigeningen kan beïnvloeden. De bijdrage van Antwerpen van 352 miljoen euro is ongeveer als volgt ingedeeld: 84,8 miljoen euro voor de kaaimuren, 88 miljoen euro voor het bouwdok, 13,5 miljoen euro voor het Plein, 10 miljoen euro voor onteigeningen, 84 miljoen euro voor de nutsleidingen, 70 miljoen euro voor de ontwikkeling van het Mexico-eiland. Het saldo zal gerealiseerd worden door de overdracht van de wegen binnen de ring aan de stad.

1. Tussenkoms van de heer Dirk Van Mechelen

De heer *Dirk Van Mechelen* herhaalt de kostprijs van de verschillende scenario's: de BAM-Noriant-variant voor 2,2 miljard euro, gecombineerd met de DAM III voor 2,726 miljard euro, de cut&cover voor 3,065 miljard euro en de boortunnel voor 4,427 miljard euro. Voor DAM III waren er bijkomende studies nodig, maar het bestaande RUP bleef gehandhaafd. Ongeveer 18 maanden studiewerk zou volstaan om de werken aan te vatten. De intercalaire interesten zouden dus substantieel lager zijn dan de cut&cover-oplossing die 3,065 miljard kost, maar waarvoor een te financieren bedrag van 3,730 miljard euro nodig is. 80 percent of 2,984 miljard euro, ongeveer 3 miljard euro, daarvan moet worden gefinancierd door de nv TLH.

Volgens de heer Van Mechelen zat de kostprijs van het bouwdok van 88 miljoen euro niet in de 2,2 miljard euro van Noriant. Er is altijd van uitgegaan dat de haven dit bouwdok zal realiseren. Het is dus geen extra financiering, want ook in het andere geval zou de haven dit betaald hebben. In het gedeelte dat de stad alleen financiert, springt het bedrag voor de nutsleidingen in het oog. De leidingen moeten verlegd worden vooraleer kan worden gebouwd. Daardoor zal dat intercalair een zware post zijn die door de stad moet worden geprefinancierd. Of worden die kosten geprefinancierd door TLH en nadien overgenomen door de stad?

Het lid is van oordeel dat het nodig is om zowel de ring te sluiten als de haven rechtstreeks op de E313 aan te sluiten. Het is goed dat er perspectief gecreëerd wordt voor die rechtstreekse aansluiting. Dat is een belangrijk aspect van het Meccanoplan.

¹⁰ Bijlage 1, p. 39-41.

Infrabel zou een voorstudie over de tweede goederenontsluiting voeren waarbij via een cut&covermethode onder de R11 aansluiting gezocht wordt met de spoorlijn Antwerpen-Lier. Voorts zouden ook de problemen met de kruispunten van de R11 aangepakt worden en zou er een tunnel onder de Resa-zone komen. De kosten daarvoor zijn nog niet geraamd. Vanaf de spoorlijn Antwerpen-Lier zou er een ondergrondse verbinding met de E19 komen zodat de ring ook langs die kant gesloten wordt, een soort concept grote ring maar dan onder de grond. Daarvoor zijn bijkomende MER's en GRUP's nodig. Wat is de timing daarvoor? Om de werken zoals gepland te kunnen starten in 2018-2019 zal er haast moeten gemaakt worden.

Het idee van de Groene Singel wordt verlaten, hoewel het oorspronkelijk een idee was van de stad Antwerpen. Het lid catalogiseert dat onder voortschrijdend inzicht.

De nv TLH zal een grondige herstructurering nodig hebben om de taken aan te kunnen. Er zullen roadshows nodig zijn om na te gaan of de nv in staat is om een monstrueus bedrag van 3 miljoen euro op te halen. Zijn er al risicoanalyses gebeurd van de cut&cover in het oude dokkencomplex? Er rijzen immers heel wat vragen over de technische haalbaarheid ervan.

Kortom, het lid is blij dat er een beslissing is maar heeft vragen bij de technische haalbaarheid, bij de timing en bij de financiering van de bijgestelde kostprijs van 3,730 miljard euro.

2. Tussenkost van de heer Dirk de Kort

De heer *Dirk de Kort* acht het de taak van het parlement na te gaan wat de invloed is van het besluit van de Vlaamse Regering op de mobiliteit in de regio. Zoals de Regio Noord, kanton Kontich, regio Rupelstreek in december argumenteerden, is het niet alleen belangrijk het hoofdwegennet te optimaliseren maar ook oog te hebben voor de rand en voor het onderliggende wegennet en ook op dat niveau ingrepen te plannen.

Voorts is het noodzakelijk dat de regio inspraak krijgt in de besluitvorming. Bij grote infrastructuurprojecten is er een coördinatieorgaan nodig maar de besluitvorming hoort het parlement toe. Het is goed dat het fileleed aangepakt wordt, dat de ring gesloten wordt. Het Meccanotracé zou alles aanzienlijk vertragen. Dat zou desastreus zijn voor Vlaanderen, voor Antwerpen en voor de haven.

Voor het lid resten er twee belangrijke vragen. De congestiegraad in de rand van Antwerpen is alarmerend hoog. Wordt er nu tien jaar gewacht op de tunnel om daar een oplossing voor te bieden? Momenteel zijn er aan de ring zelf een aantal duidelijke aanleg- en conceptfouten. Er is steeds gezegd dat er pas structurele ingrepen aan de E313 zouden gebeuren als de Oosterweelverbinding opgelost was. Hoe zit het met die ingrepen?

Wanneer en hoe zal de inspraak van de regio georganiseerd worden? De minister wou daarvoor wachten op de beslissing over de Oosterweelverbinding maar die is er ondertussen. Het lid wijst op de knelpunten op het onderliggende wegennet: aan de luchthaven van Deurne, het knooppunt Mortsel, de R11 en de N1. Daaraan zijn er op lokaal vlak al heel wat besprekingen gewijd. Het lid vraagt zich af of een vertunneling van de Krijgsbaan niet beter is dan een volledige ondertunneling. Anders is er het risico dat gemeenten of wijken uit elkaar getrokken worden. Het lid vreest een eindeloze discussie over de plaatsen waar de tunnel bovenkomt.

Een bijkomend aspect is de financiële haalbaarheid. Het Havenbedrijf heeft een aanzienlijke inspanning geleverd om zijn pensioenschuld weg te werken maar lijkt nu wel een melkkoe geworden: medefinanciering van het Museum aan de Stroom (MAS), van het Sportstadion, voor de tweede sluis enzovoort. Nu komen daar de middelen voor de kaai-

muren en het bouwdok bij. Schept dat geen gevaarlijk precedent, ook voor de andere havenbesturen? Zullen zij voor elk ingreep waar zij voordeel bij hebben, waar zij zijdelings mee te maken hebben extra moeten betalen? Het is een project waar heel Vlaanderen voordeel bij heeft. Het lid vindt het dus niet evident dat de stad en de haven zoveel moeten betalen. Hij vindt dat die financiering grondig moet worden bekeken.

Het parlement zal trouwens ook zo snel mogelijk werk moeten maken van de conclusies van de Commissie Versnelling Maatschappelijk Belangrijke Investeringsprojecten zodat de vergunningen sneller kunnen worden verleend.

3. Tussenkoms van de heer Jan Penris

De heer *Jan Penris* vreest dat de beslissing van de Vlaamse Regering de Antwerpse mobiliteitsknoop niet oplost maar eerder gordiaanse dimensies geeft. Er waren alternatieven met het voordeel van de duidelijkheid en van de maatschappelijke steun, onder meer het alternatief van de burgerbeweging en personen uit de havenwereld. De regering heeft gemeend die alternatieven niet te moeten onderzoeken. Dat is een gemiste kans.

Desalniettemin bevat het plan 2020 ook goede elementen, onder meer dat de R4 in de plannen betrokken wordt. Dat heeft burgemeester Daniël Termont wakker geschud die hoopt dat zijn stad Gent niet zoals Antwerpen mee zal moeten betalen.

In het Waasland is de heer Penris voorstander van een rechtstreekse verbinding tussen Liefkenshoek tunnel en E17. Hij heeft echter ook begrip voor de bezorgdheid van de streekbewoners, en ondersteunt daarom de oplossing die zij aandroegen. Betreurenswaardig is wel dat de potentie van de tunnel te weinig benut blijft. Anderzijds is het goed dat de minister bereid blijkt de Tijsmanstunnel te verdubbelen. Ook de realisatie van de A102 – die overigens past in het Meccanoplan – is een goede zaak, zeker als hij op de cruciale punten als tunnel wordt aangelegd. De mobiliteitswinst zal volgens de spreker groter zijn dan men thans aanneemt en hij stelt daarom voor om de aanleg als prioriteit naar voren te schuiven. Er zijn dan wel maatregelen nodig in Zuid-Ekeren en Noord-Merksem om de toegenomen milieuhinder te verhelpen.

De Vlaams Belangfractie ondersteunt verder de aanpak van de E313, evenals het ingraven van de Krijgsbaan ter hoogte van de luchthaven van Deurne. De heer Penris herinnert eraan dat minister Sauwens 16 jaar geleden al een tunnel op die plek voorstelde. Hij waardeert dat de huidige minister het dossier weer vlot wil trekken en hoopt dat de benodigde 45 miljoen euro in de begroting ingeschreven raakt.

Nadat hij zijn scepsis over Brabo 1 en 2 heeft bevestigd, informeert de heer Penris naar de kosten voor het wegwerken van de spaghetti-knoop ter hoogte van Petroleum Zuid. Hij is er niet zo zeker van dat op die plaats over afzienbare tijd een stadion zal kunnen gerealiseerd worden.

Het lid vraagt vervolgens naar de toekomst van het Sint-Annabos op Linkeroever. Hij wil ook weten of de Charles De Costerlaan open blijft als verbindingsweg met het Waasland. Dat de IJzerlaanbrug opgeheven wordt, betreurt hij samen met de inwoners van Merksem, zeker nu het viaduct niet langer een hinderpaal vormt. De spreker verneemt tot zijn geruststelling dat er ter hoogte van de Groenendaallaan een nieuwe aansluiting op het snelwegennetwerk komt.

De heer Penris vindt het jammer dat het financiële beeld niet door de minister zelf is geschetst, zoals vroeger. Gevolg is dat de leden hun lastige vragen aan iemand van de administratie moeten stellen. Zo wil hij weten of de eerdere toezegging van de EIB van een lening ter waarde van 700 miljoen euro overeind blijft in het nieuwe project. Het lid wil ook meer duidelijkheid over het bedrag dat de ontbinding van de BAM moet opleveren.

Tot slot treedt de heer Penris zijn collega de Kort bij dat het Antwerpse Havenbedrijf hoe langer hoe meer de melkkoe van de overheden wordt. De stad vraagt het bedrijf al om op te draaien voor het MAS, het voetbalstadion en een jaarlijks dividend, maar nu vraagt ook het Vlaamse Gewest dat het zou investeren in een aantal projecten. Het lid heeft het er in het bijzonder moeilijk mee dat de haven moet opdraaien voor het bouwdok, waarvoor de vorige minister nochtans al 88 miljoen euro had toegezegd. Daar komt nog bij dat men van het havenbedrijf verwacht om het voorkoopprecht op de Opelsite uit te oefenen.

De heer Penris wijst erop dat de kredietlijnen van de haven niet eindeloos zijn en dat de positie van Antwerpen in de zeer scherpe competitie tussen de havens bemoeilijkt wordt door dergelijke lasten. Dat is geen goede aanpak, besluit hij.

4. Tussenkoms van de heer Bart Martens

De heer *Bart Martens* denkt dat wat voorligt, mag gezien worden. Hij gelooft dat het met de oostelijke en zuidelijke tangenten moet lukken om het doorgaand verkeer zo ver mogelijk van de stad weg te houden. Een ander duidelijk voordeel van het scenario is dat de oost-weststroom en de noord-zuidstroom volledig gescheiden verlopen.

Het lid pleit er vervolgens voor om het A102-project maximaal te koppelen aan de plannen van Infrabel. Dat is trouwens ook van belang voor de keuzes die nodig zijn ten aanzien van de E313, waar men niet op dezelfde plaats een tweede goederenspoorverbinding, een verlenging van de tramlijn naar Ranst en een verbreding van de snelweg zelf kan realiseren. Ook in de variant van de tweede goederenspoorontsluiting via de R11, is een koppeling met het wegverkeer aangewezen, omdat gecombineerde tunnels minder ruimte, tijd en geld kosten. De heer Martens pleit er daarom voor om al in de plan-MER duidelijke afspraken daarover te maken met Infrabel. De spreker vraagt nog dat de minister duidelijk bevestigt dat de A102 ondergronds wordt aangelegd, opdat geen nieuwe barrière wordt opgetrokken op het grondgebied van Schoten en Merksem.

De heer Martens erkent dat de Groene Singel als project verdwijnt uit het masterplan 2020, maar denkt dat een deel wel als stedelijk project kan gerealiseerd worden. De zuidelijke tangent maakt de verbreding van de R1 immers overbodig. De stad moet volgens hem bekijken welk deel van de Groene Singel alsnog kan gerealiseerd worden. Of het zinvol is om op die afstand van het centrum dan wel meer perifeer in de agglomeratie een tangentiële verbinding tussen de radiale tramlijnen aan te leggen, moet nog onderzocht worden.

Volgens de heer Martens kan de bijdrage van 352 miljoen euro door de stad niet als precedent dienen, gezien de geschiedenis en de complexiteit van het project. Anderzijds heeft men ook in het dossier van de sluizen vastgesteld dat de havens ongelijk bijdroegen aan de financiering, in functie van hun eigen vermogen. Het lid pleit ervoor om in het kader van de behandeling van het groenboek van minister Bourgeois na te gaan hoe het speelveld van de cofinanciering opnieuw gelijk kan gelegd worden.

5. Tussenkoms van mevrouw Mieke Vogels

Mevrouw *Mieke Vogels* vindt het bedroevend dat men “een dergelijk conservatief toekomstplan” voorlegt. Sinds Antwerpen Mobiel uit 1998 heeft de wereld nochtans niet stilgestaan. De mobiliteit is enorm toegenomen, zeker rond havensteden, en de grenzen zijn opengegaan. Maar er zijn ook heel wat nieuwe inzichten gegroeid over verkeersafwikkeling en -beheersing, en over de invloed van verkeer op levenskwaliteit. Lawaai, verkeersongevalligheid en kinderen die niet meer buiten kunnen spelen, vormen realiteiten waar men niet naast kan kijken.

Mevrouw Vogels had dan ook gehoopt dat de regering een stap vooruit zou zetten door de omslag te maken van een puur vraagvolgend beleid naar een dat deels vraagsturend

is, maar stelt vast dat zij gegijzeld blijft. Maar wat voorligt, is wat men overal in Europa deed, in de vorige eeuw. De weg zit vol, dus we leggen er een rijstrook naast, onder of bovenop. Toch zullen deze plannen niet volstaan om het verkeer van 2020 op te vangen. Het hoeft niet te verwonderen dat meer en meer stemmen opgaan om het betondenken te vervangen door een slimme kilometerheffing.

Over de verbinding van E19 en E313 is nog geen enkele studie uitgevoerd. Mevrouw Vogels noemt het politiek compromis nattevingerwerk. Waarom blijft men doof voor het studiewerk van TML? Vraagsturing is overigens niet alleen een theoretisch concept, er zijn overal in Europa voorbeelden van die aanpak te vinden. Maar in het Antwerpse masterplan ontbreekt hij compleet.

Eigenlijk is het plan niet eens conservatief, het is zelfs een stap achteruit. In 1998 werd immers nog gekozen voor een modal split en ging de helft van de middelen naar andere dan auto- en vrachtwagenmobiliteit. Hoe is die verhouding op dit moment? In dat verband informeert mevrouw Vogels ook welke tramverbindingen de regering van plan is achteruit te schuiven.

Te elfder ure werd de Zuidrand betrokken, die daar inderdaad om vroeg. Maar niets is minder waar dan dat de R11-tunnel de verkeersproblematiek zal oplossen. Er wonen 246.000 mensen, evenveel als in heel Gent. Maar in het plan voor openbaar vervoer zal men – misschien – twee lijnen een beetje doortrekken. Voor een overstap uit de automobilititeit is dat absoluut onvoldoende. Het lid pleit voor creatief en visionair denken. Naast light rail noemt zij de elektrische fiets, die een afstand van 10 tot 15km overbrugbaar maakt voor woon-werkverkeer. Er is ook nergens berekend hoeveel verkeer men met de Krijgsbaantunnel zal wegtrekken van de ring. Het lid wijst erop dat er in de Zuidrand heel veel plaatselijk verkeer is. Het zou dan ook wel eens kunnen dat vooral lokaal verkeer van de tunnel gebruikmaakt.

Door inflatie en intercalaire intresten zal de kostprijs waarschijnlijk nog een stuk stijgen, maar dat geldt evenzeer voor die van de projecten die stad en haven betalen. Zij geeft het stedelijk plein als voorbeeld. Vooral de stad heeft dat geld niet. Zij moet dan ofwel de belastingen verhogen, ofwel besparen op andere zaken, die gepland zijn om de leefbaarheid van buurten te verbeteren. Dat maakt het allemaal nog schrijnender.

Mevrouw Vogels vraagt vervolgens hoe men in 2013-2014 de aanvang van de tunnelwerken gaat aanpakken. Zijn de minderhinderprojecten meegerekend? Waar gaat men met het zand naartoe en hoeveel vrachtwagenritten zijn daarvoor nodig? Hoeveel kost dat? Wat zijn de economische kosten van de vertragingen die deze werken gedurende vijf tot zeven jaar zullen meebrengen? Het lid vraagt in dat verband aandacht voor het Meccano-tracé, dat 1,3 miljard euro goedkoper is en veel minder hinder zou veroorzaken. Zij pleit voor een tegensprekelijk debat met de mensen van TLM en Forum 2020. Het is bijzonder cynisch om een havenpatroon als de heer Leysen mee te laten betalen voor het voorliggende project, terwijl men niet eens wil luisteren naar de resultaten van de alternatieve studie die hijzelf mee gefinancierd heeft.

Wat de R11 betreft, dreigt men de fouten die werden gemaakt bij de beslissing over het oorspronkelijke Oosterweelproject, nog eens te maken. Men beslist immers opnieuw over de hoofden van de lokale besturen heen. Als indicatie van het nattevingerwerk citeert mevrouw Vogels de minister in een antwoord op een vraag van Dirk Peeters in juni 2010, amper vier maanden geleden: “De R11 wordt niet uitgebouwd als een alternatieve snelwegverbinding tussen E313 en E19. Dit houdt in dat er met alle radiale assen degelijke uitwisselingspunten worden voorzien en de capaciteit in Mortsel beperkt moet blijven.” (Parl. St. VI. Parl. 2009-10, nr. 54/10, p. 19 en p. 35-37) De beslissing om de R11 te vertunelen was dan ook een complete verrassing. Niemand wist waarom men plots van gedacht was veranderd, al speelt de lobby voor het vliegveld van Deurne, dat tegen 2013 een oplos-

sing moet hebben en de concurrentie van Oostende-Zeebrugge vreest, volgens het lid een belangrijke rol.

Als het de bedoeling is om dat kleine stukje even snel te gaan aanleggen in 2011, is dat wel heel onbehoorlijk bestuur. Zo zou het wel eens kunnen dat de tunnel het hele project van Eurostation hypothekeert. Mevrouw Vogels suggereert om de mensen van dat bureau alsnog in de commissie uit te nodigen. Zij wil niet dat een economisch onrendabele en ten dode opgeschreven luchthaven een project hypothekeert, alternatieve mogelijkheden onmogelijk maakt en de belastingbetaler 45 miljoen euro laat betalen voor een tunnel die misschien het enige stukje zal blijken te zijn.

6. Tussenkoms van mevrouw Goedele Vermeiren

De fractie van mevrouw *Goedele Vermeiren*, N-VA, is blij dat er een beslissing is genomen. Ze is ook zeer tevreden dat de R11 wordt aangepakt. De Zuidrand is inderdaad erg dicht bevolkt. Met het oog op de leefbaarheid van die woonkernen pleit het lid voor een maximale ondertunneling.

7. Tussenkoms van de heer Steve D'Hulster

De heer *Steve D'Hulster* noemt het kruispunt R1-R11 de belangrijkste flessenhals in het verkeer van de provincie Antwerpen. Het lid is blij dat het is opgenomen in de voorgestelde oplossing, al blijven er vragen naar de manier waarop de plannen zullen gerealiseerd worden, hun timing, de op- en afritten, de verbinding met de N10, het aantal tunnels enzovoort.

De R11 mag in elk geval geen tweede Boomsesteenweg worden. Als men ervoor kiest om meer verkeer langs de R11 te sturen, moet men de mensen die de buurt wonen, zoveel mogelijk ontlasten. Het lid pleit er daarom voor om MOZO maximaal te betrekken bij de uitwerking. Hij hoopt dat alvast het idee van een voorlopige noodbrug over het kruispunt begraven is. De heer D'Hulster besluit dat de beslissing van vorige week een hoopgevend politiek engagement ten opzichte van de Zuidrand inhoudt.

8. Tussenkoms van de heer Ludwig Caluwé

De heer *Ludwig Caluwé* spreekt tegen dat de tunnel in Mortsel een verrassing is. Er wordt al jaren voor geijverd en het is een goede zaak dat hij er komt. Wat de vergelijking met Meccano betreft, lijkt het hem dat de vandaag gepresenteerde cijfers zeer voorzichtig zijn berekend. Dezelfde vermenigvuldiging is niet toegepast op het Meccanotracé, dat bovendien geen oplossing biedt voor de Zuidrand. Een ander belangrijk verschil is dat het voorliggende project werkt met een financieringstaks: de gebruiker betaalt mee. Meccano gaat veeleer uit van een zware congestietaks die chauffeurs het gebruik van de infrastructuur ontraadt. Tot slot blijft in het Meccanotracé het viaduct van Merksem staan, terwijl het nu verdwijnt.

9. Tussenkoms van de heer Patrick Janssens

De heer *Patrick Janssens* hoopt dat de bezorgdheid om de stedelijke financiën die hij vandaag heeft vastgesteld, zal voortduren in het Vlaams Parlement. Hij onderstreept dat het geen avontuur betreft. De allocatie van bepaalde werken bij het Havenbedrijf wordt gemotiveerd door de daar aanwezige technische knowhow en ervaring. Zij werkt bovendien als incentive om ze goedkoper te maken dan de huidige schatting. De spreker herinnert eraan dat de circulerende bedragen DBFM-cijfers zijn, waarin een ophoogfactor van 1,6% zit.

Hij bevestigt dat de stad wel degelijk het genoemde stadspan kan betalen. Het kost precies even veel als het theaterplein. De ontwikkeling van het Mexico-eiland zal 70 miljoen euro opleveren. De kans van een kapitaalsinbreng in de nv Liefkenshoecktunnel is zeer

reëel. De heer Janssens erkent dat de nutsleidingen wel behoorlijk wat geld zullen kosten. Maar tegen 2018 zullen de saneringsleningen voor de historische schuld afbetaald zijn. Daarmee komt elk jaar 70 miljoen euro vrij op de Antwerpse begroting en vanaf 2024 zelfs dubbel zoveel, wanneer ook de leningen voor de ziekenhuizen van het OCMW zijn afbetaald.

10. Tussenkoms van mevrouw Griet Smaers

Ook mevrouw *Griet Smaers* is blij met de beslissing. Zij staat stil bij de oostelijke ontsluiting. Wat voorligt, biedt een oplossing voor zowel het verkeer van en naar Antwerpen als voor het verkeer dat naar het noorden of naar Brussel wil. Wat de E313 en het knooppunt met de ring betreft, wordt de eerste flessenhals opgenomen in het masterplan. Dat is heel goed. Het lid informeert wel naar de timing. Zij wil ook weten op welke trajecten geld wordt uitgetrokken voor dynamische verkeerssignalisatie. Is de E313 tot Ranst er een van? Tot slot is het lid blij dat de verhoging van 19 bruggen over het Albertkanaal is opgenomen en niet 16 zoals bij de beslissing van de Vlaamse Regering in het voorjaar. Zij vraagt naar de timing voor de alternatieve financiering. Wat, als zij mislukt?

11. Discussie

De heer *Dirk Van Mechelen* antwoordt aan mevrouw Vogels dat vier geboorde tunnels goed zijn voor 500.000 m³. De enkele tienduizenden vrachtwagens die daarvoor nodig zijn, reiken achter elkaar geplaatst van het Sportpaleis tot de Brusselse Grote Markt. Vervolgens vraagt hij of er ter hoogte van het dokkencomplex een bodemonderzoek is gebeurd en wijst daarbij op het industriële verleden van die plek en de hoge kosten van bodemsanering. Het lid wil ook weten of de Kennedytunnel tol- en vrachtwagenvrij blijft, of er tol zal geheven worden op de oostelijke tangent en zo ja, hoeveel.

Wat Schoten betreft, wijst hij erop dat men in de huidige plannen van Infrabel voor de tweede goederenspoorontsluiting bovengronds blijft van Ekeren tot Merksem. Pas daar begint het spoor te zakken om de Bredabaan half onder de grond te kruisen. Als ook het eerste deel onder de grond moet, krijgt men een heel nieuw verhaal. Denkt men effectief aan een dergelijke, zeer lange tunnel?

Het lid trekt in twijfel dat men, nu de opdracht fundamenteel gewijzigd is, zonder meer kan doorgaan met de voor de brug geselecteerde groep, ook al wenst hij niemand de herhaling van de lange onderhandelingen toe. Hoe zit dat juridisch? Hoe kijkt de Vlaamse Regering er tegenaan?

Tot slot vraagt hij opheldering bij mogelijke betalingen die alsnog zullen geëist worden door de btw-administratie.

Minister *Philippe Muyters* legt uit dat het optreden van de heer Van der Borgh een gevolg is van het delegatiebesluit van de vorige regering.

Wat de hogere prijs betreft, argumenteert hij dat het normaal is om inflatie en intercaire intresten toe te passen. De verhoging van 832 miljoen euro is bovendien een DBFM-berekening en dus een overschatting van het bedrag. De EIB-gelden blijven gegarandeerd, want ze staan los van de keuze tussen brug en tunnel. Het verschil tussen 500 en 600 miljoen euro, wat het resterende eigen vermogen van BAM betreft, wordt verklaard door de onzekerheid over de kosten die nog moeten betaald worden, zoals die aan de btw-administratie.

De Kennedytunnel blijft tol- en vrachtwagenvrij. De financiering van de rest van het masterplan is nog niet in detail uitgewerkt.

De heer *Hedwig Van der Borgh* bevestigt dat de financiering roadshows zal vereisen, al zullen die niet kunnen plaatsvinden onder de verbrande naam BAM, en dat het verschil van 100 miljoen euro inderdaad een provisie betreft voor mogelijke kosten waarover nog geen zekerheid bestaat. Over het algemeen is de administratie uit voorzichtigheid uitgegaan van de meest pessimistische aannames, bijvoorbeeld een 80/20-verhouding voor de financiering, waardoor 211 miljoen euro van het genoemde bedrag van 832 miljoen euro duurdere financiering door aannemers betreft. De hoop is natuurlijk dat de nv Liefkenshoektunnel in de praktijk beter kan doen, wat zij in het verleden ook al bewezen heeft, merkt de spreker op.

Minister *Philippe Muyters* bevestigt dat de opdracht van de administratie er precies in bestond om na te gaan of het project financierbaar blijft in de meest ongunstige omstandigheden.

Minister *Hilde Crevits* attendeert er in haar antwoord op dat er na 30 maart voor werd gekozen om zowel de stad als de haven een plaats te geven in het politieke stuurcomité. Beide hebben sindsdien de hele evolutie van het dossier mee gevolgd, onderstreept zij. Wat het bouwdok betreft, is de oorspronkelijke zone niet meer beschikbaar door de gevorderde plannen met de tweede sluis. De kostenraming ervan werd steeds meegerekend, zowel in het eerdere brugscenario als in het voorliggende project. Het voorstel is nu om die haven-gerelateerde kosten door de haven te laten betalen. Ook de heraanleg van de kaaimuren zal bekeken worden in het geheel van de havenexploitatie. De minister gaat ervan uit dat het havenbedrijf een sluitende meerjarenplanning zal voorleggen.

Minister Crevits waarschuwt dat de aanleg van de A102 niet voor morgen is. Het is de bedoeling om de realisatie samen met de spoorverbinding aan te pakken. Er wordt de komende weken overlegd met Infrabel met het oog op afstemming. Maar ook met de omwonenden komt er in de toekomst nauw en zorgvuldig overleg.

Wat het Waasland betreft, komt er inderdaad geen nieuwe tangent, maar wordt uitgevoerd wat overeengekomen is met de burgemeesters. Voor grote infrastructuurwerken is immers lokale steun nodig. Niets doen is in elk geval erger. Het is van belang die regionale steun niet te verliezen bij de verdere timing en uitwerking.

Ook wat de R11 betreft, is alvast iedereen het eens dat men een draagvlak moet vinden. De minister suggereert dat tot nu toe ondanks het vele overleg geen oplossing werd gevonden omdat men focuste op openbaar vervoer en fiets. Pas in het voorliggende masterplan wordt de noodzaak van bijkomende, harde infrastructuur bespreekbaar gemaakt en wordt een omvattende oplossing mogelijk. Uiteraard is het beeld per gemeente nog niet in detail bekend en kan de minister vandaag nog niet zeggen hoelang de tunnel precies zal zijn. Zij is het er wel helemaal mee eens dat men zoveel mogelijk moet vertunnelen en dat de R11 geen A12 mag worden. Of het overleg met de omgeving moet ingebed worden in MOZO of in een nieuw regionaal overleg, zal later moeten blijken. Ook hier zal maximaal gepoogd worden om aan te sluiten op de spoorwegplannen.

Wat de procedure voor de Krijgsbaan betreft, wijst de minister erop dat de Raad van State een schorsing en geen vernietiging heeft uitgesproken. Hoe een en ander nu voortgezet kan worden, moet nog bekeken worden. De minister onderstreept wel dat de regering wil dat het probleem opgelost raakt. Zij koos daarom voor een tunnel, die past in het bestaande GRUP. De middelen zijn beschikbaar.

In Mortsels is een infrastructurele oplossing nodig en die komt er, belooft de minister. Er komt overleg met betrokkenen, onder meer over de wenselijkheid van een voorlopige brug.

Zij erkent dat de verhouding tussen investeringen in weginfrastructuur en in openbaar vervoer veranderd is. Het studiewerk bevestigt dat investeringen in openbaar vervoer nodig zijn, maar ook dat men daarmee alleen geen modal shift van 50% kan realiseren. Er is een mix van maatregelen vereist. Harde infrastructuur is absoluut nodig. Wat openbaar vervoer in Antwerpen betreft, is ondertussen wel Brabo 1 volop in uitvoering en wordt ook niets afgedaan van Brabo 2.

Met een verwijzing naar haar antwoorden op eerdere interpellaties weerlegt zij dat zij Meccano negeert. Volgens haar zijn de mensen die alles weer opnieuw willen doen, uitzonderingen. De meesten willen dat eindelijk iets gerealiseerd wordt. Daarom heeft de regering de knoop doorgehakt. Met het pleidooi voor de beïnvloeding van de vraag door kilometerheffing en slimme verkeerssturing is zij het eens, maar infrastructuur blijft nodig.

Wat de mitigerende maatregelen in Merkssem betreft, verwijst de minister naar de ruimtelijke procedures die de A102 zal moeten doorlopen. Er zitten er al een aantal in het ontwerp.

Wat Petroleum Zuid betreft, heeft de Vlaamse Regering beslist om een aantal ontwikkelingen mogelijk te maken. De uitvoering moet nog verder bekeken worden.

Volgens de minister kan het niet de bedoeling zijn om met alles te wachten tot alle sluizen geregeld zijn. Zij maakt het onderscheid tussen basisinfrastructuur, die de opdracht van het Vlaamse Gewest vormt, en extra's. In de voorbije maanden is daarover constructief overleg geweest met de haven. Cofinanciering door gewest en gemeenten is overigens helemaal niets nieuws in Openbare Werken, dat gebeurt voortdurend. De minister geeft het voorbeeld van de inrichting van doortochten.

Wat de vraag over de eerste flessenhals op de E313 betreft, stelt zij voor om de stand van zaken in individuele projecten op een apart moment te bespreken. Er bestaat een plan voor dynamisch verkeersmanagement in de hele Vlaamse Ruit. De minister belooft een extra inspanning in de volgende begroting.

De eerder ontbrekende bruggen over het Albertkanaal zijn ondertussen inderdaad toegevoegd. Zij wijst er wel op dat men ze niet in serie kan aanpakken. Er zijn er bij die men eenvoudig kan opvijzelen, andere moet men volledig vernieuwen. Een pps-constructie is dan ook niet evident.

Zij beantwoordde al eerder vragen over schadeclaims en het geld dat daarvoor opzij wordt gezet. De toekomst moet uitwijzen welke procedures zullen ingezet worden. Er moet nu opnieuw onderhandeld worden over de verdere aanpak. De regering laat ook de juridische mogelijkheden onderzoeken. Dat nu al vaststaat dat dezelfde groep de tunnel zal bouwen heeft de minister-president niet gezegd.

De heer *Jaak Polen* beschrijft de moeilijke passages op het tracé. De Oosterweelknoop is een lange kuip van 1500m lang, een paar honderd meter breed en een twintigtal meter diep. De uitdaging is haar waterdicht te houden, maar er werd een goede oplossing ontwikkeld en die zit mee in het concept. De studie van TV SAM werd ook door Eurostation bekeken en besproken om zekerheid te verwerven over de uitvoerbaarheid.

Verderop is er de passage over de Noorderlaanbruggen. De verlegging van het tracé naar de zijoverspanningen is delicaat maar met de nodige zorg wel uitvoerbaar. Volgend knelpunt is de passage onder de hogesnelheidslijn in het zuiden en in het noorden. Uit overleg met Infrabel kwam een technische oplossing met trogbruggen naar voren, een beproefde techniek.

Op vraag van de heer Dirk Van Mechelen bevestigt de spreker dat de verzonken tunnels oorspronkelijk dicht bij elkaar lagen maar dat was onverteerbaar voor scheepvaart en haven, die midden juli een negatief advies verleenden. De hinder wordt in het voorliggende plan beperkt door de twee tunnelementen verder uit elkaar te leggen. Er volgde deze keer wel een positief advies, zij het met enkele uitvoeringsvoorwaarden.

Dat de raming van de kaaimuren door het Gemeentelijk Havenbedrijf geïnspireerd is, klopt niet. Zij is gemaakt door het studie bureau SAM, nagekeken enzovoort. Er volgt uiteraard wel verder overleg met het havenbedrijf over.

In de referentieoplossing waren slechts acht tunnelementen nodig, namelijk voor de tunnel onder de Schelde. Het bouwdok was dan ook relatief beperkt en kon vrij goedkoop uitgevoerd worden in de ingangsconstructie van de tweede zeesluis, omdat een deel van de kosten konden beschouwd worden als vaste investering in de sluis. Die situatie is veranderd doordat de timing niet meer overeenkomt. Men is daarom op zoek gegaan naar een andere locatie, waar in totaal 24 elementen zullen gebouwd worden. De extra elementen zijn voor het Amerikadok en het Albertkanaal.

Ten aanzien van Sint-Annabos en Charles De Costerlaan is niets gewijzigd ten opzichte van wat eerst voorlag voor linkeroever.

De IJzerlaanbrug wordt weggenomen omdat ze niet hoog genoeg is voor de toekomstige scheepvaart op het Albertkanaal. Bijkomende reden is dat het kanaal daar verbreed wordt. Een nieuwe IJzerlaanbrug voor wegverkeer is niet opgenomen in de voorliggende raming. Alleen een fietsbrug blijft over.

Gezien Infrabel een goederenspoorlijn plant op het traject van de A102, kan het slechts beperkte hellingen toelaten. Die zijn moeilijk verzoenbaar met de eisen voor wegverkeer, zeker als er op twee plaatsen kruisingen met het onderliggend weggennet nodig zijn. Er wordt binnen het departement en het beleidsdomein nagedacht over oplossingen.

Het grondverzet komt op een dikke 5 miljoen m³. Men beschikt over een schriftelijke toestemming dat men de grond kwijt kan in de grindputten van Kessenich. Het transport gebeurt per schip. De kosten worden geraamd op ongeveer 8 euro per m³. Er is ook een alternatief in de put van een bouwstoffenfabrikant in Rumst. Voor verontreinigde grond is een mogelijkheid in Kruibeke. Wat dat betreft, is een volledig bodemonderzoek uitgevoerd voor de linkeroever en de Scheldekruising maar wegens tijdsgebrek nog niet voor de rechteroever. In de raming werd wel al voldoende rekening gehouden met de bestaande vermoedens van bodemverontreiniging, bijvoorbeeld het Straatsburgdok.

Werken in een stedelijke omgeving vereist inderdaad minderhindermaatregelen. Om te beginnen worden de werken gefaseerd. Voor sommige locaties zitten al provisies in de kostprijs. De administratie hoopt dat die volstaan.

Op de vraag van de heer Dirk Van Mechelen naar nadere precisering over DAM III, legt de spreker uit dat DAM III oorspronkelijk was meegerekend voor 500 miljoen euro. Hij belooft om de samen met het studie bureau opgemaakte verheldering aan de hand van tekeningen en dwarsdoorsneden beschikbaar te stellen. Inmiddels is het bedrag hergeëerd op ruim 560 miljoen euro en dat bedrag is ook begrepen in wat voorligt.

De heer *Dirk de Kort* wijst erop dat de regels voor samenwerking en financiering in een decreet zijn vastgesteld. Hij stelt echter vast dat men stelselmatig dossiers ad hoc oplost. Het lid pleit ervoor dat het gewest in elk geval zijn hoofdverantwoordelijkheid blijft nemen, ook al maakt de krapte onmogelijk om bepaalde zaken nog te financieren. Er moet dan maar elders bespaard worden.

De heer *Philippe Muyters* repliceert dat de Vlaamse Regering niet heeft opgelegd aan Antwerpen om een stuk te betalen. Het is de stad die, omdat er een groter draagvlak bestaat voor een tunnel, zelf heeft voorgesteld om een deel in te brengen.

Mevrouw *Karin Brouwers* merkt op dat de rest van Vlaanderen zeer positief reageert op de beslissing. De tunnel kost meer en het is redelijk dat dit geld niet alleen van de Vlaamse belastingbetaler komt.

De heer *Patrick Janssens* dankt haar. De overwegingen die de stad maakte in haar onderhandelingen met de Vlaamse Regering, hadden net daarmee te maken. Antwerpen is zich immers bewust van zowel de krapte als van de behoeften in andere sectoren en regio's.

Jan PEUMANS,
voorzitter

Jan PENRIS
Dirk DE KORT,
verslaggevers

Gebruikte afkortingen

BAM	Beheersmaatschappij Antwerpen Mobiel
btw	belasting op de toegevoegde waarde
DAM	Duurzame Antwerpse Mobiliteit (ministerieel comité)
DBFM	design build finance maintenance
ECB	Europese Centrale Bank
EIB	Europese Investeringsbank
EMTN	euro medium term notes
ESR	Europees Systeem van Nationale en Regionale Rekeningen
FSA	Financial Security Assurance Inc.
GRUP	gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan
hsl	hogesnelheidslijn
MAS	Museum aan de Stroom
MER	milieueffectrapportage
MOZO	mobiliteitsoverleg voor de zuidooststrand van Antwerpen
Noriant	tijdelijke handelsvereniging Noordelijke Ring Antwerpen
nv TLH	nv Tunnel Liefkenshoek
pps	publiek-private samenwerking
P+R	park and ride
RUP	ruimtelijk uitvoeringsplan
Samga	Société Anonyme des Magasins à Grains d'Anvers
TML	Transport & Mobility Leuven
TV SAM	Studiegroep Antwerpen Mobiel – tijdelijke vereniging Belgroma, Gedas, Technum

BIJLAGE 1

De gezamenlijke presentatie van de sprekers

Masterplan 2020 en Oosterweelverbinding

Hilde Crevits
Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken

Commissie Mobiliteit en Openbare Werken

30 september 2010

Masterplan 2020

Integrale aanpak mobiliteitsproblemen Antwerpse Regio

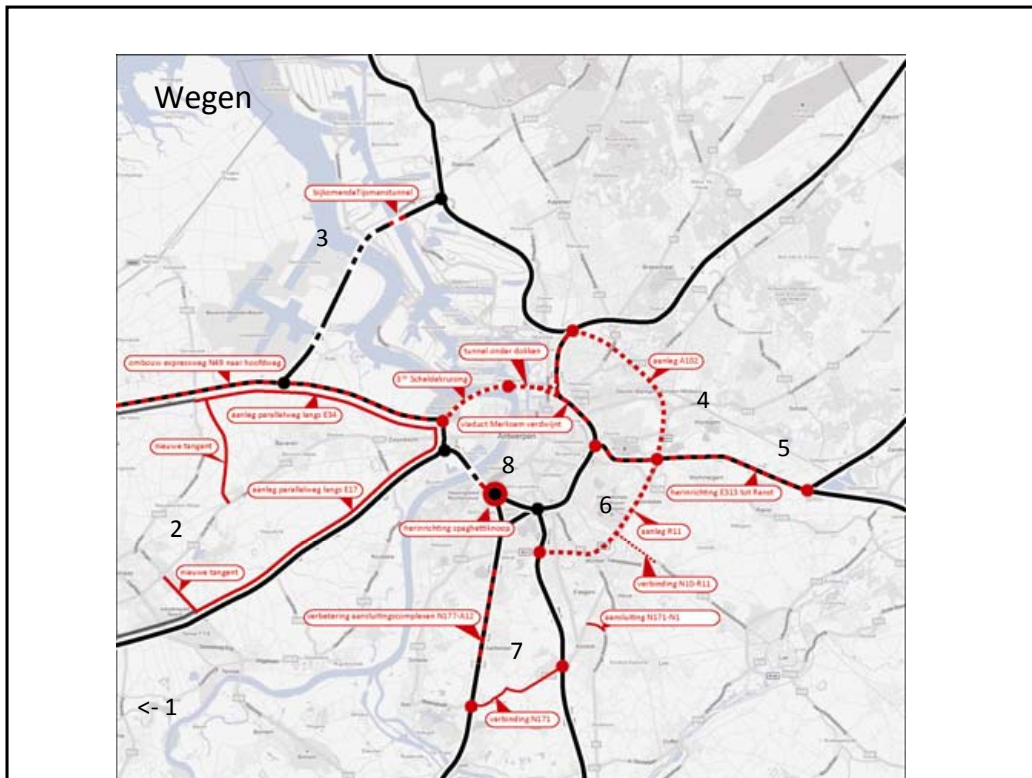
- bereikbaarheid en toegankelijkheid van stad en haven waarborgen
- verkeersveiligheid verhogen
- herstellen van de leefbaarheid in en om Antwerpen

Deze doelstelling werden vertaald in projecten voor de verschillende vervoersmodi:

- Weg
- Openbaar vervoer
- Waterweg en haven

Aandacht voor alternatieven op langere afstand:

- Dynamische verkeersmanagement
- R4
- N49



1. Masterplan 2020: aanpak R4 Oost

Herinrichting R4 oost in functie van:

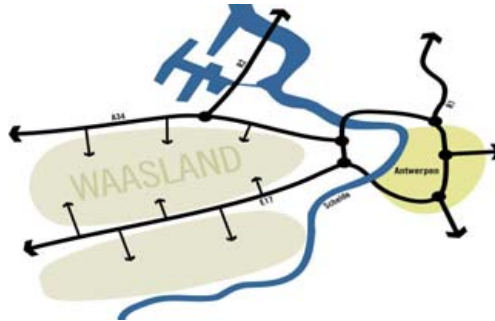
- Ontsluiting haven
- Verkeersveiligheid
- Tijdelijk alternatief verbinding E17 N49



2. Masterplan 2020: Waas mobiliteitsplan

Voorstel Wase burgemeesters:

- Aanpak sluipverkeer in de regio
- Oostelijke tangent Sint-Niklaas
- Tangent N70 – N49 op tracé R2
- Parallelwegen langs de E17



3. Masterplan 2020: Tijsmanstunnel

Scheiding van doorgaand en lokaal verkeer om lokale congestieproblemen weg te werken.

4. Masterplan 2020: Aanleg A102

- Verbreding van de Ring niet opportuun
- Bijkomende verbinding in de Oostrand
- Aanleg van A102 volgens gewestplantracé



5. Masterplan 2020: aanpak E313



Vertrouwelijk en niet voor verspreiding

6. en 7. Masterplan 2020: Aanpak mobiliteit Zuid Oostrand

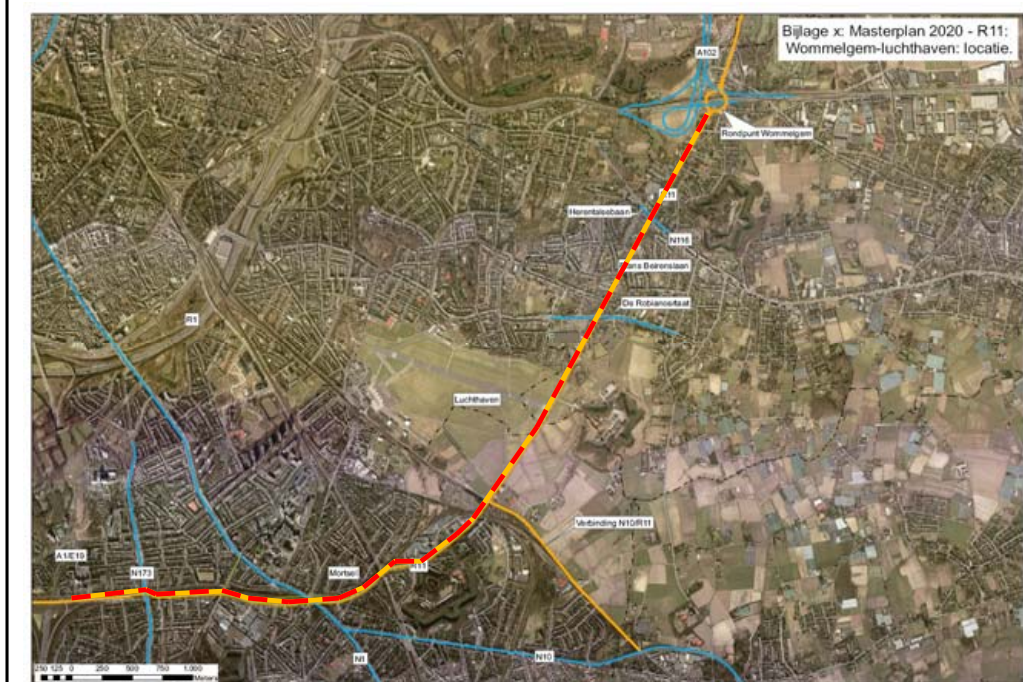
Leefbaarheid Zuid Oostrand staat sterk onder druk:

- verkeer zoekt weg door dorpskernen (Mortsel, Borsbeek, Kontich...)
- R11 niet aangepast aan bovenlokaal gebruik
- problematiek voortbestaan luchthaven

Daarom

- Ondertunneling R11 van E313 tot aan de E19 (vervollediging Oostelijke tangent)
- Verbinding N10 met de R11
- Ontsluiting Rupelzone naar de A12 (N171)

6. Masterplan 2020: vertunneling E313



7. Masterplan 2020: Ontsluiting Rupelzone naar A12



8. Masterplan 2020: aanleg spaghetti knoop

Nieuwe ontwikkelingen op
petroleum Zuid:

-Voetbalstadion

-Bedrijventerrein

-Nieuw Zuid

Nood aan verbeterde
ontsluiting met:

- minder ruimte-inname

-Ontsluiting Petroleum Zuid

-Aanpassing Kennedytunnel
ifv tunnelrichtlijn



Masterplan 2020: fietsprojecten

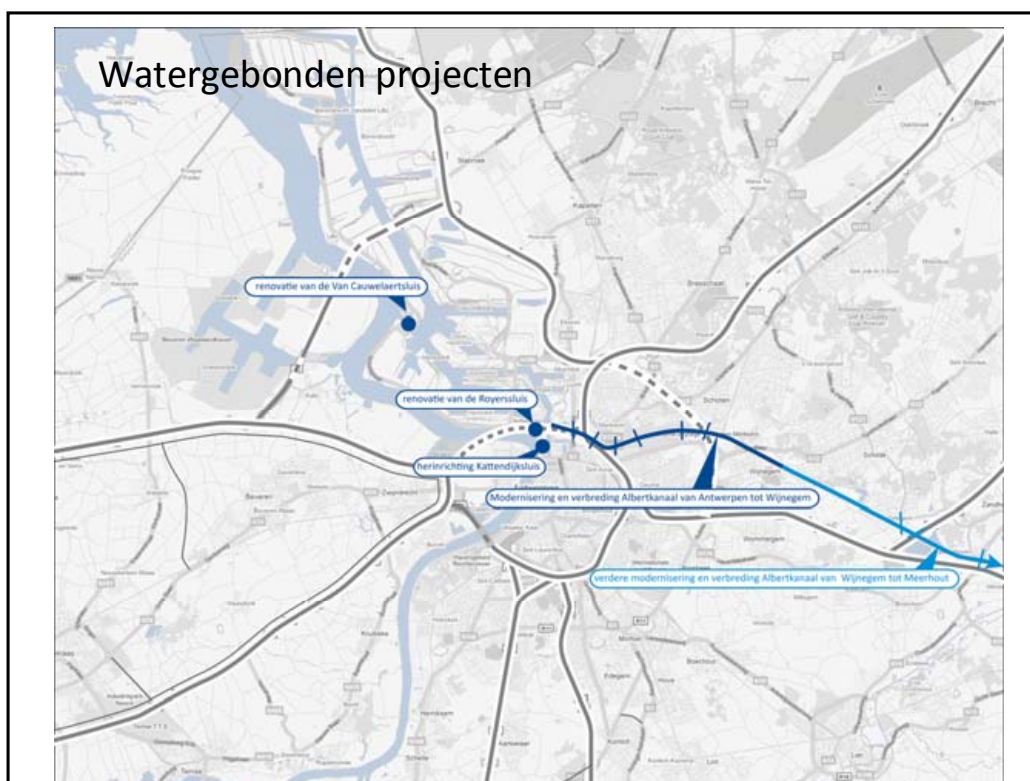
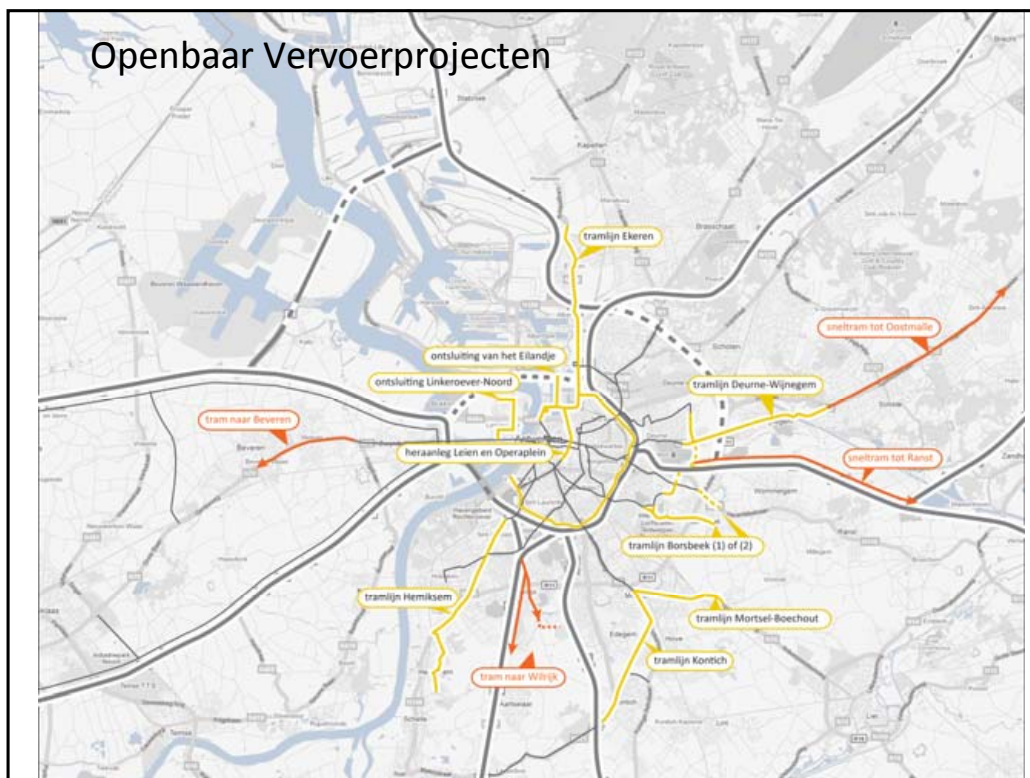
Aantal projecten in uitvoering of
bestudeerd:

- Hoboken Hemiksem, Districtenroute, beatrijslaan- Burcht (BAM)
- Spoorlijn Mechelen Antwerpen, spoorlijn Kapellen Antwerpen (provincie)

Bijkomende ingrepen:

- Fietsverbinding 3^e scheldekruising
- Fietsringen rond de stad
- Spoorlijn Lier Antwerpen
- Eerste gordel randgemeenten
- Verbinding Vremd, Borsbeek en Berchem
- Albertkanaal

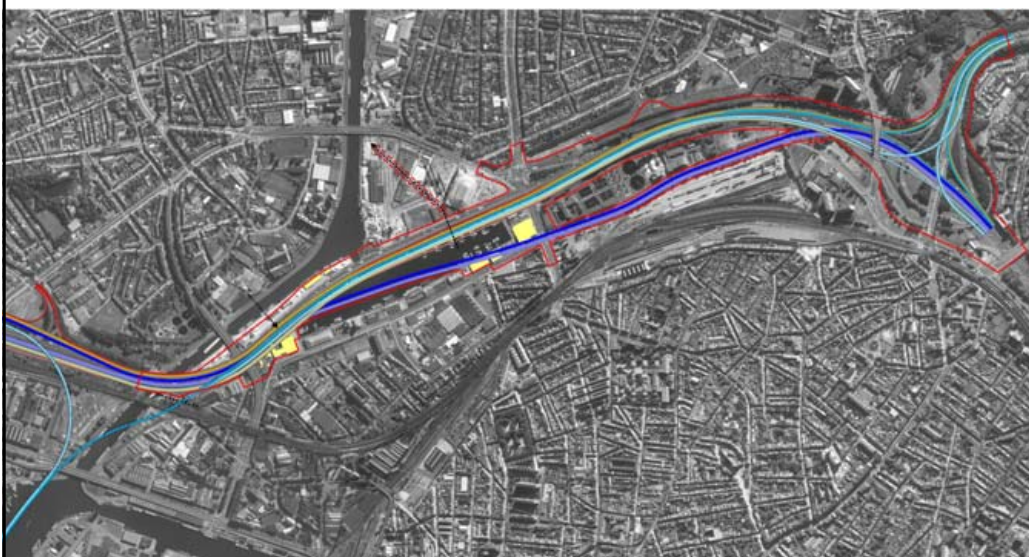




Oosterweelverbinding**Onderzoek naar ondertunnelde oplossingen****Vergelijking van de oplossingen*****Jaak Polen******Projectleider******Commissie Mobiliteit en Openbare Werken******30 september 2010***

- 1. Referentieproject OWV - Lange Wapper – DAM III incl. visualisaties
(verfijning DAM III als referentie voor raming en planning)**
- 2. Boortunneltracé**
- 3. C&C/Zinktunneltracé**
- 4. Visualisaties tunnelvarianten: Oosterweelknoop**
- 5. Visualisaties tunnelvarianten: Luchtbal**
- 6. Visualisaties tunnelvarianten: Schijnpoort**
- 7. Planning**
- 8. Raming**

1. Referentie Lange Wapper + DAM III: overzichtspan DAM III (25/08/2010)



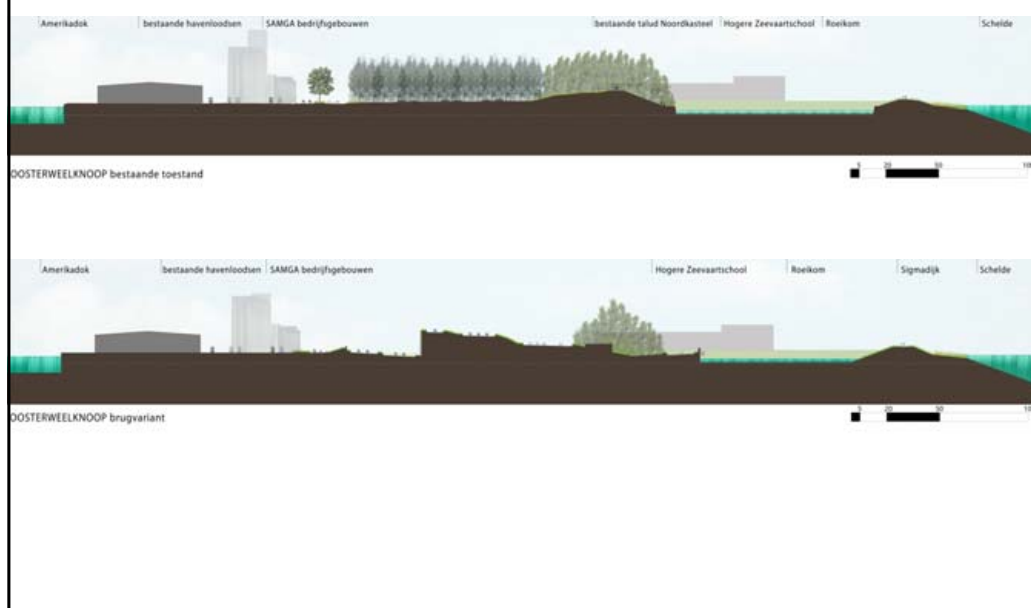
1. Referentie: sted. vergunningsaanvraag OOSTERWHEELKNOOP



1. Referentie: sted. vergunningsaanvraag OOSTERWHEELKNOOP



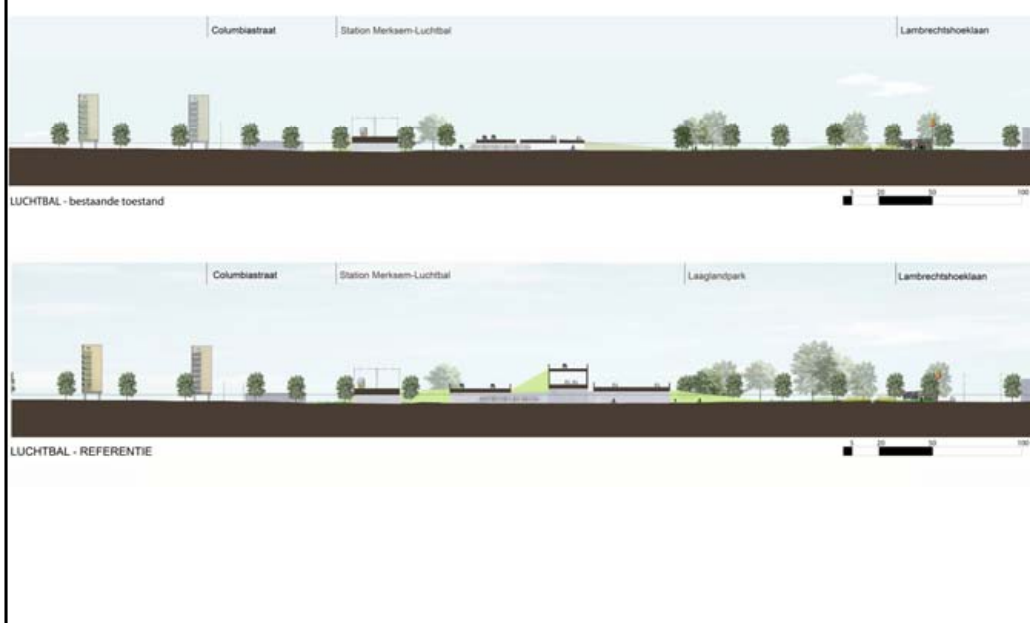
1. Referentie: sted. vergunningsaanvraag OOSTERWHEELKNOOP terreinprofiel t.h.v. Noordkasteelvijver



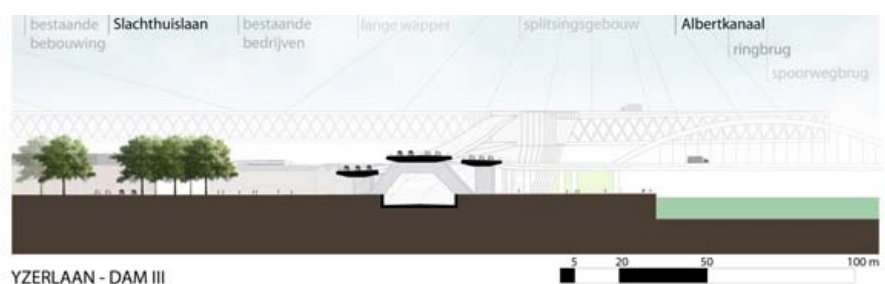
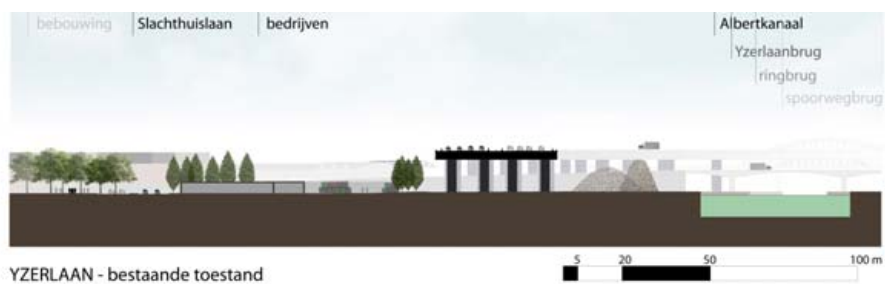
1. Referentie: sted. vergunningsaanvraag LUCHTBAL



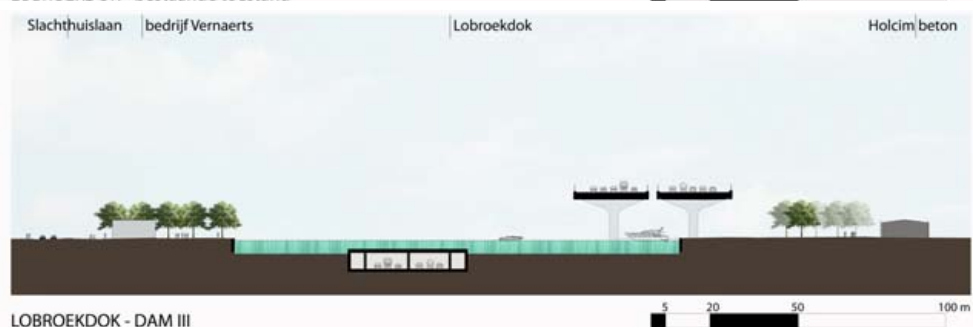
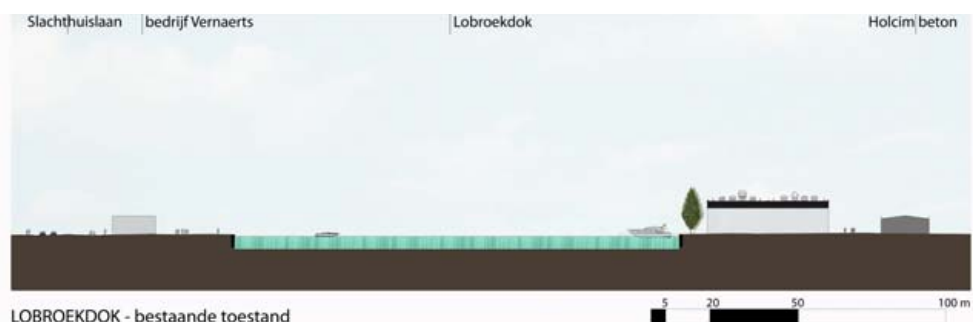
**1. Referentie: sted. vergunningsaanvraag LUCHTBAL
terreinprofielen Groenendaallaan**

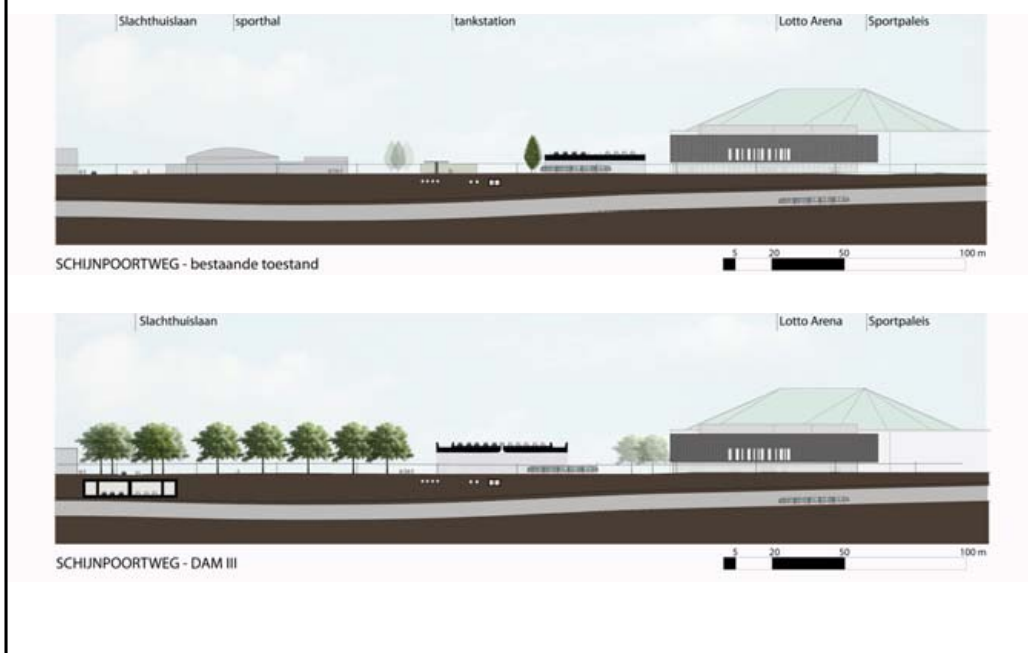
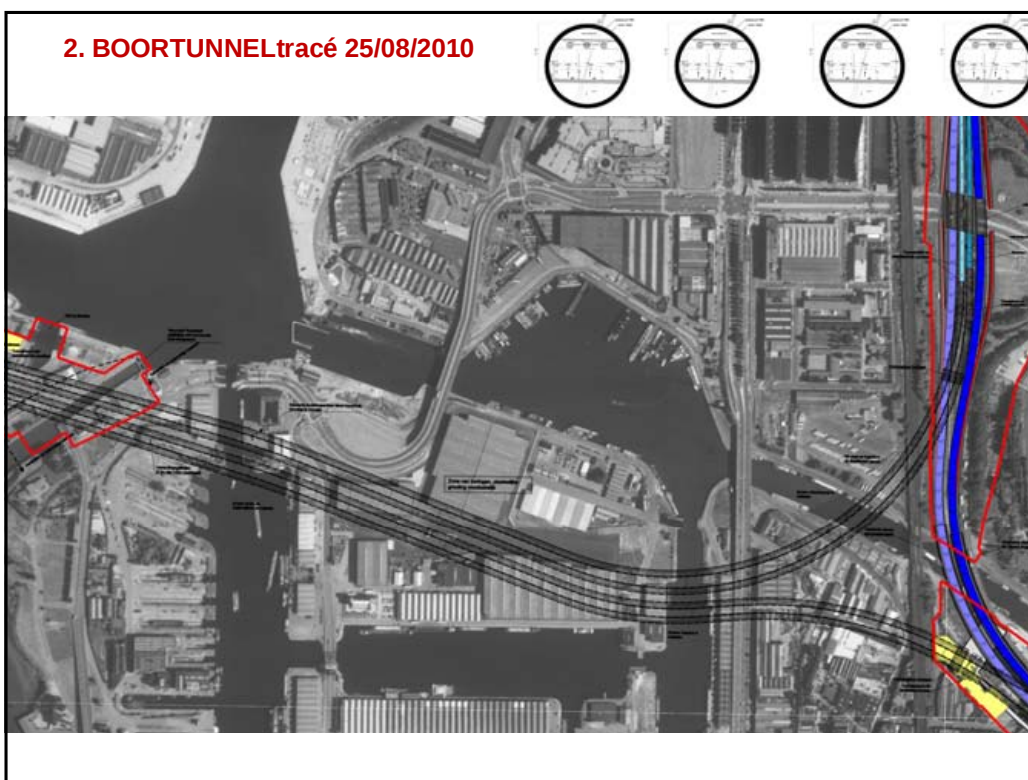


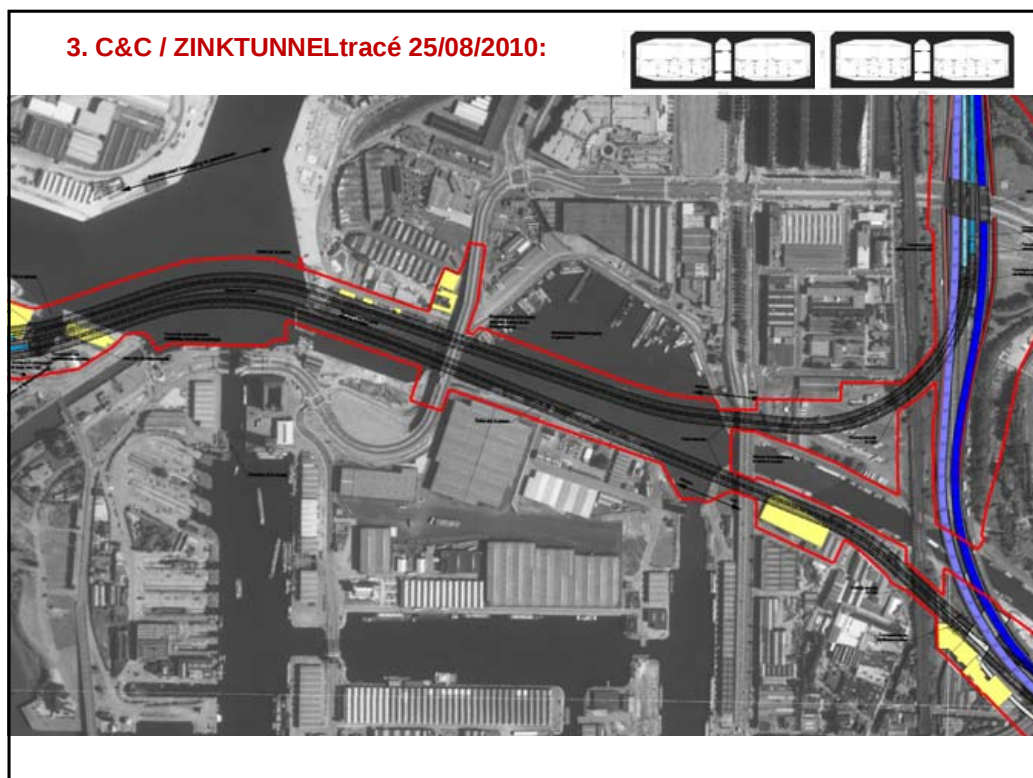
1. Referentie: DAM III - terreinprofiel t.h.v. Ijzerlaan



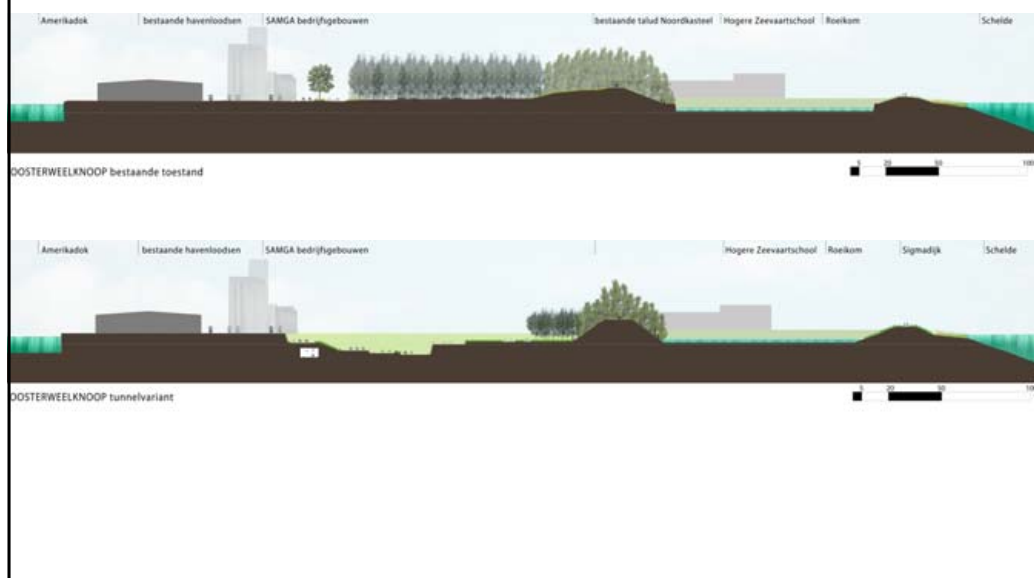
1. Referentie: DAM III - terreinprofiel t.h.v. Lobroekdok



1. Referentie: DAM III - terreinprofiel t.h.v. Schijnpoortweg**2. BOORTUNNELtracé 25/08/2010**



4. Visualisaties tunnelvarianten: Oosterweelknoop terreinprofiel t.h.v. Noordkasteelvijver



4. Visualisaties tunnelvarianten: Oosterweelknoop terreinprofielen t.h.v. Oosterweelkerk



4. Visualisaties tunnelvarianten: Oosterweelknoop - boortunnel



4. Visualisaties tunnelvarianten: Oosterweelknoop – C&C/zinktunnel

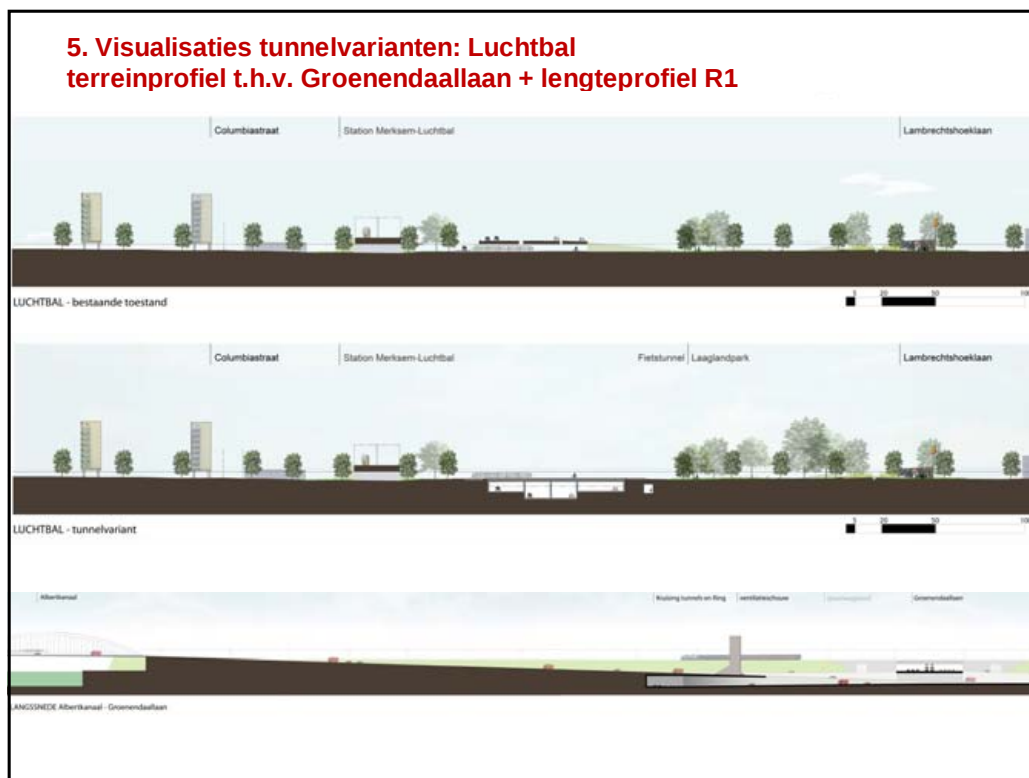


4. Visualisaties tunnelvarianten: Oosterweelknoop - boortunnel



**5. Visualisaties tunnelvarianten:
overzichtsplan Luchtbal**





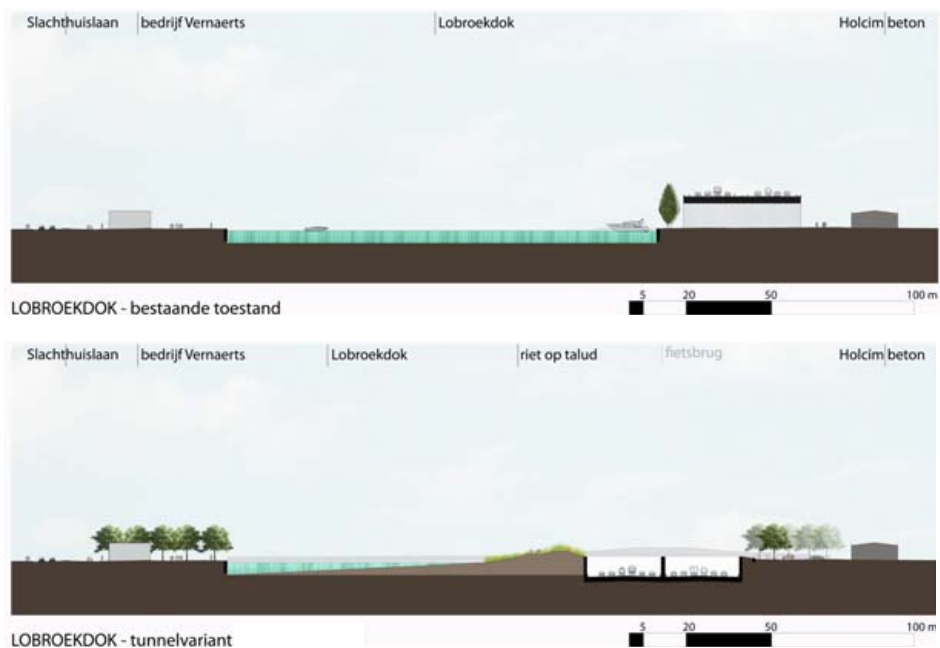
6. Visualisaties tunnelvarianten: overzichtplan deelgebied Schijnpoort



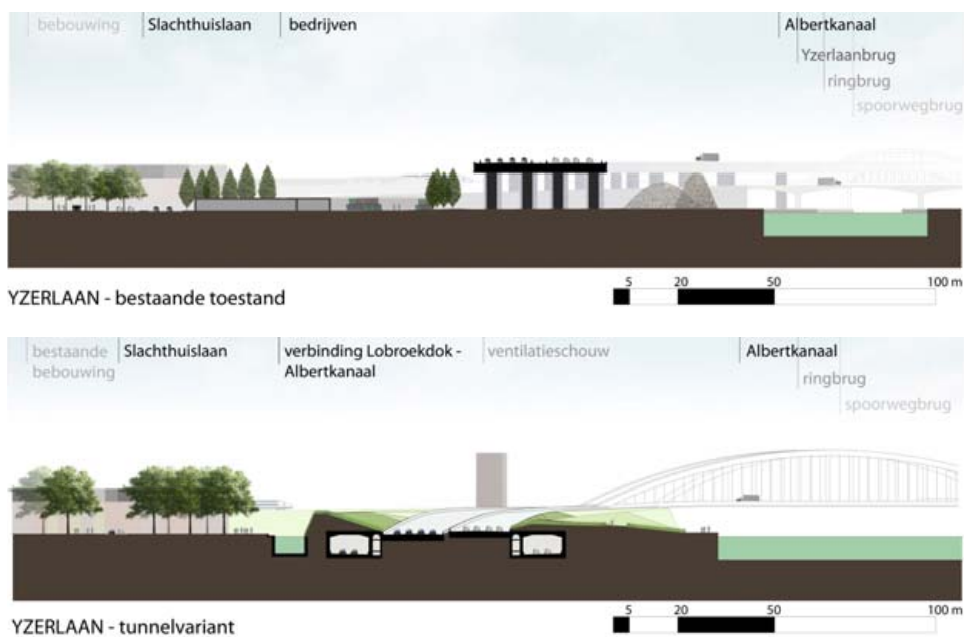
6. Visualisaties tunnelvarianten: terreinprofiel t.h.v. Schijnpoortweg



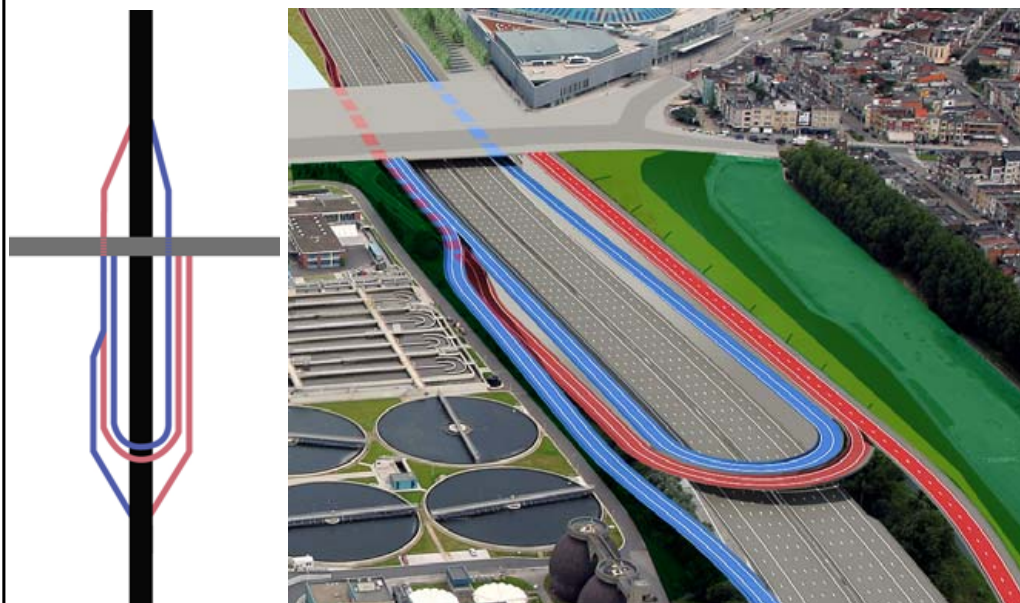
6. Visualisaties tunnelvarianten: terreinprofiel t.h.v. Lobroekdok



6. Visualisaties tunnelvarianten: terreinprofiel t.h.v. Ijzerlaan



6. Visualisaties tunnelvarianten: aansluitingscomplex Schijnpoort 'paperclip'



6. Visualisaties tunnelvarianten: terreinprofiel t.h.v. aansluitingscomplex



6. Visualisaties tunnelvarianten: deelgebied Schijnpoort



Procedures, plannen en vergunnen

Philippe Muyters
***Vlaams minister van financiën, begroting, Werk,
Ruimtelijke Ordening en Sport***

Commissie Mobiliteit en Openbare Werken

30 september 2010

- Eerste vraag: voor welke onderdelen van het tracé is nieuw GRUP nodig
 - administratie bekijkt op dit ogenblik het ontwerptracé
 - procedures worden opgestart op 1/11/2010
 - Milieueffecten rapporteringen,
 - GRUP,
 - Stedenbouwkundige vergunningsaanvraag
- Bekeken wordt of stedenbouwkundige vergunning kan worden aangevraagd voor onderdelen niet gevat door nieuw GRUP

Timing

- Startdatum procedures: 01/11/2010
- Vork voor timing:
 - Datum aflevering stedenbouwkundige vergunning is mede afhankelijk van mogelijke proceswinsten:
 - Samensporen van de milieueffecten rapporteringen ook met inbreng van reeds vergaarde kennis tot op heden
 - Het dossier inzake aanbesteding sneller behandelen
 - Mogelijk gebruik maken van in de Codex Ruimtelijk Ordening voorziene tijdswinsten
 - GRUP kan vastgesteld worden bij conformiteitsverklaring PLAN MER
 - Start werken kan na resultaten openbaar onderzoek
 - Zonder proceswinsten: 31/06/2014
 - Met proceswinsten: 31/10/2013

Timing

		Cut & Cover
Voorbereiding		
Milieu effecten beoordelingen	Start	1/11/2010
GRUP		
Stedenbouwkundige vergunning	Klaar	31/10/2013 - 20/06/2014
Uitvoering		
Tunnel	Start	1/11/2014 - 1/07/2015
Aansluiting noord	Klaar	31/04/2019 - 31/12/2019
Aansluiting zuid	Klaar	31/04/2020 - 31/12/2020

Bouwwerken

- Begin- en einddatum van de bouwwerken volgen dezelfde tijdsfork
- Indien deelprojecten op basis van bestaande GRUP afzonderlijk en dus vroeger kunnen vergund worden: ook extra tijdswinsten

Oosterweel: Kostprijs en financiering

Kostprijs

	Referentie	Outlookover	aandeel VG in CBC	Antwoorden
Totaal DIBFM	2726	3065	2812	253
Ontzorgingen	51,1	65,6	51,1	14,5
Nutsbedrijven	5	84	0	84
Sanerings Lubrechtok	10	10	10	
Knoop E313	105	24	24	
Totaal	2897,1	3248,6	2897,1	
Delta		351,5	0	351,5

Totale financieringskost

Financierbaarheid

Hedwig Van der Borcht
Secretaris generaal departement Financiën en
Begroting

Commissie Mobiliteit en Openbare Werken

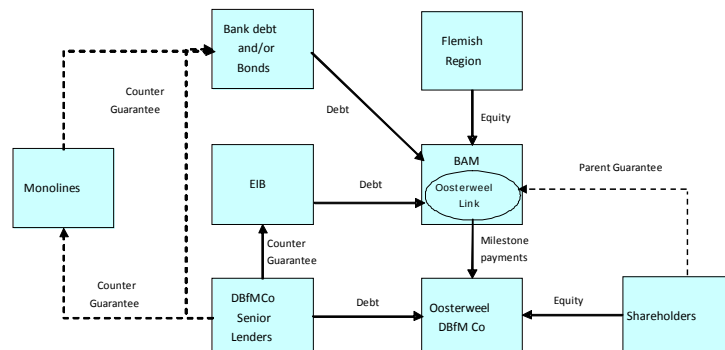
30 september 2010

Ter herinnering

- Project OWV, opgezet via N.V. BAM
 - Opgezet als een PPS-project, in een DBFM-formule
 - Waarbij de projectgrootte, reeds vóór de financiële crisis van die aard was, dat klassieke DBFM (= aannemer financiert volledig voor en wordt via beschikbaarheidsvergoedingen terugbetaald) :
niet doenbaar bleek
 - Bijgevolg zoektocht om toch doenbare, maar complexe financiering op te zetten

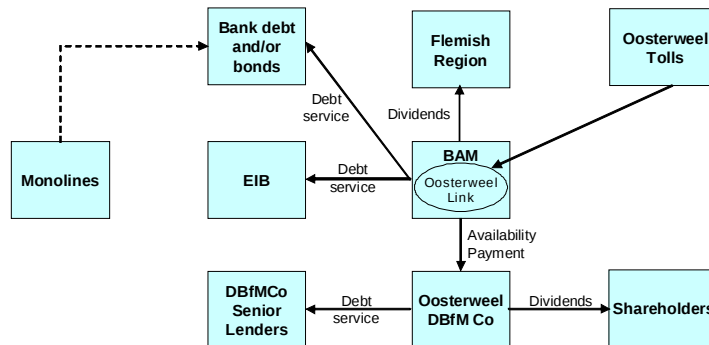
PRINCIPES van de BAM-financiering

- Aannemer wordt gedeeltelijk (80 %) betaald tijdens de bouwfase



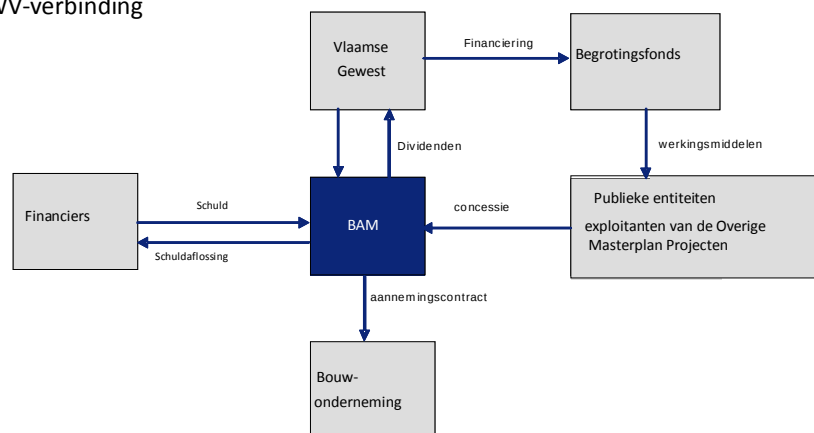
Principes van de BAM-financiering

Aannemer wordt in de onderhoudsfase betaald voor zijn onderhoudskosten en wordt terugbetaald voor zijn gedeeltelijke (20 %) financiering



Principes van de BAM-financiering

Bovendien trad BAM op als financier (en/uitvoerder) van diverse werken, waarvoor gebruiker een gebruiksvergoeding betaalt, afkomstig uit de winst, die BAM realiseert uit de exploitatie van de OWV-verbinding



PROBLEMEN in de BAM-financiering

- Complex, omwille van de verschillende, op mekaar af te stemmen financieringswijzes, contractuele verplichtingen en waarborgwijzes
- Reeds bijzonder ambitieus, vóór financiële crisis
- Zeer moeilijk haalbaar tijdens en zelfs na financiële crisis.
- WAAROM ? : => interbanken-markt nog steeds niet hersteld (ECB = financier van de banken)
=> toegenomen aversie voor risico-concentratie

FASTSTELLINGEN

- Normale “tickets” voor club-deals van “senior term-leningen” : per bank beperkt tot 75 – 100 mln €
=> om een miljarden-project te realiseren, moeten (te) veel banken samengebracht worden.
=> In een club-deal krijgt iedere bank dezelfde fee; m.a.w. laatst bijtredende bank bepaalt vergoedingsniveau
- Om probleem van lange-termijn financiering te overwinnen : BAM op zoek naar mini-perm financiering

Eurostat – ESR-problematiek

- Eurostat stelt dat de N.V. Bam behoort tot de sector 13.12 (regionale overheid); m.a.w. alle schulden en alle vorderingen-saldi van N.V. Bam zijn overheids-schulden
 - Reden : Eurostat stelt vast dat N.V. Bam geen autonomie heeft : Vlaamse Regering stelt programma vast. N.V. Bam voert overheidstaken uit, (= taken, die geen enkele private onderneming zou uitvoeren)
- => **Probleem *ab-initio* van bij de oprichting en de conceptuele uitbouw van N.V. BAM**

EUROSTAT-advies 9/6/2010

*VRAAG : gesteld dat de N.V. TLH, thans beschouwd als (overheids-)onderneming (sector 11) een concessie zou aanvaarden, om de OWV-verbinding onder eigen beheer aan te leggen en te exploiteren : zou daardoor de economische aard van de N.V. TLH wijzigen ?
Wijzig de uitbreiding van de bestaande (continuïteits-)waarborg van de N.V. TLH, deze aard ?*

ANTWOORD EUROSTAT :

Conclusion

Concerning the sectoral classification of THL in national accounts, taking into account all the information provided by ICN/INR, Eurostat agrees that this public entity is to be classified outside the general government sector.

As far as the Oosterweel Link (OWV) recording is concerned, on the basis of the currently available information, Eurostat considers that it has features of a concession-style contract, i.e. with remuneration of the partner stemming from the third-party users' payments, and with a new infrastructure being built by the partner. In this case, a relevant MGDD chapter IV.4 foresees a recording of the gross fixed capital formation expenditure by the partner (corporation), without an impact on government accounts.

BELANGRIJKE PREMISE

- N.V. TLH moet de autonomie behouden, die het thans reeds heeft
- TLH moet kunnen aannemen, dat redelijkerwijze, de concessie winstgevend is

Waarbij het aannemelijk moet zijn, dat de continuïteitswaarborg van een overheidsbedrijf in alle redelijk mogelijke scenarios niet tot overname van de verplichtingen van de NV TLH leidt.

GEVOLG voor de FINANCIERING

- IS het NOODZAKELIJK om het complexe BAM-financieringsvoorstel nog verder aan te houden ?
- Eurostat-advies : onder de beschreven premises, worden schulden van de N.V. TLH economisch geboekt als bedrijfs-schulden, GEEN overheidsschulden
- N.V. TLH kan desgevallend bedrijfsfinanciering aantrekken, niet noodzakelijk de project-financiering, die de N.V. BAM voor ogen had

BEDRIJFSFINANCIERING van de N.V. TLH mogelijk ?

THANS : nog steeds MOEILIJK, boven bedragen van ca. 250-500 mln €, TENZIJ ECB-ELIGIBLE

ECB ELIGIBLE ?:

Schematisch overzicht (marketable assets)

ECB debt certificates

Other marketable debt instruments: e.g.

Central government debt instruments

Debt instruments issued by central banks

Local and regional government debt instruments

Supranational debt instruments

Covered bank bonds

Credit institutions debt instruments

Debt instruments issued by corporate and other issuers

Asset-backed securities

Credit standards The asset must meet high credit standards. The high credit standards are assessed using Eurosystem credit assessment framework (ECAAF) rules for marketable assets.

FINANCIERING over ZEER LANGE TERMIJN (50 jaar) ?

- ER ZIJN MOGELIJKHEDEN,
 - MAAR Specialistische Markt
 - VOORAL buiten EU
 - BEDRAGEN tot 750 mln € = REUZEDEALS

=> WELLICHT NIET HAALBAAR VOOR N.V. TLH

FINANCIERING op MIDDELLANGE-TERMIJN (10- 15 jaar) HAALBAAR ?

- JA :
 - MITS ECB-ELIGIBLE (onder waarborg Vlaams Gewest)
 - MITS SPREDING OPNAMES
 - MITS GOEDE VOORBEREIDING
- MOGELIJKE VOORWAARDEN (te testen in de markt) : voorwaarden VLAAMS EMTN-papier + 10 à 15 bp + 40 bp voor een eerste-emittent

WEZENLIJK GOEDKOPER DAN (PARTIEEL)GEWAARBORGDE PROJECTFINANCIERING

BELANGRIJKE PREMISES

- HERFINANCIERINGSRISICO : zal door N.V. TLH moeten gedragen worden ; t.t.z. : financieel model van TLH zal robust moeten zijn
- TLH moet op zelfstandige basis risico inschatten en concessie-risico nemen

BIJLAGE 2

Het eindrapport van de projectleider Masterplan 2020
met betrekking tot de Oosterweelverbinding

Masterplan Antwerpen

Oosterweelverbinding

Studie Ondertunnelde Oplossing.

Eindrapport Projectleider

Datum

22/09/2010

VOORAF

- 1) Bijgaand rapport is gebaseerd op het interne opleveringsrapport van TVSAM aangevuld met de inhoud van nota's van de projectleider van de afgelopen twee weken.

Het opleverrapport van TVSAM werd door de projectleider nagekeken en gevalideerd.

- 2) Tijdens het studietraject vond een peer review plaats door Eurostation, en werd intens overlegd tussen TVSAM, Eurostation en de projectleider. De inhoud van dit rapport stemt overeen met het resultaat van dit laatste overleg.

INHOUDSTAFEL

A.	HAALBAARHEIDSONDERZOEK.....	68
1.	DEELGEBIED TUNNELS	68
1.1.	<i>Conceptontwerp.....</i>	68
1.1.1.	Weerhouden C&C / Afzink variant.....	68
1.2.	<i>Conclusies conceptontwerp en onderzoeksvragen</i>	69
2.	DEELGEBIED LUCHTBAL.....	71
2.1.	<i>Conceptontwerp.....</i>	71
2.2.	<i>Conclusies conceptontwerp en onderzoeksvragen</i>	76
3.	DEELGEBIED SCHIJNPOORT	77
3.1.	<i>Conceptontwerp.....</i>	77
3.2.	<i>Conclusies conceptontwerp en onderzoeksvragen</i>	84
B.	ALGEMENE BESCHOUWINGEN.....	85
1.	NUTSLEIDINGEN.....	85
2.	ONTEIGENINGEN.....	85
3.	GRONDVERZET	85
3.1.	<i>Grondbalans.....</i>	85
3.1.1.	Volumes.....	86
3.2.	<i>Tijdelijke stockage</i>	86
3.3.	<i>Verontreinigingsrisico.....</i>	86
4.	CALAMITEITENANALYSE	86
5.	LUCHTKWALITEIT.....	86
6.	BOUWDOK	87
6.1.	<i>Vorm, afmetingen en gebruik.</i>	87
6.2.	<i>Mogelijke locaties</i>	87
6.2.1.	Verrebroekdok.....	87
6.2.2.	Bouwdok Rijkswaterstaat te Barendrecht.....	87
7.	MINDER HINDER.....	88
7.1.	<i>Cut&Cover tunnel.....</i>	88
7.2.	<i>Hinder onderliggend wegennet.....</i>	88
7.3.	<i>Hinder voor scheepvaart.....</i>	88
7.3.1.	Scheldetunnel	88
7.3.2.	Cut & Cover (inclusief afgezonken tunnels)	89
7.4.	<i>Hinder HSL en spoor</i>	89
7.4.1.	LO en Scheldetunnel.....	89
7.4.2.	Cut & Cover (inclusief afgezonken tunnels):	89
7.5.	<i>Hinder openbaar vervoer.....</i>	90
C.	VEILIGHEIDSASPECTEN.....	91

1.	TUNNELVEILIGHEID	91
1.1.	<i>Methodologie</i>	91
1.2.	<i>Tunnelveiligheidsdossier</i>	91
1.2.1.	Eerste versie Tunnelveiligheidsdossier	91
1.2.2.	Tweede versie Tunnelveiligheidsdossier	91
1.3.	<i>Aandachtspunten</i>	92
1.3.1.	Evacuatie- en interventievoorzieningen aan tunnelmonden.....	92
1.3.2.	Waterkerende nooddeuren	92
1.3.3.	Kwantitatieve risicoanalyses	92
1.3.4.	Vluchtstrook in tunnels.....	93
1.3.5.	Dwarsverbindingen tussen tunnelkokers.....	93
1.4.	<i>Conclusie en onderzoeksvragen.</i>	93
2.	VERKEERSVEILIGHEID	94
D.	KOSTPRIJSBEGROTING	95
1.	REALISATIEKOST	95
1.1.	<i>Methodologie</i>	95
1.1.1.	Ramingstructuur.....	95
1.1.2.	Algemene aannamen en uitgangspunten	95
1.1.3.	Onzekerheid op de raming.....	99
1.2.	<i>Realisatiekost van de drie projecten</i>	100
2.	ONDERHOUDSKOSTEN	101
2.1.1.	Aannamen en uitgangspunten	101
2.2.	<i>Onderhoudskost per jaar</i>	101
3.	INDEXERING VAN DE REALISATIEKOSTEN	102
E.	TIMING	104
1.	VERGUNNINGEN	104
2.	AANBESTEDING (DBM EN F)	104
3.	VOORBEREIDENDE WERKEN	104
F.	BIJLAGEN	105

FIGUREN

Figuur 1 – Grondplan weerhouden C&C variant – voor optimalisatie.....	68
Figuur 2 – Grondplan weerhouden C&C variant – na optimalisatie	69
Figuur 3 – visualisatie aansluitingscomplex en omgeving Groenendaallaan	72
Figuur 4 – doorsnede ter hoogte van de Groenendaallaan: Bestaande toestand.....	74
Figuur 5 – doorsnede ter hoogte van de Groenendaallaan: tunnelvarianten. Rechts op de doorsnede is naast de ringinfrastructuur ook de fietstunnel zichtbaar.....	74
Figuur 6 – aansluitingscomplex en omgeving Groenendaallaan	75
Figuur 7 – visualisatie aansluitingscomplex en omgeving Schijnpoortweg.....	78

Figuur 8 – Doorsneden ter hoogte van het aansluitingscomplex Schijnpoortweg (paperclip)	80
Figuur 9 – Doorsneden door de as van Schijnpoortweg	81
Figuur 10 – Doorsneden ter hoogte van IJzerlaan	82
Figuur 11 – Visualisatie aansluitingscomplex en omgeving Schijnpoortweg	83
Figuur 12 – situatieplan havendokken in de omgeving van het tunneltracé	89
Figuur 13 – Opdeling project m.b.t. kostprijsberekening	100

TABELLEN

Tabel 1 – voorziene kosten inbegrepen in de raming	96
Tabel 2 – voorzien kosten niet inbegrepen in de raming	97
Tabel 3 – ophoogfactoren bij de raming (onderdelen op conceptniveau)	98
Tabel 4 – ophoogfactoren bij de raming (onderdelen op voorontwerpniveau)	99
Tabel 5 – realisatiekost per deelgebied en per project – prijspeil jan 2010	100
Tabel 6 – kosten buiten design-build per project – prijspeil jan 2010	100
Tabel 7 – kosten knoop E313/E34 – prijspeil jan 2010	101
Tabel 8 – percentages voor de Onderhoudskosten per discipline van de BER project Noriant	101
Tabel 9 – onderhoudskost per jaar van project Cut&Cover	101

A.HAALBAARHEIDSONDERZOEK

1. Deelgebied Tunnels

1.1. Conceptontwerp

Na onderzoek van de verschillende varianten werd zowel voor de “Afzink - Cut&Covertechniek” als voor de “Boortechneik” een tracé verder in detail uitgewerkt, afgestemd op de andere deelgebieden en geoptimaliseerd. Deze weerhouden varianten werden ook besproken met de stakeholders en vormen de basis voor de opgemaakte veiligheidsdossiers.

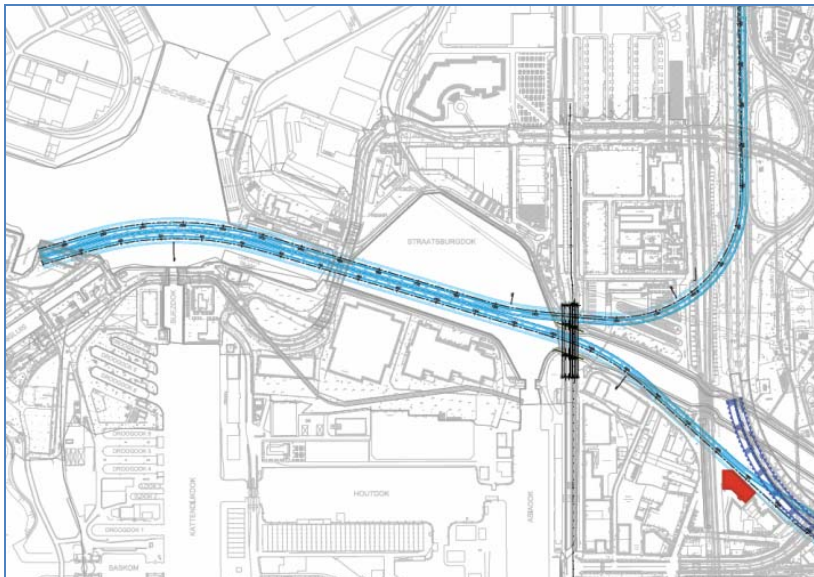
Hierna volgt voor de weerhouden variant een beschrijving van het conceptontwerp.

Voor het aspect “(tunnel)veiligheid” verwijzen we naar deel C - Veiligheidsaspecten

1.1.1. Weerhouden C&C / Afzink variant

Rekening houdend met de verschillende knelpunten en randvoorwaarden werd geoordeeld dat het hierna beschreven tracé als meest realistisch haalbaar kon weerhouden worden. Dit wil niet zeggen dat dit tracé geen knelpunten kent, doch wel dat deze als oplosbaar of aanvaardbaar zijn. De weerhouden oplossing beschrijft een tracé waarbij de knelpunten minimaal zijn.(technisch, kostprijs, hinder,...).

Concreet werd vertrokken van volgende variant:



Figuur 1 – Grondplan weerhouden C&C variant – voor optimalisatie

1.1.1.1. Tunnel richting Noorden (Luchtbal)

Ter hoogte van de gebouwen van Samga, wordt een fuikconstructie gebouwd, waar de afgezonken tunnels kunnen aansluiten op de open constructie van de Oosterweelknoop. De afgezonken tunnel loopt door het Amerikadok en het Albertkanaal tot aan de oostelijke kade van het Straatsburgdok t.h.v. de Noorderlaanbrug.

Ter hoogte van de kademuur gaat de afzinktunnel d.m.v. een fuikconstructie over in een Cut&Cover tunnel met eenzelfde dwarsdoorsnede. De tunnel loopt tussen het noordelijke landhoofd en pijlers van de

Noorderlaanbrug en vervolgens onder de stelplaats Tjalkstraat van De Lijn. Vervolgens wordt de spoorwegbundel gekruist en wordt aangesloten op de R1 (aansluiting op de R1 t.h.v. de Groenendaallaan, verbinding gaat onder Groenendaallaan door).

1.1.1.2. Tunnel richting Zuiden (Schijnpoort)

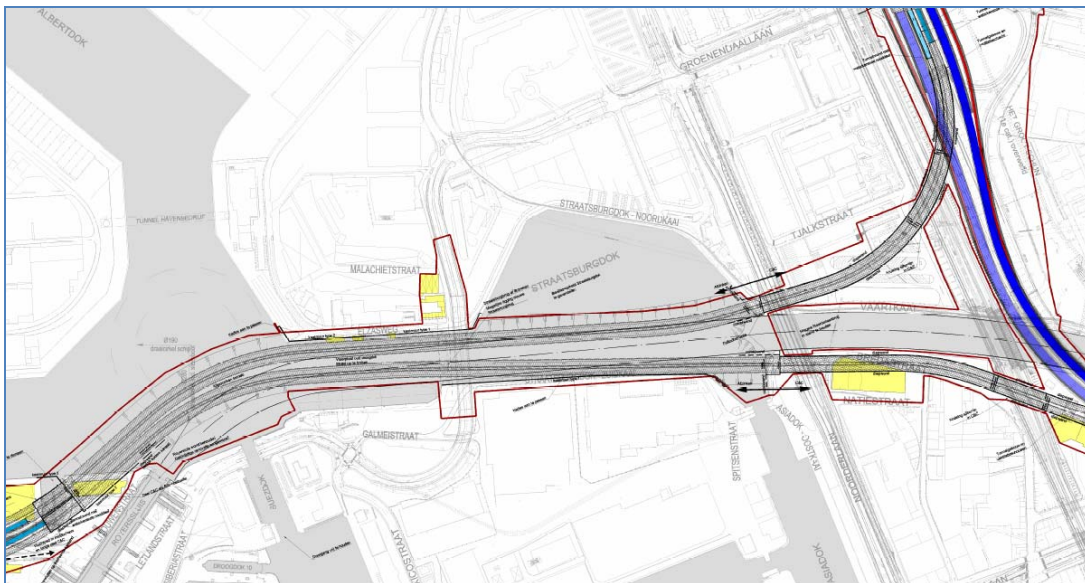
Net als voor de tunnels richting noorden wordt een fuikconstructie voorzien ter hoogte van de Samga-gebouwen. De afgezonken tunnels lopen door het Amerikadok en het Albertkanaal, evenwijdig met de tunnel richting deelgebied Luchtbal. Ter hoogte van de Noorderlaanbrug gaan de noordelijke en de zuidelijke tunnels uit elkaar en loopt de zuidelijke tunnel onderdoor de brug van de Noorderlaan richting de zuidelijke kade van het Albertkanaal (tussen de Noorderlaanbrug en de HSL-spoorlijn).

Ter hoogte van de kademuur (ten oosten van de Noorderlaanbrug) gaat de afzinktunnel d.m.v. een fuikconstructie over in een Cut&Cover tunnel en kruist vervolgens de sporenbundel. Ongeveer ter hoogte van de Ijzerlaanbrug sluit de tunnel aan op de Ring rond Antwerpen d.m.v. een open sleuf constructie.

1.1.1.3. Verdere optimalisatie van tracé afzink- Cut&Covertunnel

De hierboven beschreven variant voldeed initieel nog op een aantal punten niet aan alle randvoorwaarden en eisen van de stakeholders. Om tot een uitvoerbaar en vergunbaar ontwerp te komen werden volgende aanpassingen doorgevoerd:

- Scheepvaarthinder Albertkanaal: om steeds een vrije vaargeul van 45m te kunnen garanderen werd het tracé op 2 plaatsen aangepast. Enerzijds werd ter hoogte van het Amerikadok het tracé beperkt aangepast, anderzijds wordt de fuikconstructie voor de zuidelijke tak ten westen van de Noorderlaanbrug voorzien, zodat de tunnel in Cut&Cover door de zuidelijke zijoverspanning van de Noorderlaanbrug wordt uitgevoerd.
- De aansluiting met de 3 andere deelgebieden werd meer in detail uitgewerkt, met aandacht voor ruimtelijke inpassing en technische eisen, waardoor het tracé nog beperkt diende aangepast te worden en ook de tunnelmonden enigszins werden verschoven.



Figuur 2 – Grondplan weerhouden C&C variant – na optimalisatie

1.2. Conclusies conceptontwerp en onderzoeksvragen

Uit de voorliggende studies van zowel de afzink- Cut&Covertunnels als de boortunnels kan geconcludeerd worden dat deze beide technisch uitvoerbaar zijn en voldoen aan de vooropgestelde randvoorwaarden (ruimtelijk, stakeholders, verkeerskundig,...).

Het voornaamste probleem dat momenteel nog geen definitieve oplossing kent is de locatie van een bouwdok. Dit probleem bestaat voor alle varianten, doch is het grootst voor de afzinktunnel (24 elementen – 8 voor Scheldetunnel en 16 voor kanaaltunnels- te maken in plaats van 8 voor de Scheldetunnel). Dit is echter geen technisch probleem en kan dan ook enkel een oplossing vinden binnen een ruimer kader. Hieraan gekoppeld kan het ook noodzakelijk zijn om (afhankelijk van de grootte van het bouwdok) tijdelijke ligplaatsen te vinden voor reeds afgewerkte tunnelementen die nog niet kunnen afgezonken worden.

Technisch gezien zijn voor de verschillende problemen oplossingen uitgewerkt die allen als realistisch en haalbaar kunnen beschouwd worden, doch die mogelijk nog verder geoptimaliseerd kunnen worden (op vlak van timing, prijs en/of hinder). Hierbij denken we dan voornamelijk aan de fuikconstructies bij de afzinktunnels, de kruising van de Noorderlaanbrug in Cut&Cover en de uitvoeringstechnieken van alle watergebonden werken (scheepvaarthinder beperken).

In een volgende fase van het ontwerp zal het ook belangrijk zijn om enkele keuzes te maken. Zo zal bvb een beeld gevormd moeten worden over de herinrichting van de zone rond de Straatsburgbrug daar deze invloed kan hebben op het ontwerp van een nieuwe Straatsburgbrug in het geval van afzinktunnels (bvb ook naar stabiliteit van de brug – welke belasting dient in rekening gebracht). Een ander voorbeeld van een element dat verder dient uitgewerkt te worden zijn de waterkerende nooddeuren, daar deze een invloed zullen hebben op het ontwerp van de tunnels (technisch) maar ook op de ruimtelijke inpassing.

Tenslotte zijn er ook nog een aantal openstaande vragen met betrekking tot de (tunnel)veiligheid welke verder dienen uitgewerkt te worden en waarover beslissingen dienen genomen te worden (zie ook verder bij deel “Veiligheidsaspecten”). We denken hierbij onder andere aan de noodzaak aan interventie- en evacuatieschachten en de uitwerking van de zones aan de tunnelmonden naar interventie- en evacuatiemogelijkheden. Ook dient er in het kader van de risicoanalyses duidelijkheid te komen (meer exacte cijfers) omtrent verkeerscijfers en ADR-verkeer (aantallen).

2. Deelgebied Luchtbal

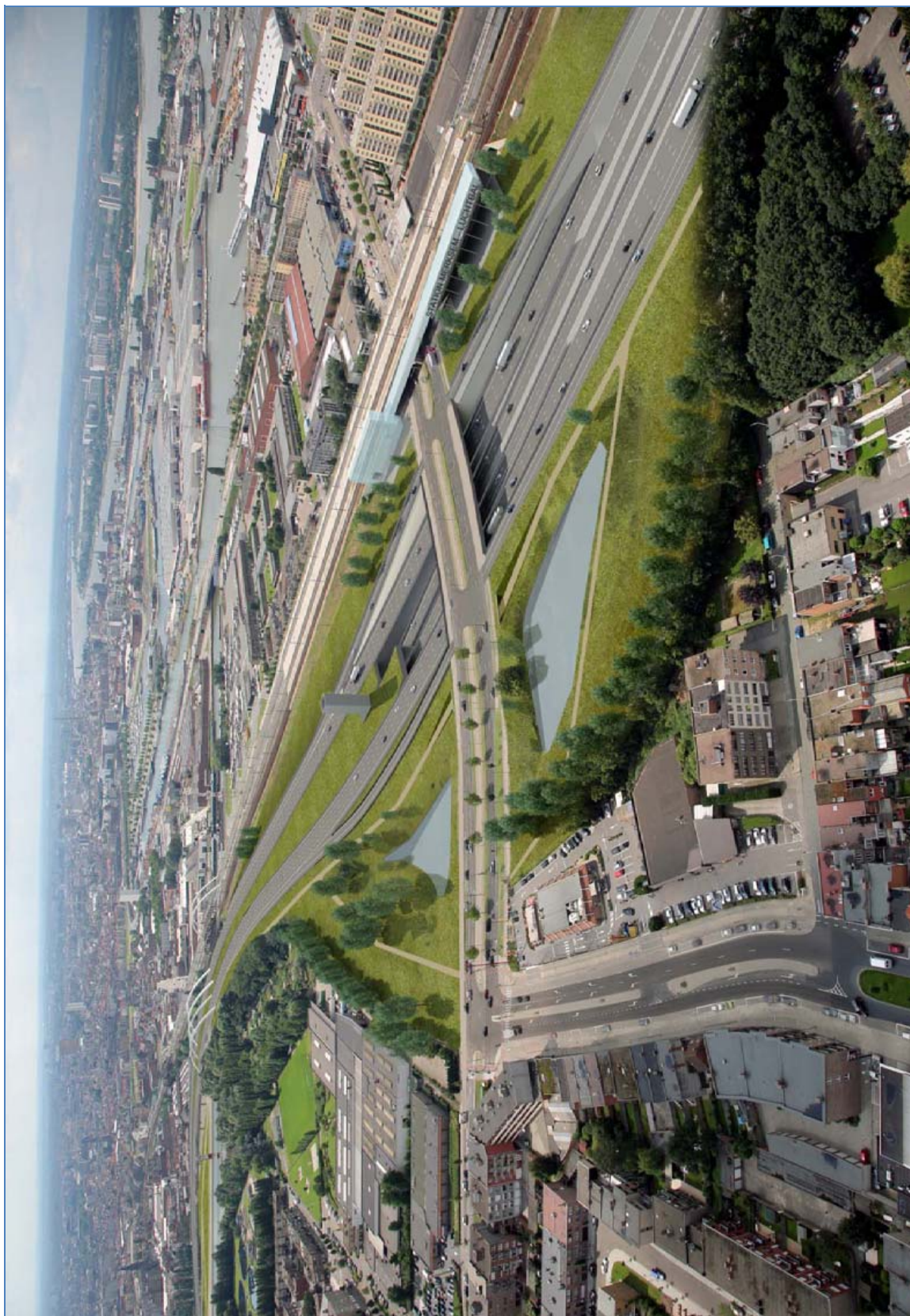
2.1. Conceptontwerp

Het conceptontwerp is conform de beslissing van de Vlaamse regering op 30/03/2010 en de in de stuurgroep vastgelegde uitgangspunten.

In het deelgebied Luchtbal verweeft het verkeer komende van enerzijds R1-zuid en anderzijds Linkeroever/Oosterweelknoop richting knoop A12/E19. Omgekeerd splitst het verkeer dat van de knoop E19/A12 komt in dit deelgebied naar de bovenvermelde richtingen. Ter hoogte van Groenendaallaan wordt een volwaardig op- en afrittencomplex voorzien dat enkel aansluiting geeft op de R1, maar niet met de Oosterweelverbinding.

De tunnels worden centraal tussen de R1 voorzien, waardoor de weefbewegingen op het gedeelte tussen de knoop OWV/R1 en de knoop A12/E19 minimaal zijn. Niettemin blijft de lengte van de weefzone tussen beide knopen cruciaal.

In overleg met medewerkers van stad Antwerpen werd een potentiekaart voor de gehele projectzone opgesteld waardoor het ontwerp ook ruimtelijk in een gedragen en geïntegreerde visie kon worden vorm gegeven.



Figuur 3 – visualisatie aansluitingscomplex en omgeving Groenendaallaan

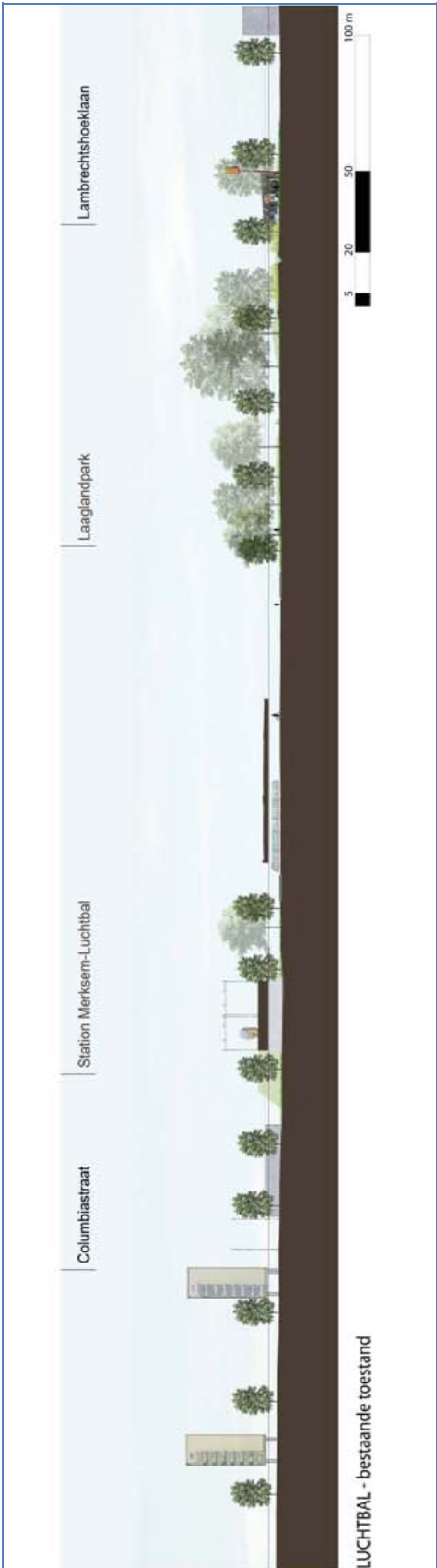
De snelweginfrastructuur wordt conform de potentiekaart zoveel mogelijk richting spoorbundel verschoven, zodat ruimte vrijkomt (zijde Merksem) voor het Laaglandpark. Het Laaglandpark is zowel buffer tussen snelweg en bewoning als een groene schakel tussen Merksem en Luchtbal. Door de snelweg na Groenendaallaan niet meer verdiept aan te leggen dienen er voor de scheiding tussen snelweg en park geen al te hoge keringen of taluds te worden voorzien zodat, conform de potentiekaart, de bermen mee ingeschakeld worden in het waterlandschap van het Laaglandpark.

Door de R1 mee met de Oosterweelverbinding onder Groenendaallaan te brengen wordt niet enkel de weefzone gemaximaliseerd worden, maar wordt ook de visuele barrière die de huidige R1 bruggen vormen weggewerkt. Het geeft de mogelijkheid om aan het station Merksem-Luchtbal een duidelijke en zichtbare gevel te geven die in verhouding kan staan met de ambities van deze voorstedelijke openbaar vervoersknoop.

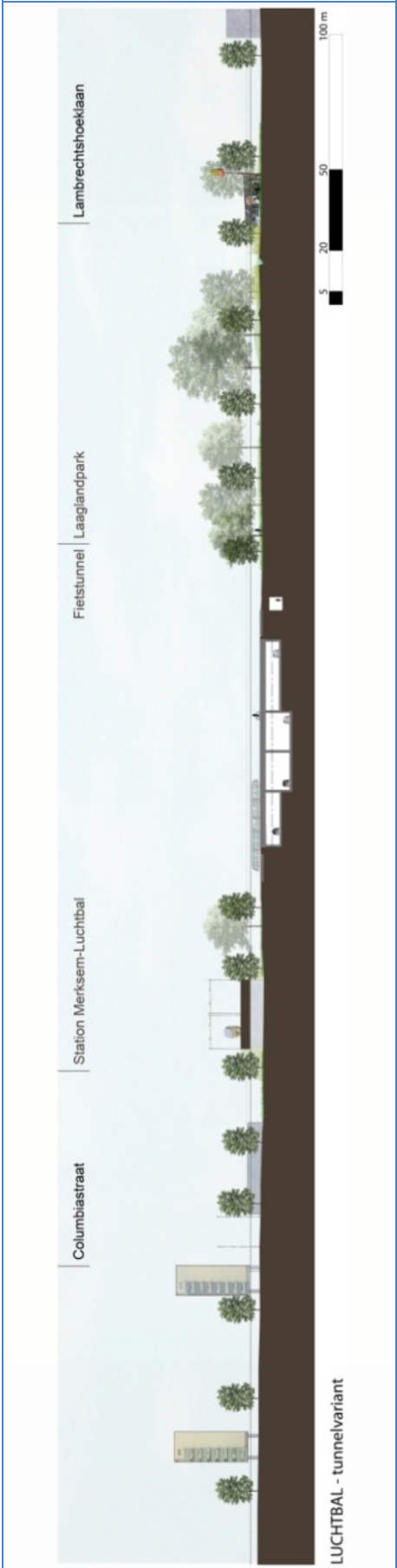
De keuze om de harde infrastructuur - Oosterweelverbinding, R1, op- en afrittencomplex en spoorlijn - maximaal te bundelen wordt verder doorgetrokken naar het aansluitingscomplex Groenendaallaan.

Zo wordt het bestaande op- en afrittencomplex vervangen door een Hollands complex waarbij op- en afritten parallel aan de snelweg worden aangelegd. Een Hollands complex heeft naast ruimtelijke voordelen een aantal verkeerskundige nadelen naar afwikkeling doordat de op- en afritten dicht bij elkaar liggen.

Ten oosten van de snelweg, aan de zijde van Merksem, wordt er een fietstunnel voorzien onder de Groenendaallaan. Deze voorziet in de continuïteit van het ringfietspad en behoudt de interne relaties binnen het Laaglandpark. In combinatie met de fietsverbindingen over het Albertkanaal en onder Schijnpoortweg wordt zodoende het ringfietspad uitgebouwd van de Kennedytunnel tot aan de Havanastraat in het noorden van Merksem als een ononderbroken geheel.



Figuur 4 – doorsnede ter hoogte van de Groenendaallaan: Bestaande toestand



Figuur 5 – doorsnede ter hoogte van de Groenendaallaan: tunnelvarianten. Rechts op de doorsnede is naast de ringinfrastructuur ook de fietstunnel zichtbaar.



Figuur 6 – aansluitingscomplex en omgeving Groenendaallaan

2.2. Conclusies conceptontwerp en onderzoeksvragen

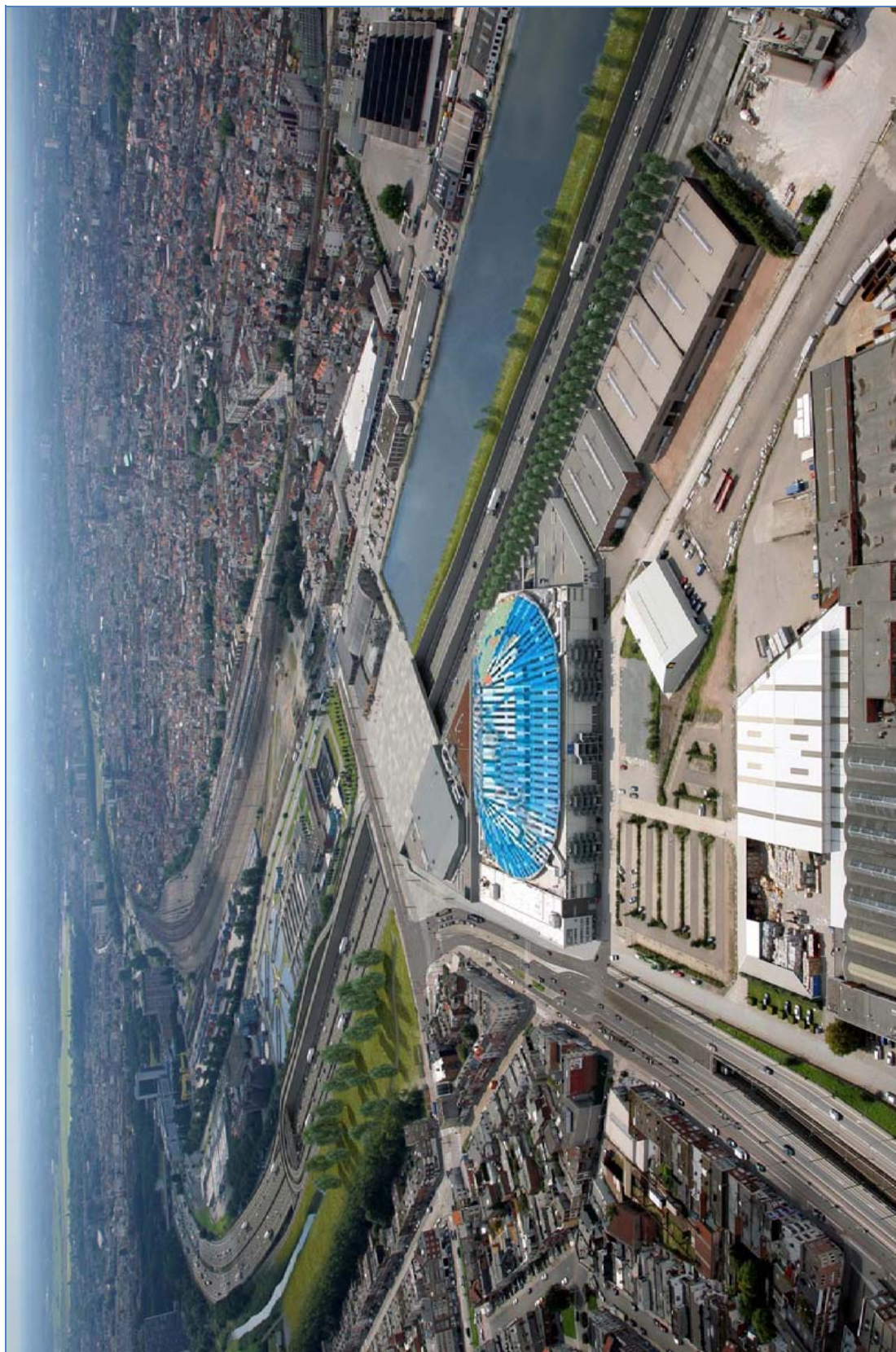
Het conceptontwerp voor het deelgebied Luchtbal toont aan dat een technische en ruimtelijke kwalitatieve inpassing mogelijk is. Het conceptontwerp kan op volgende punten verder worden geoptimaliseerd:

- Hellingspercentage versus verhoging van Groenendaallaan
- Herinrichting Groenendaallaan ter hoogte op- en afrittencomplex.
- Aandacht voor mogelijke nieuwe stedenbouwkundige ontwikkelingen rondom knoop Groenendaallaan en stationsomgeving Luchtbal
- Verbeteren kwaliteit van de publieke ruimte rondom knoop Groenendaallaan
- Afstemming met ontwikkeling Laaglandpark
 - aansluiting fietstunnel
 - Schijn

3. Deelgebied Schijnpoort

3.1. Conceptontwerp

Het conceptontwerp is conform de beslissing van de Vlaamse regering op 30/03/2010 en de in de stuurgroep vastgelegde uitgangspunten.



Figuur 7 – visualisatie aansluitingscomplex en omgeving Schijnpoortweg

In het deelgebied Schijnpoort weeft het verkeer komende enerzijds van R1-noord en anderzijds van Linkeroever/Oosterweelknoop richting R1 zuid (knoop E34/E313). Omgekeerd splitst het verkeer dat van de knoop E34/E313 komt in dit deelgebied naar de bovenvermelde richtingen.

Het bestaande viaduct van Merksem wordt vervangen door een verdiepte ringweg in open sleuf. Deze snelweg sluit in het noorden aan op de bruggen over het Albertkanaal en op de Kanaaltunnels. In het zuiden gaat de ringweg onder Schijnpoortweg door en sluit verder aan op de verdiepte zuidelijke ring.

Conform de ontwerputgangspunten wordt een volwaardig op- en afrittencomplex voorzien ter hoogte van Schijnpoortweg, de zogenaamde 'paperclip'. De Europese Tunnelrichtlijn staat echter niet toe om binnen een gesloten tunnelsegment en 10 seconden voor en na de tunnelmonden het aantal rijstroken te wijzigen waardoor het weggedeelte van tunnelmond Kanaaltunnels tot aan de op- en afritten Schijnpoortweg in open sleuf moet voorzien worden.

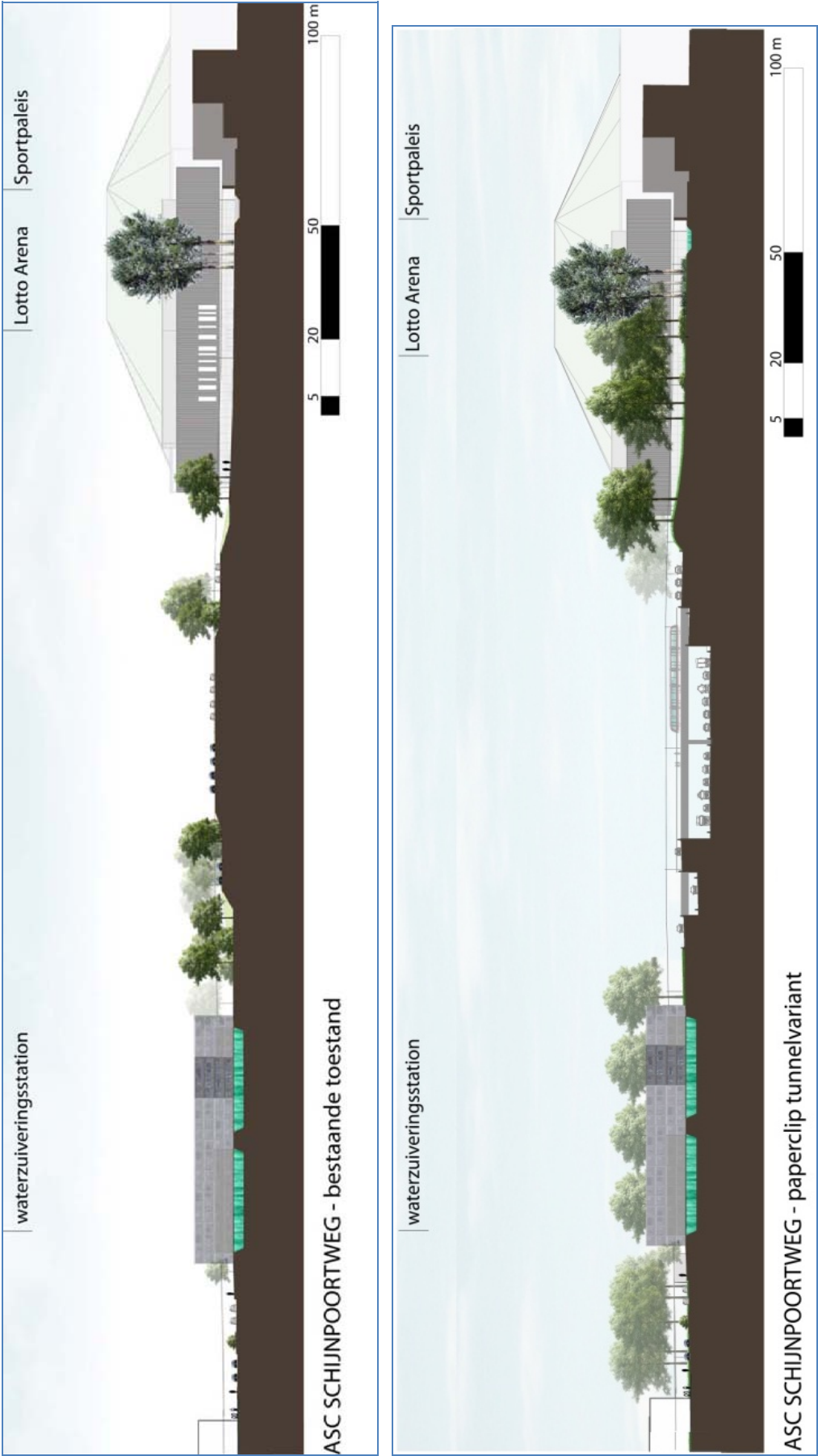
Door de R1 onder Schijnpoortweg te brengen wordt de fysieke en visuele barrière die het bestaande viaduct vormt, weggewerkt. Het geeft de mogelijkheid om de stadsdelen aan weerszijden van de ring opnieuw aaneen te rijgen en potenties te scheppen voor nieuwe functies en activiteiten. Om dit mogelijk te maken moeten de nutsvoorzieningen die Schijnpoortweg kruisen verlegd worden. De verdiepte ringweg wordt dan boven de bestaande premetrokokers aangebracht waardoor het lengteprofiel van Schijnpoortweg verhoogd wordt.

In overleg met medewerkers van de stad Antwerpen werd een potentiekaart voor de gehele projectzone opgesteld, waardoor het ontwerp ook ruimtelijk in een gedragen en geïntegreerde visie vorm kon worden gegeven.

De weginfrastructuur wordt t.h.v. het Lobroekdok conform de potentiekaart zoveel mogelijk richting Albertkanaal verschoven, weg van de wijk Dam om de ontwikkelingen die stad Antwerpen voorziet niet te compromitteren. Tussen het Albertkanaal en de open sleuf wordt een brede kade/esplanade voorzien die dienst kan doen als een multifunctioneel publiek domein (overloopparking voor het Sportpaleis/Lotto Arena, evenementenplein, ...). Het Lobroekdok wordt zoveel mogelijk gevrijwaard en staat in verbinding met open water (Albertkanaal). Het verdwijnen van het viaduct wordt aangegrepen om het publiek domein ter hoogte van Schijnpoortweg herin te richten.

Een fijnmazig netwerk voor langzaam verkeer moet de doorwaadbaarheid van het gebied sterk verbeteren en de verschillende omliggende woonwijken (Dam, Lobroek, Kronenbrug en ten Eeckhove) met elkaar verweven. In deelgebied 4 is er voor de stedelijke inpassing geen (fundamenteel) verschil tussen de Cut & Covervariant en de boortunnelvariant.

Doorsneden ter hoogte van het aansluitingscomplex Schijnpoortweg (paperclip):

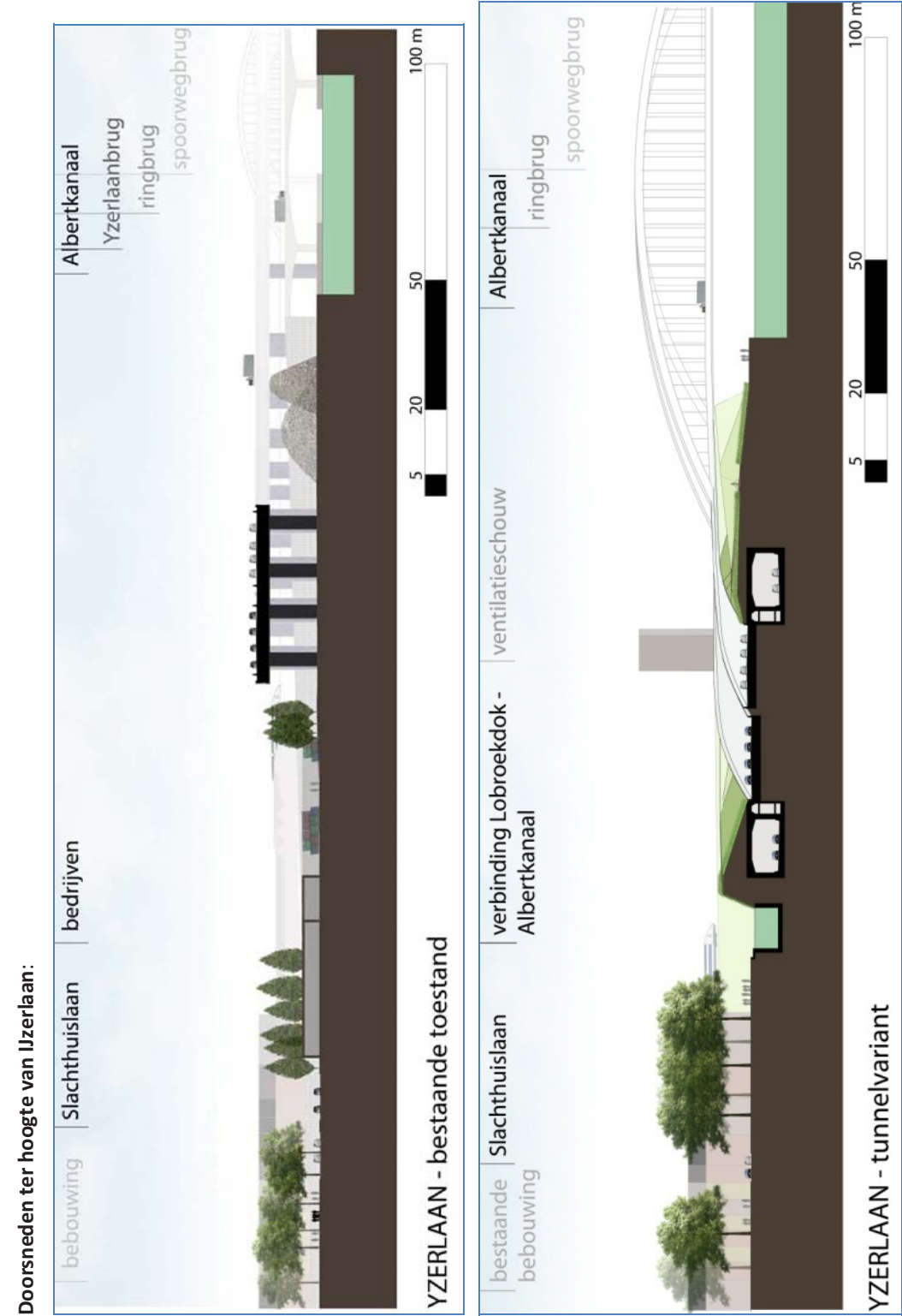


Figuur 8 – Doorsneden ter hoogte van het aansluitingscomplex Schijnpoortweg (paperclip)

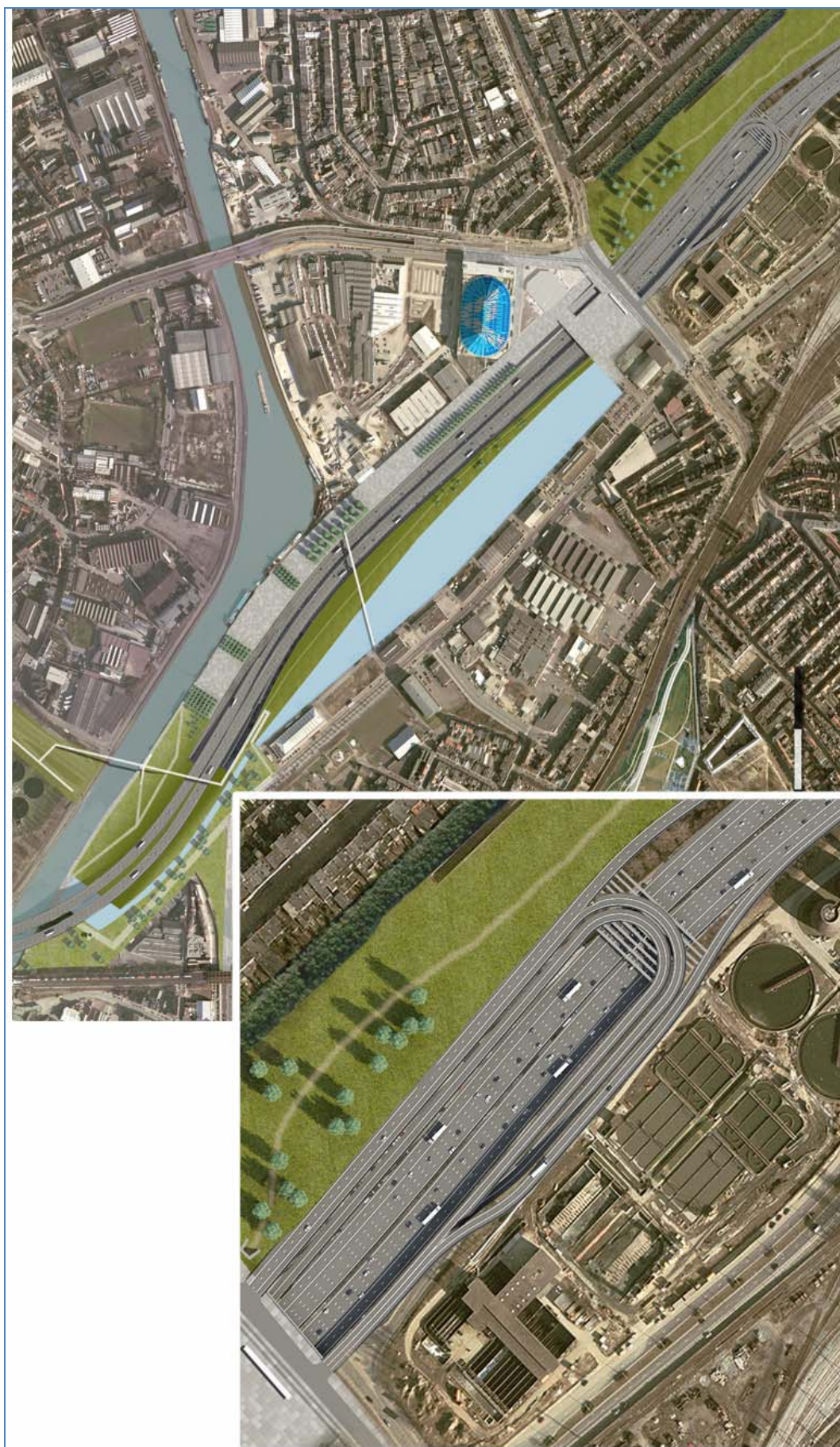
Doorsneden door de as van Schijnpoortweg: Doordat de premetrokoker richting Lotto Arena stijgt, steekt het lengteprofiel lichtjes boven het maaiveld uit.



Figuur 9 – Doorsneden door de as van Schijnpoortweg



Figuur 10 – Doorsneden ter hoogte van IJzerlaan



Figuur 11 – Visualisatie aansluitingscomplex en omgeving Schijnpoortweg

3.2. Conclusies conceptontwerp en onderzoeksvragen

- Uit voorliggende onderzoeksresultaten blijkt dat de bestaande afwateringkokers van de R1 dienen te worden aangepast, inclusief de uitstroomconstructie ter hoogte van het Lobroekdok. Dit aspect dient verder hydraulisch te worden bestudeerd;
- Het huidige onderzoek geeft aan dat het recent gebouwde pompstation op het overwelfde Groot Schijn en het stormweerpompstation dient te worden afgebroken. Deze constructies staan ingepland te midden van de wegzate van de R1 en het op- en afrittencomplex. Ter vervanging van deze pompstations dient er één nieuw pompstation te worden gebouwd. Een hydraulische studie dient hiervoor te worden opgestart in samenspraak met de VMM.;
- De bestaande toegang tot het Lobroekdok kan niet behouden blijven gezien deze de R1, welke ter hoogte van het Lobroekdok verdiept ligt, dwarst. Een alternatieve verbinding met het Albertkanaal dient te worden aangelegd. Hiertoe dient een hydraulische studie te worden opgestart om de verdere detaillering van deze verbinding en de lozingsconstructie op het Albertkanaal te kunnen dimensioneren;
- Rekening houdende met voorgaand punt dient te worden onderzocht of de voorziene saneringstechniek “in situ” alsnog kan worden uitgevoerd. Indien dit niet meer mogelijk blijkt te zijn dient een nieuw saneringsproject te worden opgemaakt.;
- De uitwerking van de vormgeving van de knoop R1/E34-E313, zoals weergegeven op de plannen, werd gebaseerd op het uitgewerkte conceptontwerp 2007. Verdere detaillering en uitwerking van deze verkeersknoop, rekening houdende met de uitgangspunten zoals opgenomen in het Masterplan 2020, is noodzakelijk.
- Optimalisatie ruimtelijke integratie van de verbinding Lobroekdok/Albertkanaal in de omgeving van de IJzerenlaan;
- Uitwerking en detaillering fietsbrug(gen) (fietspad over het Albertkanaal, fietsbrug ter hoogte van het Lobroekdok (suggestie) en IJzerbrug (cf. bruggen over het Albertkanaal));
- Verdere detaillering van de ringsleuf;
- Architecturale vormgeving ventilatietorens;
- Verdere toetsing en detaillering aansluitingscomplex Schijnpoortweg en verdere afstemming met het omliggende, lokale wegennet.

B.ALGEMENE BESCHOUWINGEN

1. Nutsleidingen

Wat nutsleidingen betreft werden de verschillende maatschappijen aangeschreven. Gezien de omvang van het project werd in een eerste fase prioriteit gegeven aan nutsleidingen die een impact hebben op tracé- en conceptkeuzes.

Vooraf in de zone van de Schijnpoortweg is het duidelijk dat er een belangrijk aantal grotere leidingen liggen, welke dienen te worden verplaatst. Het verplaatsen van deze leidingen zal een impact hebben op de kostprijs, maar zal ook naar timing en procedures toe een belangrijke rol spelen.

2. Onteigeningen

Ook voor onteigeningen geldt in de huidige fase van de studie dat enkel die onteigeningen en verwervingen in kaart gebracht werden waarvan kan gesteld worden dat zij een belangrijk effect hebben op de uiteindelijke conceptkeuze of waarvan vastgesteld werd dat een bepaalde conceptkeuze een belangrijke hypotheek legt op het verder bestaan of de toekomstige exploitatie van installaties en gebouwen. Er werd in deze fase nog geen rekening gehouden met kosten voor tijdelijke werfzones en dergelijke meer.

Ook werd in de huidige ramingen geen rekening gehouden met de eventuele verkoopwaarde van de percelen na uitvoering van de werken. Het is immers zo dat een aantal bedrijven wel onteigend moet worden, maar dat na de werken een deel van de terreinen opnieuw verkocht kan worden (bvb als bedrijfsterrein) en dus een deel van de kosten gerecupereerd kan worden. Het ramingsbedrag werd bepaald op basis van input vanwege het aankoopcomité en vanwege VESPA.

3. Grondverzet

3.1. Grondbalans

3.1.1. Volumes

Voor de Cut&Cover- en boortunnels wijzigt er in principe niets aan het ontwerp van Linkeroever en Scheldetunnel en onder dezelfde voorwaarden (gebruik Sint-Annabos) blijft voor deze delen een neutrale grondbalans bestaan.

Voor de Cut&Cover variant dient er t.g.v. de baggerwerken in het Albertkanaal een tijdelijke oplossing te worden gevonden voor ca. 1,3 mio m³ zand. Dit zand, afkomstig van het baggeren dient dan na de uitvoering van de tunnel terug geplaatst worden als afdekking. Voor 1,15 (tunnel) + 2,0 (OWK) + 0,8 (Schijnpoort) + 0,85 (Groenendaallaan) = ca 4,8 mio m³ grond dient een andere, definitieve oplossing te worden gevonden.

De samenstelling van de grondoverschotten is heel divers (Boomse klei, Antwerpiaan, zand, ...) en bovendien wordt er ook op verschillende manieren uitgegraven (klassieke afgraving, baggeren, boren - grond vermalen en vermengd met bentoniet). Dit maakt dat de grondkwaliteit en de mogelijkheid tot herbruik sterk verschillend is.

Conclusie i.v.m. grondbalans

Ondanks de grote grondoverschotten is een realistische afzetmogelijkheid gevonden in de grindputten van Kessenich (kostprijs opgenomen in raming). Het gebruik van deze grindputten is schriftelijk toegezegd.

Optimalisatie van de grondbalans bij verdere uitwerking van het project is natuurlijk aangewezen en later kan afgewogen worden om een deel van de grondoverschotten te verwerken bij andere infrastructuurprojecten in functie van de mogelijkheden.

De Argex-site kan weerhouden worden als realistische afzetmogelijkheid voor vervuilde grond, onder voorwaarde van overeenkomst met W&Z.

3.2. Tijdelijke stockage

Conclusie m.b.t. tijdelijke stockage:

Door een goed uitgewerkte fasering en stockage binnen de werkzone moet het voor de verschillende projecten mogelijk zijn om geen problemen te hebben met tijdelijke stockage buiten de werkzone. Enkel voor het afzinkgedeelte zijn deze principes niet volledig toepasbaar. Hiervoor kan de "Schaar van Ouden Doel" weerhouden worden als een realistische tijdelijke stockageplaats voor het baggerzand van de tunnelsleuf dat dient gebruikt te worden voor het afdekken van de tunnelementen na afzinken, op voorwaarde van overeenkomst met AMT.

3.3. Verontreinigingsrisico

Conclusie m.b.t. verontreinigingsrisico:

Voor het project Lange Wapper en het deelgebied Linkeroever en Scheldetunnel werd reeds uitvoerig onderzoek uitgevoerd en is het risico op het aantreffen van ongekende verontreinigingen beperkt.

Voor de Cut&Cover- en boortunnelvariant, alsook voor de DAMIII-tunnel is er in verschillende zones veel bijkomend grondwerk uit te voeren en bestaat het risico op het aantreffen van ongekende verontreinigingen bij verder uitwerken van de studie.

Specifiek voor de Cut&Covertunnel werd in de raming reeds een post opgenomen voor de afvoer van vervuild baggerslib (bvb naar de Argex-site) gezien de aanwezigheid van vervuild slib als reëel wordt beschouwd.

4. Calamiteitenanalyse

Conclusie:

De volgende maatregelen zijn nodig i.f.v. rerouting van het verkeer bij calamiteiten:

- Voorzien van 2 rijstroken op de aansluitlussen E313- R1 richting noord/Oosterweelverbinding naast de afrit van E313 naar Schijnpoort
- Voorzien van 2 rijstroken van Oosterweelverbinding naar het noorden (verlenging van de 2 rijstroken voorzien in de tunnel tot na de weefzone met R1)
- Aansluiting A102 naar het zuiden tussen E19 en A12 op 2 rijstroken.

5. Luchtkwaliteit

Om de luchtkwaliteit in een tunnel binnen aanvaardbare grenzen te houden is ventilatie noodzakelijk. Ventilatie zorgt ervoor dat zuivere lucht in de tunnel wordt aangezogen en de vervuilde lucht naar buiten wordt uitgestoten.

Gezien de ligging van de tunnelmonden nabij de Groenendaallaan en het Schijnpoortweg, en dus bewoond gebied is het van belang de uitstoot van vervuilde lucht t.h.v. deze zones te beperken of te verhinderen.

Ter hoogte van Luchtbal en Lobroekdok werd een afzuiginstallatie met schouw voorzien op de tunnels (zowel voor de boor- als de Cut&Covertunnels). De ligging van de schouwen is bepaald enerzijds rekening houdend met de stedenbouwkundige inplanting en anderzijds rekening houdend met een optimaal rendement (ideaal is dat schouwen ca 50 m voor de tunnelmonden worden ingeplant zodat het overgrote deel van de lucht in de

tunnel kan afgezogen worden). Ter hoogte van Groenendaallaan komt de schouw dan in de middenberm te staan, op ca 50 m voor de tunnelmond. Ter hoogte van Lobroekdok komt de schouw tussen de weg- en spoorinfrastructuur te staan op ca 350 m voor de tunnelmond (niet ideaal van afstand, maar wel beter inplanting tussen infrastructuur). Ter hoogte van de Oosterweelknoop werd, gezien de afwezigheid van bewoning in de onmiddellijke nabijheid, geen afzuiginstallatie met schouw voorzien.

6. Bouwdok

6.1. Vorm, afmetingen en gebruik.

Tot voor de start van de huidige studie werd er steeds van uit gegaan dat het bouwdok voldoende groot diende te zijn om in één keer 8 elementen (zoals voorzien voor de Scheldetunnel) te kunnen bouwen. Dit vergt echter een grote oppervlakte (ca 300x650m in het geval van taluds + ca 250x250m aan werkzone) die langs een voldoende grote waterloop en bij voorkeur in de onmiddellijke omgeving van de Oosterweelverbinding is gelegen. Een bouwdok voldoende groot om 8 elementen in één keer te bouwen heeft enkele voordelen:

- Bouwdok maar 1 keer onder water te zetten (geen vlotteur, geen 'opnieuw klaar' maken,...)
- Tijdsvoordeel door continue productie: alle elementen kunnen achtereenvolgens gebetonneerd en afgewerkt worden zonder tijdsverlies of oponthoud.

Echter bleek het niet eenvoudig om een terrein te vinden dat geschikt was en voldoende groot, zeker niet om met taluds te werken waardoor dure grondkerende constructies noodzakelijk waren.

Daarom en ook rekening houdend met het feit dat in het geval van een Cut&Covertunnel (afzinktunnel in Amerikadok en Albertkanaal) 24 in plaats van 8 tunnelementen dienen gebouwd te worden werd op zoek gegaan naar alternatieve oplossingen voor een bouwdok.

6.2. Mogelijke locaties

Een aantal locaties werd onderzocht, waarbij onmiddellijk duidelijk werd dat bepaalde locaties niet als realistisch konden weerhouden worden zoals bvb het Opstalvallei gebied (ten noorden van Delwaidedok).

Een aantal andere locaties werden wel weerhouden, waaruit de volgende twee interessant blijven

6.2.1. Verrebroekdok

Ondanks het feit dat de geplande uitbreiding van het Verrebroekdok slechts een beperkte oppervlakte betreft lijkt het toch haalbaar om hier, mits voorzien van de nodige grondkerende constructies, een bouwdok te voorzien.

Ook naar timing lijkt er niet onmiddellijk een probleem, waarbij de start van mogelijke werken in deze zone afhankelijk is van een aantal procedurele aspecten (zone is vogelrichtlijngebied – MER + passende beoordeling noodzakelijk) en de inrichting en natuurontwikkeling van een aantal compensatiegebieden. GHA meent dat ten laatste begin 2014 deze zone beschikbaar zou zijn voor bouwactiviteiten, maar deze stelling dient nog te worden bevestigd door de "Natuurbeheerscommissie Linkeroever".

Conclusie mbt Verrebroekdok:

Concrete plannen en randvoorwaarden dienen hier nog verder uitgewerkt te worden, maar ondanks de beperkte beschikbare oppervlakte lijkt de zone Verrebroekdok een goed alternatief op voorwaarde dat de procedurele aspecten (Vogelrichtlijngebied – compensatiegebieden-MER) opgelost raken.

6.2.2. Bouwdok Rijkswaterstaat te Barendrecht

Rijkswaterstaat heeft sedert vele decennia een bouwdok in eigendom dat gebruikt wordt voor de realisatie van Nederlandse tunnelementen. Er wordt actueel contact gelegd met de beheerder om eventueel een reservatie te bekomen binnen de toekomstige bouwprogramma's van RWS. Deze mogelijkheid dient verder onderzocht te worden temeer omdat dit bouwdok vrij komt binnen 2 jaar.

7. Minder Hinder

7.1. Cut&Cover tunnel

Voor zowel het deel Groenendaallaan als Lobroekdok-Schijnpoortweg werd een gedetailleerde fasering uitgewerkt (met tijdelijke omleidingswegen en specifieke uitvoeringsaspecten) welke het mogelijk maakt om dezelfde garanties naar doorstroming te bieden als het Lange Wapperproject. Ook de minder-hinder maatregelen zullen voor de tunnelprojecten dus noodzakelijk blijven.

Alle elementen werden afgeprijsd en opgenomen in de raming (als provisie of zelfs als expliciete post) en timing.

7.2. Hinder onderliggend wegennet

Ter hoogte van de Oosterweelknoop is een fasering uitgewerkt vertrekkende van de volledig in detail uitgewerkte fasering voor deze knoop in het Lange Wapperproject. Dezelfde principes worden aangehouden.

Voor de zone Groenendaallaan maakt de uitwerking van de fasering voor de R1 (met tijdelijke weg en brug buiten de bestaande infrastructuur van de R1) dat op een relatief eenvoudige manier de doorstroming op de Groenendaallaan gegarandeerd wordt. Behalve gedurende een beperkt aantal kortere periodes zullen ook de aansluitingen naar de R1 open kunnen blijven.

Voor de zone Schijnpoort werd een gedetailleerde fasering uitgewerkt welke het eveneens mogelijk maakt om de doorstroming op de Schijnpoortweg te garanderen (onder dezelfde randvoorwaarden als voor het Lange Wapper-project). Ook hier kunnen de aansluitingen naar de R1 gedurende het grootste deel van de werken in dienst blijven.

Alle elementen werden afgeprijsd en opgenomen in de raming (als provisie of zelfs als expliciete post) en timing.

Voor de zone tussen Oosterweelknoop en R1 in het geval van een Cut&Cover- afzinktunnel werd een fasering uitgewerkt die rekening houdt met de instandhouding van het verkeer op het onderliggend wegennet in deze zone (oa gefaseerd werken thv de Straatsburgbrug zodat hier steeds passage mogelijk is). Deze zaken werden afgeprijsd en opgenomen in de raming en timing.

De vernieuwing van de Straatsburgbrug dient afgestemd te worden met de heraanleg van het kruispunt ter hoogte van het Pomphuis en de nieuwe toegangshelling naar de brug (project van GHA). Tijdens de uitvoering van de Cut&Cover afzinktunnel zal er hinder zijn op het onderliggend wegennet voor het verkeer dat gebruik maakt van de Straatsburgbrug en oostelijke brughelft van de Noorderlaanbruggen.

7.3. Hinder voor scheepvaart

7.3.1. Scheldetunnel

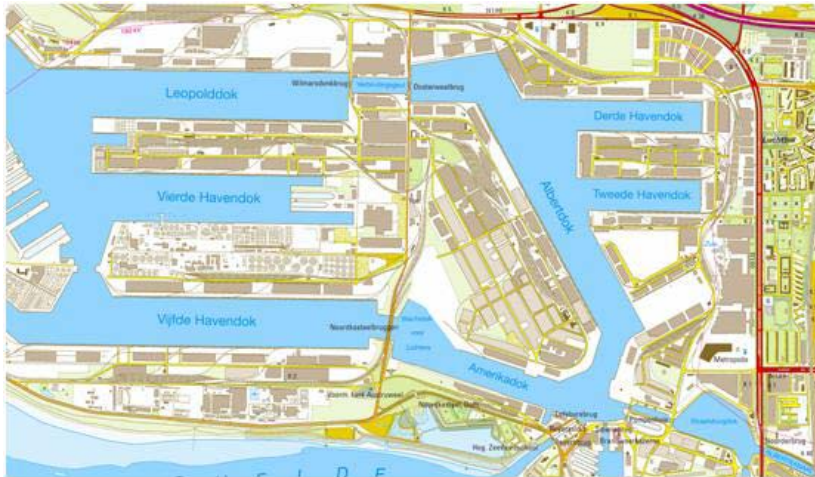
Er zal hinder zijn voor de scheepvaart op de Schelde gedurende het baggerwerk (beperkt – verlegde vaargeul) en het afzinken van de tunnelelementen (stremming) voor de Scheldetunnel. Deze zaken werden besproken met alle betrokken partijen en akkoorden werden bekomen.

De kosten voor aangepaste uitvoeringstechnieken en fasering (verleggen van vaargeul) werden opgenomen in de raming.

7.3.2. Cut & Cover (inclusief afgezonken tunnels)

Scheepvaart

Het tracé van de afgezonken tunnel situeert zich in het oostelijk deel van het Amerikadok en in het Albertkanaal tussen de aansluiting met het Amerikadok en de Noorderlaanbrug. Dit is een druk knooppunt inzake scheepvaart, zowel voor wat betreft de binnenvaart als inzake zeevaart.



Figuur 12 – situatieplan havendokken in de omgeving van het tunneltracé

Om de potentiële hinder voor de scheepvaart in kaart te brengen heeft overleg plaatsgevonden met het Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen enerzijds en met NV De Scheepvaart anderzijds.

In het kader van dit overleg zijn een aantal aanpassingen doorgevoerd aan het ontwerp. Zo werd bvb het tunneltracé aangepast opdat er steeds een vrije doorgang van 45m breed is in het Albertkanaal voor de scheepvaart. Ook de hinder van baggeren in het Amerikadok werd beperkt door er rekening mee te houden dat zeeschepen die gebruik maken van de draaicirkel voorrang krijgen op de baggervloot. Deze en nog verschillende andere maatregelen (nieuwe kades bouwen van op land, verbreding Albertkanaal,...) werden afgeprijsd en opgenomen in de raming.

Door de opname van de vermelde infrastructurele maatregelen kan gesteld worden dat de hinder voor de scheepvaart zich zal beperken tot kortstondige operationele hinder (gebruik van sluisen, kortstondige sperring,...) die in functie van verfijning van de uitvoeringswijzen en uitvoeringsfaseringen kan afgestemd worden met de reguliere (bv. scheepvaart Albertkanaal) en occasionele (bv. zwaaibewegingen) scheepvaartbewegingen.

Overleg met zowel De Scheepvaart als het GHA hebben geleid tot voorwaardelijk positieve advisering.

7.4. Hinder HSL en spoor

7.4.1. LO en Scheldetunnel

De hinder voor spoorinfrastructuur zal voor de uitvoering van de Linkeroever en de Scheldetunnel voor de 3 varianten gelijk zijn. De uitvoeringsmethode en impact op het spoorverkeer werd besproken en opgenomen in een protocol met de bevoegde instanties. De kosten voor aangepaste uitvoeringstechnieken werden opgenomen in de raming.

7.4.2. Cut & Cover (inclusief afgezonken tunnels):

De beide kruisingen met de HSL / spoorweglijn zullen, zoals overeen gekomen met Infrabel en Tuc Rail, worden uitgevoerd met trogbruggen en uitgraving onder deze bruggen d.m.v. galerijen.

De werken voor het plaatsen van de trogbruggen vereisen vertragingen op de spoorlijnen en de werken dienen dan ook te worden ingepast in de ruimere planning van de NMBS. Dit houdt risico's in naar planning al dient opgemerkt dat de kruising van de spoorlijnen niet op het kritieke pad lijkt te liggen van de werken aan de Oosterweelverbinding en het risico mits goede afspraken en communicatie beperkt kan worden.

De te verwachten (uitvoerings)kosten en kosten vertraging op spoorlijnen werden opgenomen in de ramingen.

7.5. Hinder openbaar vervoer

Ter hoogte van de Oosterweelknoop is een fasering voor de werken uitgewerkt vertrekkende van de volledig in detail uitgewerkte fasering voor deze knoop in het Lange Wapperproject. Dezelfde principes worden aangehouden en garanderen dezelfde doorstroming voor het openbaar vervoer.

Voor de zone Groenendaallaan maakt de uitwerking van de fasering voor de R1 (met tijdelijke weg en brug buiten de bestaande infrastructuur van de R1) dat op een relatief eenvoudige manier de doorstroming op de Groenendaallaan gegarandeerd wordt, ook voor het openbaar vervoer. Dezelfde principes zoals overeengekomen met De Lijn voor het Lange Wapper-project kunnen hier aangehouden worden.

Voor de zone Schijnpoort werd een fasering uitgewerkt welke het eveneens mogelijk maakt om de doorstroming op de Schijnpoortweg te garanderen, waarbij de met De Lijn overeengekomen principes kunnen aangehouden worden,

Ook de bereikbaarheid van de stelplaatsen wordt door verschillende (vergelijkbare) maatregelen gegarandeerd.

Wat betreft het gebruik van de stelplaats Tjalkstraat werden de nodige maatregelen genomen opdat het onderhoudscentrum steeds bereikbaar blijft (enkel noodzakelijk bij Cut&Cover-tunnel).

Voor de kruising van de spoor- en HSL-lijnen werden de nodige afspraken gemaakt met Infrabel omtrent de uitvoeringsmodaliteiten zodat het treinverkeer hier steeds gegarandeerd kan worden.

Alle elementen werden afgeprijsd en opgenomen in de raming (als provisie of zelfs als expliciete post) en timing. Er dient wel opgemerkt te worden dat deze nog niet zijn besproken met De Lijn en dat, ondanks het feit dat grotendeels dezelfde principes worden aangehouden als voor het Lange Wapper-project aanpassingen nog geëist kunnen worden.

C. VEILIGHEIDSASPECTEN

1. Tunnelveiligheid

1.1. Methodologie

De methodologie en veiligheidsfilosofie is volledig analoog aan deze toegepast voor de Scheldetunnel. Deze werkwijze heeft voor deze Scheldetunnel geleid tot een positief resultaat, waarbij zowel door het Bestuursorgaan (Tunnelveiligheidsdossier ontwerp) als de Brandweer (in het kader van de bouwvraag) een positief advies werd gegeven.

1.2. Tunnelveiligheidsdossier

1.2.1. Eerste versie Tunnelveiligheidsdossier

Een eerste versie van het Tunnelveiligheidsdossier werd op 28 juni 2010 overgemaakt aan het Steunpunt Tunnelveiligheid. Dit dossier werd opgemaakt aan de hand van de op dat ogenblik beschikbare kennis en ontwerpplannen, welke achteraf nog sterk gewijzigd werden. Het dossier was ook niet volledig, daar op dat ogenblik onder andere nog geen risicoanalyses waren uitgevoerd.

Toch werd op basis van dit dossier een eerste advies verleend door het Steunpunt Tunnelveiligheid.

Dit advies was voorwaardelijk positief waarbij het Steunpunt Tunnelveiligheid stelt dat “op basis van de informatie in het tunnelveiligheidsdossier de indruk bestaat dat met beide varianten veilige tunnels te realiseren zijn”. Als belangrijkste opmerkingen en bedenkingen kunnen weerhouden worden:

- Risicoanalyses zijn onontbeerlijk om definitief oordeel te vellen.
- Ventilatie en beheersing van luchtkwaliteit dient verder uitgewerkt.
- Filevermijdingssysteem – noodzaak of wenselijkheid te onderzoeken.

Hetzelfde tunnelveiligheidsdossier, verder aangevuld met het advies van het Steunpunt Tunnelveiligheid en een latere (verder geëvolueerde) versie van de plannen werd eveneens overgemaakt aan het Bestuursorgaan. Ook het Bestuursorgaan gaf een voorwaardelijk positief advies.

Bijlage 1 – Advies Bestuursorgaan

Het Bestuursorgaan stelt dat “het technisch niet onmogelijk zal zijn om voor beide varianten veilige tunnels te realiseren”. Als belangrijkste opmerkingen en bedenkingen kunnen weerhouden worden:

- Risicoanalyses zijn onontbeerlijk om definitief oordeel te vellen
- Voor deze tunnels zijn 3 rijstroken of 2 rijstroken met volwaardige vluchtstrook (lees: met de mogelijkheid deze te gebruiken als rijstrook) noodzakelijk.
- Onontbeerlijk om bij deze landtunnels een aantal (vlucht)toegangen te voorzien naar het maaiveld.

1.2.2. Tweede versie Tunnelveiligheidsdossier

In de loop van augustus werd een tweede versie van het Tunnelveiligheidsdossier opgemaakt. Dit dossier is gebaseerd op de eerste versie, en verder uitgewerkt waarbij rekening werd gehouden met de optimalisaties van het ontwerp en de opmerkingen van de verschillende actoren op het eerste veiligheidsdossier. Daarnaast werden ook de resultaten van de kwantitatieve risicoanalyses (uitgevoerd met RWS-QRA) toegevoegd aan het dossier.

Het tweede tunnelveiligheidsdossier werd op 7 september 2010 overgemaakt aan het Steunpunt Tunnelveiligheid. Het advies wordt verwacht tegen eind september, en zou positief zijn. De niet ondertekende versie is gevoegd in bijlage.

Bijlage 2 – Advies Steunpunt Tunnelveiligheid

1.3. Aandachtspunten

1.3.1. Evacuatie- en interventievoorzieningen aan tunnelmonden.

Niet enkel de tunnels dienen geëvalueerd te worden op veiligheid, ook ter hoogte van de tunnelmonden dienen de nodige voorzieningen opgenomen te worden in het kader van de tunnelveiligheid. Zo dienen de nodige evacuatie- en interventievoorzieningen voorzien te worden: opstelplaatsen, blusvoorzieningen, veilige evacuatiewegen,... Ook dienen de evacuatiegangen op een veilige manier aangesloten te worden naar het maaiveld, zodat vluchtenden zichzelf in veiligheid kunnen brengen zonder in gevaarlijke situaties terecht te komen.

Rekening houdend met de verdiepte ligging van de tunnelmonden en de aansluitende delen, zowel ter hoogte van de Oosterweelknoop, Luchtbal als Lobroekdok is een gedetailleerde studie van de interventie- en evacuatiemogelijkheden en –routes uiterst belangrijk voor de voorliggende tunnels. Deze elementen werden tot op heden enkel op “grote lijnen” uitgewerkt, waaruit gebleken is dat het wel degelijk mogelijk moet zijn om veilige oplossingen te bekomen, en dienen in een volgend stadium meer in detail uitgewerkt worden. Belangrijk hierbij wordt ook het overleg met de hulpdiensten, daar de uitwerking van de voorzieningen in overeenstemming moet zijn met hun eisen en visie.

1.3.2. Waterkerende nooddeuren

Vanuit veiligheidsstandpunt is het noodzakelijk om het risico op overstroming (en slachtoffers) te beperken. Bij de Scheldetunnel werd daarom een soort dijkconstructie rond de tunnelmonden gebouwd, die de tunnel hydraulisch afzonderde van de omgeving: enerzijds bij een breuk van de tunnel vult de tunnel zich met water maar blijft de omgeving gespaard, anderzijds bij bvb een dijkbreuk van de Schelde beschermt de dijk rond de tunnelmond de tunnel tegen overstroming.

Bij de huidige studie van de Afzink- Cut&Covertunnels en boortunnels wordt de Oosterweelknoop volledig verdiept aangelegd. Het blijft weliswaar mogelijk om rond deze knoop een dijk aan te leggen (met grote impact op de ruimte) waardoor deze omgeving beschermd is, doch bij een breuk in de Scheldetunnel zullen ook de aansluitende tunnels zich vullen met water en zelfs de aansluitingen op de R1 en de R1 zelf (zonder maatregelen en bij hoge waterstanden van de Schelde is het zelfs mogelijk dat delen van Deurne en Merksem overstroomd). Ook bij een breuk in de kanaaltunnels ter hoogte van een waterpartij (Albertkanaal, dokken,...) zullen alle tunnels en aansluitende wegen (R1) zich vullen met water. Het is dan ook noodzakelijk, om de gevolgen van een breuk te beperken, om bijkomende maatregelen te nemen. Hiervoor wordt voorzien in waterdichte nooddeuren die op de tunnelmonden worden voorzien en bij een breuk in de tunnel deze tunnel kunnen isoleren van de omgeving en de andere tunnels.

1.3.3. Kwantitatieve risicoanalyses

Zowel voor de Afzink- Cut&Covertunnels als voor de boortunnels werd een kwantitatieve risicoanalyse uitgevoerd, waarvoor gebruik gemaakt werd van het RWS-QRA-model van het Nederlandse Steunpunt Tunnelveiligheid van Rijkswaterstaat. Dit model is in Nederland een wettelijk voorgeschreven model voor wegtunnels om een kwantitatieve risicoanalyse uit te voeren.

Meer toelichting omtrent inputgegevens en resultaten, evenals alle gegenereerde rapporten zijn terug te vinden in het tweede tunnelveiligheidsdossier. Uit de resultaten blijkt dat:

- de afzink- en Cut&Covertunnels, volgens het voorliggende ontwerp (tussenaafstand vluchtdeuren 50 m), voldoen aan de vooropgestelde normen.

Er dient opgemerkt te worden dat voor de uitvoering van de kwantitatieve risicoanalyses een aantal veronderstellingen werden aangenomen, wegens het ontbreken van correcte gegevens, die nog een invloed kunnen hebben op de resultaten (dus resultaten van analyse zijn onder voorbehoud):

- er is nog geen zekerheid over de exacte verkeerscijfers welke een relatief grote impact hebben op de resultaten (de afwijking van de verkeerscijfers zal eerder beperkt zijn en dus ook de afwijkingen op de resultaten).
- Er is onduidelijkheid over het gebruik van de tunnels door ADR-verkeer. Voorlopig werden de aantallen bepaald op dezelfde manier als gebeurd voor de Scheldetunnel, doch verdere uitwerking is noodzakelijk. De impact op de resultaten is echter beperkt.

1.3.4. Vluchtstrook in tunnels

M.b.t. de noodzaak tot het voorzien van een vluchtstrook in de tunnels werden vanuit drie instanties adviezen ontvangen:

- 1) Het advies van het Bestuursorgaan, dat bindend is, stelt: "...is bij gelijk welk type tunnel op deze locatie 3 rijstroken of 2 rijstroken met volwaardige vluchtstrook (lees als: te gebruiken als rijstrook) noodzakelijk".
- 2) Het advies van het Steunpunt Tunnelveiligheid stelt dat "hoewel vluchtstroken een positieve invloed hebben op de veiligheid, zijn zij niet strikt noodzakelijk om aan de veiligheidseisen te voldoen". Er dient een afweging gemaakt te worden tussen investeringskost en opbrengsten (betere beschikbaarheid tunnel, mogelijke toekomstige uitbreiding tunnel, ...).
- 3) Voor de Brandweer tenslotte is, zoals ook in de Scheldetunnel, een vluchtstrook geen vereiste op voorwaarde dat een even hoog veiligheidsniveau als in de Scheldetunnel wordt bereikt. Andere hulpdiensten (bvb politie en medische diensten) vinden een vluchtstrook een groot voordeel, doch niet onontbeerlijk.

Zowel het ontwerp van de Cut&Cover- als dat van de boortunnel voorziet de aanleg van vluchtstroken zodat kan gesteld worden dat aan de drie adviezen werd tegemoet gekomen.

1.3.5. Dwarsverbindingen tussen tunnelkokers.

In de Scheldetunnel, een afgezonken tunnel, zijn nooddeuren voorzien om de 50m (van de rijweg naar de evacuatiekokers) en interventiedeuren om de 100m (tussen de 2 rijwegkokers).

Door de Brandweer werd gesteld dat voor de huidige bestudeerde tunnels dezelfde veiligheidsmaatregelen dienen toegepast te worden, en waar dit niet mogelijk was, dienen aanvullende veiligheidsmaatregelen genomen opdat eenzelfde veiligheidsniveau bereikt wordt.

Voor de Cut&Cover/afzinktunnels is het mogelijk om de 50 m nood-interventiedeuren te voorzien en kan dus hetzelfde principe als toegepast bij de Scheldetunnel aangehouden worden.

1.4. Conclusie en onderzoeksvragen.

Met de huidige kennis van het ontwerp kan gesteld worden dat het mogelijk is om veilige tunnels te bouwen (zowel Cut&Cover- als boortunnels). Dit wordt bevestigd in de adviezen van de verschillende veiligheidsdiensten. Ook de kwantitatieve risicoanalyses wijzen uit dat veilige tunnels haalbaar zijn.

Toch blijven er nog een heel aantal openstaande zaken die in een volgende fase van het ontwerp verder dienen uitgewerkt te worden (naast een verdere detaillering van het ontwerp):

- Uitwerking ventilatiesysteem (zowel luchtkwaliteit als bij calamiteiten).
- Onderzoek naar kans op files in de tunnels en eventuele toepassing van filevermijdingssysteem.
- Scenarioanalyses uit te voeren.
- Kwantitatieve risicoanalyses opnieuw uitvoeren nadat er duidelijkheid is omtrent verkeerscijfers, ADR-transporten en filekans.
- De noodzaak van (Vlucht)toegangen naar maaiveld te voorzien.
- Met Brandweer overleggen over hoe het "veiligheidsniveau" zal bepaald worden.
- Uitwerking van interventie- en evacuatievoorzieningen aan tunnelmonden.
- Uitwerking ontwerp waterkerende nooddeuren.

- Onderzoek naar risico's van ongevallen met zware gassen bij TPA ten aanzien van Oosterweelknoop.
- Opmaak nieuwe Ruimtelijke Veiligheidsrapporten voor nieuwe tracés.

2. Verkeersveiligheid

Alle oplossingen werden ontworpen rekening houdend met de richtlijnen, normen en andere elementen opgenomen in het Masterplan 2020. Er zijn geen afwijkingen van deze randvoorwaarden welke de verkeersveiligheid beïnvloeden. Aangezien voor elk ontwerp dezelfde normen en richtlijnen werden gebruikt wordt eenzelfde veiligheidsniveau bereikt. Dit staat los van de ontwerpsnelheid: elke snelheid leidt tot andere te gebruiken waarden volgens de normen en richtlijnen, maar wel tot eenzelfde veiligheidsniveau (vb bij lagere snelheid zijn kleinere bochtstralen toegestaan, kortere zichtafstanden,...). Het verlagen van de ontwerpsnelheid heeft dus geen positief effect voor de verkeersveiligheid tot gevolg, wel zullen de gevolgen bij een ongeval kleiner zijn (kleinere impact).

Er dient opgemerkt dat voor de tunneloplossingen voor de verkeersintensiteiten vertrokken is vanuit de door de stuurgroep goedgekeurde werkhypothese conform de randvoorwaarden voor het Masterplan 2020. Deze intensiteiten, die mee bepalend zijn in het ontwerp wat betreft weefbewegingen, doorstroming, ... en dus de verkeersveiligheid beïnvloeden, werden in overleg met het Vlaams Verkeerscentrum (VVC) positief geëvalueerd. Een controle van deze intensiteiten door middel van een nieuw, gevalideerd macromodel (VVC) dient nog uitgevoerd te worden. Daarbij zal ook rekening gehouden worden met de bijkomende wegprojecten voorzien in het Masterplan (vertunnelde R11 en A102).

In het verkeerskundig ontwerpproces werden volgende stappen gezet:

- Bepaling van de verkeerstromen die in de verschillende deelgebieden worden verwacht op basis van de simulaties met het strategisch macromodel MMA 3.5 BAU 2020 door het Vlaams Verkeerscentrum met een manuele bewerking i.f.v. de bijkomende beschikbaarheid van de A102
- Opstellen van stroomschema's en optimalisatie ervan met behulp van de beschikbare empirische formules voor weefzones
- Finale optimalisatie en evaluatie met behulp van een dynamische microsimulatie.

Deze methodiek heeft geleid tot een verkeerskundig systeem dat op een aanvaardbare wijze kan functioneren vanuit 2 criteria:

- Geen structurele filevorming
- Geen onveilige vertragingen van het verkeer op de R1.

Tenslotte werden een aantal bijkomende optimalisaties voorgesteld in functie van efficiënt verkeersmanagement bij **calamiteiten** op de ringstructuur.

D.KOSTPRIJSBEGROTING

1. Realisatiekost.

1.1. Methodologie

De raming van de realisatiekost volgt de StandaardSystematiek voor Kostenramingen of SSK-2010.

“De SSK-2010 geeft opstellers en gebruikers van ramingen een eenduidige wijze om ramingen van investerings- en levensduurkosten van projecten in de grond-, weg- en waterbouwsector op te stellen en uit te wisselen. De SSK biedt hiervoor een werkwijze, een structuur en een eenduidig begrippenkader. Dit maakt ramingen inzichtelijker en beter onderling vergelijkbaar” – ref. CROW – Standaardsystematiek voor kostenramingen – SSK-2010 – feb. 2010

1.1.1. Ramingstructuur

1.1.1.1. Algemene opbouw bedrijfseconomische raming

Bij het ramen moet onderscheid worden gemaakt tussen een deterministische en een probabilistische raming.

Een deterministische raming bestaat uit een som van posten, waarbij de posten op hun beurt een eenvoudige vermenigvuldiging zijn van hoeveelheid en eenheidsprijs. De som van de onderdelen resulteert dan in een gemiddeld totaalbedrag zonder bandbreedte. Dit houdt in dat bijna nooit de raming exact gelijk zal zijn aan de uiteindelijke kosten van het project.

Een probabilistische raming houdt rekening met de spreiding van hoeveelheden en eenheidsprijzen. Sommige posten (bv onvoorziene kosten) worden bepaald door kans x gevolg. Het resultaat is een gemiddelde waarde van de raming met een bijhorende standaardafwijking en kansverdeling.

In casu wordt een deterministische raming gemaakt. Om de geschatte spreiding op de raming te toetsen werd voor het project Cut&Cover een probabilistische raming uitgevoerd op de hoeveelheden en eenheidsprijzen door middel van een monte-carlo analyse (n=10.000).

1.1.2. Algemene aannamen en uitgangspunten

Bij de ramingen van kosten zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Prijspeil 01-01-2010;
- Valuta ramingen in Euro;
- Schetsen en tekeningen van het conceptontwerp van augustus 2010
- Ramingen zijn gebaseerd op een deterministische bedrijfseconomische aanbieding.

Gezien het specifieke DBFM karakter van het project Oosterweelverbinding, wordt in onderstaande figuren een overzicht gegeven van de opgenomen en niet opgenomen posten binnen de ramingen van kosten.

OPGENOMEN POSTEN BINNEN DE RAMING VAN KOSTEN:

VOORZIENE KOSTEN	DIRECTE	INDIRECTE	wel INBEGREPEN IN RAMING	
			opmerking	
BOUWKOSTEN				
	manuren		X	
	materieel		X	
	materiaal		X	
	onderaanneming		X	
	nadere detaillering		X	door middel van een toeslag
		éénmalig	X	per deelproject
		uitvoering	X	per deelproject
		kwaliteitsborging	X	
		algemene kosten	X	
		winst	X	
VASTGOEDKOSTEN				
	sloopkosten		X	excl.reeds gegunde sloopwerken
ENGINEERINGSKOSTEN				
	projectmanagement engineering		X	tijdens bouwfase (opdrachtnemer)
	engineering		X	tijdens bouwfase (opdrachtnemer)
	administratie		X	tijdens bouwfase (opdrachtnemer)
	toezicht		X	tijdens bouwfase (opdrachtnemer)
OVERIGE KOSTEN				
	vergunningen		X	beperkt (enkel tijdens uitvoering)
	heffingen		X	beperkt (enkel tijdens uitvoering)
	bijkomend grondonderzoek		X	
	bijkomend milieuonderzoek		X	
	kabels en leidingen		X	enkel projectgebonden leidingen
ONDERHOUDSKOSTEN				
	tijdens bouwfase		X	

Tabel 1 – voorziene kosten inbegrepen in de raming

NIET OPGENOMEN POSTEN BINNEN DE RAMING VAN KOSTEN:

VOORZIENE KOSTEN	DIRECTE	INDIRECTE	niet INBEGREPEN IN RAMING opmerking
VASTGOEDKOSTEN			
	aankoop grond		0
	huur/rechten		0
		taxatie	0
		notaris	0
		overdracht	0
ONDERHOUDSKOSTEN			
		preventief	0
		monitoring en management	0
		correctief onderhoud	0
		schade herstel	0
		lane rental	0
FINANCIERINGSKOSTEN			0
SPECIFIEKE RISICOS DBFM			0
MARKTPOSITIE			0
ONVOORZIENE KOSTEN			
		bijzondere gebeurtenis	0
		wijziging scope	0
INDEXERING			
		bouwfase	0
		gestanddoening	0 in functie van aanvangsbevel

Tabel 2 – voorzien kosten niet inbegrepen in de raming

Om een correcte vergelijking te kunnen maken tussen de drie verschillende tracés werden de onteigeningskosten wel in rekening gebracht.

1.1.2.1. Opgenomen in de raming van kosten “Bouwkosten”

Binnen de raming van bouwkosten “Oosterweelverbinding” worden diverse deelprojecten in beschouwing genomen. Voor elk deelproject worden de directe kosten geraamd aan de hand van hoeveelheden en eenheidsprijzen. De indirecte kosten worden door middel van gemiddelde ophoogfactoren ingeschat.

DIRECTE KOSTEN BESTAANDE UIT:

- Manuren;
- Materieel;
- Materiaal;
- Onderaannemerkosten, incl. indirecte kosten onderaannemer.

DE OPHOOGFACTOREN VOOR DE INDIRECTE KOSTEN

Delen van het project (zoals Linkeroever, Scheldetunnel,..) zijn uitgewerkt op voorontwerpniveau waardoor een percentage van 3% voor nadere detaillering werd toegepast. Andere delen van het project zijn slechts uitgewerkt tot op conceptniveau. Voor die delen werd 10% voor nadere detaillering toegepast.

Dit geeft aanleiding tot een totale ophoogfactor die varieert van 1,50 tot 1,60 naargelang de verhouding van de projectdelen in concept of voorontwerp. Zie tabellen hieronder

De ophoogfactor 1,5 werd toegepast op de volgende onderdelen:

- In de referentie: Linkeroever, Scheldekruising, Oosterweelknoop, Oosterweelverbinding, Groenendaallaan;
- Bij de C&C: Linkeroever, Scheldekruising

Voor andere onderdelen van de bouwkost werd de ophoogfactor 1,6 toegepast, te weten:

- In de referentie: Schijnpoort, Knoop E31;
- Bij de C&C: Oosterweelknoop, Oosterweelverbinding, Groenendaallaan, Schijnpoort, Knoop E313.

Op te merken is dat TVSAM en ES overeenstemming bereikten over de gehanteerde eenheidsprijzen en over het principe van de ophogingcoëfficiënten.

directe bouwkost	X	1 X		
nadere detaillering	0,10 X			voor de raming op basis van concept ontwerp
directe kosten	Y	1,10 X		
eenmalige kosten	0,03 Y	0,03 Y		
uitvoeringskosten	0,13 Y	0,13 Y		
bouwkost	Z	1,16 Y	1,28 X	
kwaliteitsborging	0,01 Z			
AK W&R	0,13 Z			
totale bouwkost	V	1,14 Z	1,3224 Y	1,45 X
conditonering	0,0085 V			
tender	0,015 V			
engineering + arch	0,043 V			
project kost	W	1,0665 V	1,21581 Z	1,4103396 Y
projectberheersing	0,03 W			
totaal aan aannemer	K	1,03 W	1,098495 V	1,2522843 Z
			1,452649788 Y	1,60 X

Tabel 3 – ophoogfactoren bij de raming (onderdelen op conceptniveau)

directe bouwkost	X	1 X				
nadere detaillering	0,03 X					Voor de Bedrijfseconomische raming
directe kosten	Y	1,03 X				
eenmalige kosten	0,03 Y					
uitvoeringskosten	0,13 Y					
bouwkost	Z	1,16 Y	1,19 X			
kwaliteitsborging	0,01 Z					
AK W&R	0,13 Z					
totale bouwkost	V	1,14 Z	1,32 Y	1,36 X		
conditonering	0,0085 V					
tender	0,015 V					
engineering + arch	0,043 V					
project kost	W	1,0665 V	1,22 Z	1,412 Y	1,45 X	
projectberheersing	0,03 W					
totaal aan aannemer	K	1,03 W	1,10 V	1,25 Z	1,45 Y	1,50 X

Tabel 4 – ophoogfactoren bij de raming (onderdelen op voorontwerpniveau)

Onvoorziene kosten zijn niet meegenomen in de ramingen**1.1.2.2. Vergelijkbaarheid van de ramingen**

De kostenraming van de gemeenschappelijke delen van de verschillende projecten gaat uit van de BedrijfsEconomische Raming (BER) van het referentie-project.

De BER volgt eveneens de SSK systematiek en werd onderworpen aan een “peer review” door een team van buitenlandse experts. De betrouwbaarheid van de BER werd positief getoetst aan de offerte van het GCD van Noriant.

De BER werd dan ook als referentie gebruikt om de drie projecten op gelijke basis te kunnen vergelijken.

Alle projectonderdelen van DAM III, cut&cover en Boortunnel werden met dezelfde systematiek geraamd.

De BER werd geïndexeerd naar prijspeil jan 2010 (coëff 0,964). Voor deze indexatie wordt gebruik gemaakt van de klassieke herzieningsformule (20-40-40)

1.1.3. Onzekerheid op de raming

De spreiding op de raming (conceptniveau) bedraagt 10% in min en 20% in plus. De spreiding op de BER (voorontwerpniveau) bedraagt 5% in min en 15% in plus.

Voor elke project werd deze onzekerheid gewogen toegepast naargelang de verhouding van de onderdelen in concept tov de onderdelen in voorontwerp.

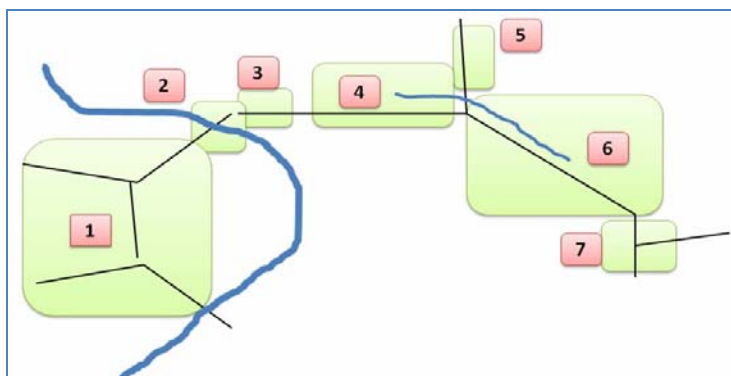
Dit geeft een “gemiddelde onzekerheid” van :

Project Cut&Cover	8,5 % in min	18,5 % in plus
-------------------	--------------	----------------

1.2. Realisatiekost van de drie projecten

Het totale projectgebied werd onderverdeeld in deelgebieden.

Onderstaande tabel geeft de (afgeronde) realisatiekost weer per deelgebied en dit voor elk van de drie projecten.



Figuur 13 – Opdeling project m.b.t. kostprijsberekening

		OWV + DAM III	CUT&COVER	BOORTUNNEL
LINKEROEVER	1	€ 436.000.000	€ 436.000.000	€ 436.000.000
SCHELDE TUNNEL	2	€ 475.000.000	€ 441.000.000	€ 441.000.000
OOSTERWEEKKNOOP	3	€ 130.000.000	€ 425.000.000	€ 430.000.000
OWV KNOOP tot R1	4	€ 801.000.000	€ 908.000.000	€ 1.210.000.000
GROENENDAALLAAN	5	€ 116.000.000	€ 189.000.000	€ 213.000.000
SCHIJNPOORT	6	€ 768.000.000	€ 666.000.000	€ 697.000.000
TOTAAL DBFM		€ 2.726.000.000	€ 3.065.000.000	€ 3.427.000.000

Tabel 5 – realisatiekost per deelgebied en per project – prijspeil jan 2010

	OWV + DAM III	CUT&COVER	BOORTUNNEL
Onteigeningen gebaseerd op gehele verwerving van de panden.	€ 51.100.000	€ 65.600.000	€ 62.600.000
Sanering Lobroekdok	€ 10.000.000	€ 10.000.000	€ 10.000.000
Nutsleidingen	€ 5.000.000	€ 84.000.000	€ 73.000.000
TOTAAL	€ 66.100.000	€ 159.600.000	€ 145.600.000

Tabel 6 – kosten buiten design-build per project – prijspeil jan 2010

	OWV + DAM III	CUT&COVER	BOORTUNNEL
KNOOP E313/E34	€ 105.000.000	€ 24.000.000*	€ 24.000.000*

* Voor de aanpassingswerken aan de knoop werden alleen de strikt noodzakelijke werken van dit project in de raming opgenomen. De volledige uitbouw van de knoop zit immers in een ander project.

Tabel 7 – kosten knoop E313/E34 – prijspeil jan 2010

2. Onderhoudskosten

2.1.1. Aannamen en uitgangspunten

Bij de ramingen van kosten zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd:

- Prijspeil 01-01-2010;
- Valuta ramingen in Euro;
- Ramingen zijn gebaseerd op globale percentages op de aangepaste directe bouwkost van de projecten.
- De globale percentages werden bepaald aan de hand van de bedrijfseconomische raming van de onderhoudskosten van het project Noriant.

onderhoudskost (BER) tov de directe bouwkost (BER)			
BER OWV NORIANT	BOUWKOST	ONDERHOUD /JAAR	TOTAAL
KUNSTWERKEN	€ 220.225.800	€ 859.870	0,39%
WEGENIS	€ 155.647.440	€ 4.175.534	2,68%
TUNNEL	€ 182.610.520	€ 1.376.133	0,75%
STALEN BRUG	€ 504.408.180	€ 2.982.074	0,59%
EM	€ 118.750.341	€ 8.188.404	6,90%
OVERIG	€ 314.611.039	€ 187.094	0,06%
TOTAAL	€ 1.496.253.320	€ 17.769.109	1,19%

Tabel 8 – percentages voor de Onderhoudskosten per discipline van de BER project Noriant

2.2. Onderhoudskost per jaar

ZINKTUNNEL: onderhoudskost per jaar : afgerond					
BER OWV NORIANT	LINKEROEVER + SCHEDETUNNEL	owv KNOOP	owv KNOOP tot GROENENDAALLN	ALBERTKANAAL tot SCHIJNPOORT	TOTAAL
KUNSTWERKEN	€ 311.000	€ 818.000	€ 876.000	€ 800.000	€ 2.805.000
WEGENIS	€ 2.297.000	€ 302.000	€ 311.000	€ 231.000	€ 3.141.000
TUNNEL	€ 1.376.000	€ 386.000	€ 2.687.000	€ -	€ 4.449.000
STALEN BRUG	€ -	€ -	€ -	€ -	€ -
EM	€ 5.678.000	€ 666.000	€ 6.530.000	€ 965.000	€ 13.839.000
OVERIG	€ 110.000	€ 6.000	€ 73.000	€ 32.000	€ 221.000
TOTAAL	€ 9.772.000	€ 2.178.000	€ 10.477.000	€ 2.027.000	€ 24.455.000

Tabel 9 – onderhoudskost per jaar van project Cut&Cover

3. Indexering van de realisatiekosten

Bij grote infrastructuur werken wordt vaak de herzieningsformule 20-40-40 toegepast voor de indexering van de realisatiekost.

Als referentiedatum nemen we 1 januari 2007. De herzieningsindex kan dan als volgt geformuleerd worden :

$$\text{INDEX} = P_n / P_0 = (0,20 + 0,40 S_n / S_0 + 0,40 I_n / I_0)$$

Met

INDEX = toe te passen index t.o.v. januari 2007

P_n = realisatiekost op tijdstip T

P_0 = realisatiekost in januari 2007

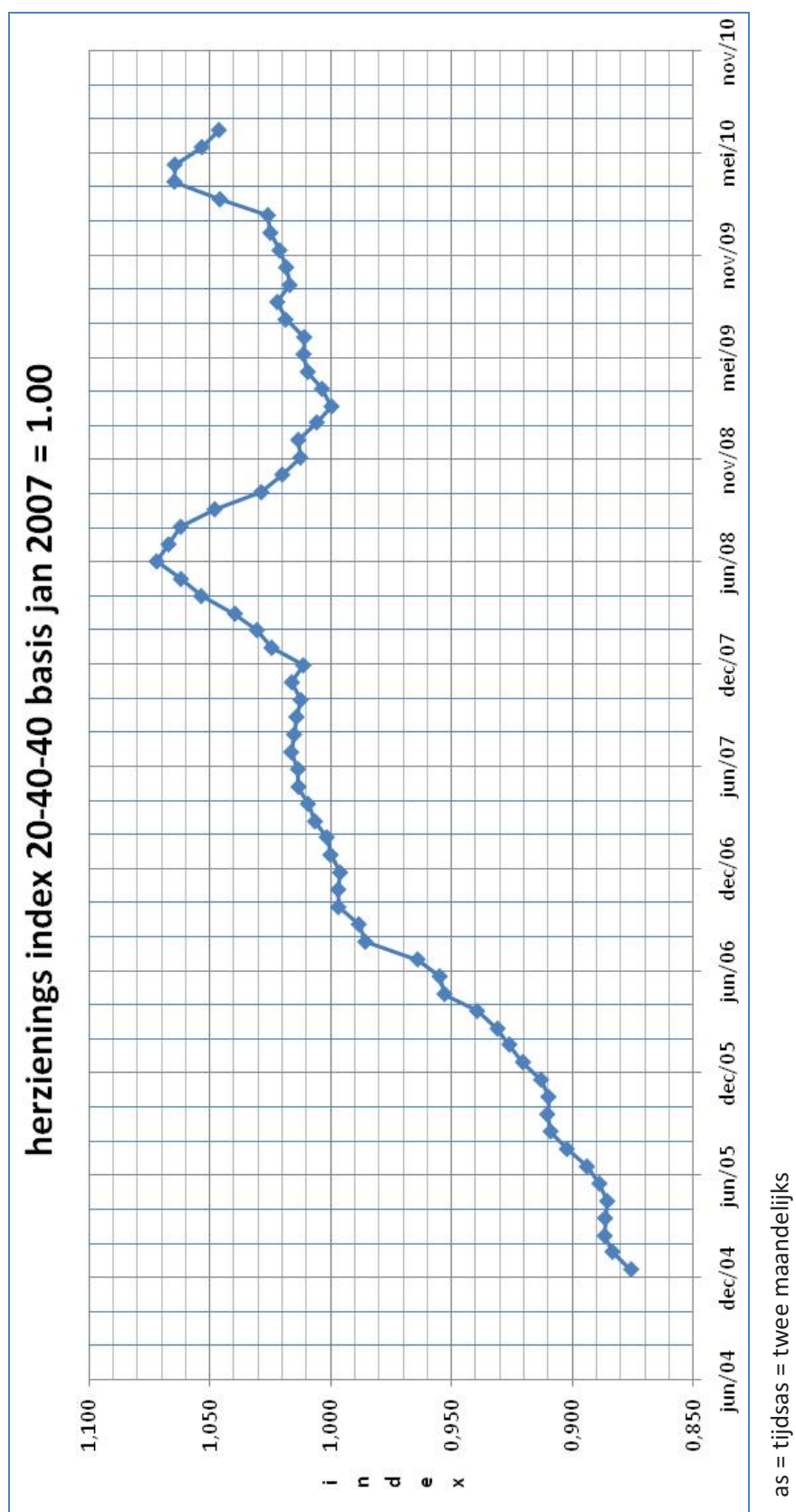
S_n = index van de salarissen op tijdstip T

S_0 = index van salarissen in januari 2007

I_n = index van materialen op tijdstip T

I_0 = index van materialen in januari 2007

(zie grafiek en tabelwaarden hierna)



E. TIMING

1. Vergunningen

De vooropgestelde data zijn richtdata die uitgaan van vlotte doorlooptijden en een duidelijke en definitieve beleidsbeslissing, zonder evenwel alle mogelijke proceswinsten in rekening te brengen.

Waar mogelijk zijn in het tijdschema wettelijke minimumtermijnen aangepast aan de praktijk en ruimer ingeschat (vb. de minimumtermijn van 21 dagen tussen regeringsbeslissing GRUP en plenaire vergadering werd met een maand verlengd).

Tussen bepaalde procedurestappen voorziet de wet ofwel geen termijn ofwel een termijn van orde.

Voor de procedurestappen zonder wettelijke termijn werd een zo realistisch mogelijke inschatting gemaakt.

Termijnen van orde zijn termijnen waarvan de overschrijding door de wet niet wordt gesanctioneerd (tenzij bij een kennelijk onredelijk overschrijding). In deze timing worden de wettelijk voorziene termijnen van orde aangenomen. In de praktijk zullen deze in bepaalde gevallen echter overschreden worden (vb. de beslissingstermijnen voor de Dienst MER ter goed- of afkeuring van het MER zijn in de praktijk niet altijd haalbaar, de adviestermijn van 30 d voor de adviserende instanties na het openbaar onderzoek in de stedenbouwkundige vergunningsprocedure is gelet op de complexiteit van het dossier vermoedelijk onderschat).

Ook de duur van het MER onderzoek is gebaseerd op een raming. De uiteindelijke duur zal mede bepaald worden door de te onderzoeken alternatieven die door de richtlijnen vanuit de Dienst MER zullen worden opgelegd.

2. Aanbesteding (DBM en F)

De termijnen in rekening gebracht voor het aanbestedingstraject gaan uit van een DBM-benadering. De specifieke termijnen voor het aanbestedingsproces zijn geënt op de termijnen die ook door Via-Invest gehanteerd worden.

In het kader van de DBM-benadering wordt het risico op de vergunbaarheid van het project bij de Opdrachtnemer gealloceerd. In de planning wordt er rekening mee gehouden dat de Opdrachtnemer dient te zijn aangesteld als Voorkeursbieder waarna hij kan instaan voor het indienen van de stedenbouwkundige vergunningsaanvraag.

3. Voorbereidende werken

Onder voorbereidende werken worden in casu vnl de werken m.b.t. het verplaatsen van nutsvoorzieningen begrepen. Naast de meer gebruikelijke verplaatsingen van kabels en leidingen vereist de ondertunnelde oplossing omvangrijke civieltechnische werken voor verplaatsing van collectoren, afwateringskanalen, riolering e.a.

Bijlage 3 – Timing C&C

BIJLAGE 3

Het Masterplan 2020

Masterplan 2020

Bouwstenen voor de uitbreiding van het Masterplan Mobiliteit Antwerpen

28 september 2010

Bouwstenen “Masterplan 2020”

Inhoudstafel

1	Probleemanalyse	109
2	Doelstellingen en lange termijn visie.....	110
3	Masterplan 2020.....	112
3.1	Masterplan Mobiliteit Antwerpen	112
3.2	Bijkomende projecten binnen Masterplan 2020	114
3.3	Samenvattende tabel	140
4.	Geïntegreerde werking	141

Bouwstenen “Masterplan 2020”

1 Probleemanalyse

De structurele files zijn ten opzichte van 1998, toen het Masterplan Antwerpen opgesteld werd, nog verder toegenomen. De ochtend- en avondspits verbreden in tijd en de files op de toegangswegen naar de Antwerpse ring worden elk jaar langer. De realisatie van het Masterplan Mobiliteit Antwerpen is een belangrijke stap om de huidige verkeersproblemen op te lossen maar volstaat niet om de congestiegevoeligheid van het hoofdwegennet in de Antwerpse regio weg te nemen. Zelfs met de realisatie van het Masterplan, zal het hoofdwegennet op middellange termijn op meerdere segmenten het verzadigingspunt overschrijden.

Intussen zijn er nieuwe knelpunten opgedoken. Deze knelpunten situeren zich op de toegangswegen naar de R1, met als voornaamste nieuwe prioriteit de E34/E313 (Ranst – Antwerpen) en de E19 noord (Merksem) en de A12 zuid (R1 – Boom). Ook de verkeersdruk in de Zuid-Oostrand is verder gestegen en leidt tot dagelijkse congestie in de gemeenten in die Zuid-Oostrand. Op termijn dient er bovendien rekening gehouden te worden met belangrijke veranderingen in de verkeersstromen, ondermeer t.g.v. de Nederlandse beslissing om de A4 volledig af te werken en de uitvoering van het strategisch plan voor de Haven van Antwerpen. De verkeersmodellen van het Vlaams Verkeerscentrum houden daar al rekening mee.

Het aantal ongevallen in en aan de Kennedytunnel en op de Antwerpse ring blijft ondanks alle maatregelen onrustwekkend hoog. Deze ongevallen resulteren niet alleen in menselijk leed, maar ook in economische verliezen en milieuschade ten gevolge van de files. Met zijn vele op- en afritten, weefbewegingen en de hoge concentratie aan vrachtverkeer is de R1 incidentgevoelig. Omwille van de hoge verzadigingsgraad en het ontbreken van alternatieve routes geeft elk incident meteen aanleiding tot files.

De congestie op het hoofdwegennet is een van de voornaamste oorzaken van het sluipverkeer in de brede regio rond Antwerpen. In het zuidoosten en noordoosten van Antwerpen veroorzaakt het sluipverkeer zware overlast op het vlak van bereikbaarheid, verminderde verkeersveiligheid, leefbaarheid, gezondheidseffecten, geluidshinder en doorstroming van het openbaar vervoer.

Het ontbreken van het noordelijk deel van de ring en een adequate ontsluiting naar het hoofdwegennet van de zuidelijke haven en het noordelijk deel van de stad veroorzaakt verkeersoverlast op de Leien, de kaaien, de Waaslandtunnel en zijn aansluitingen, de Noorderlaan, de Groenendaallaan e.d.m. De files op de R1 versterken deze negatieve effecten met bijkomend sluipverkeer op dit onderliggend wegennet.

2 Doelstellingen en lange termijn visie

De Antwerpse regio heeft een bijzonder complex mobiliteitssysteem met concurrerende polen : de stad, de rand, de haven, het doorgaande verkeer. Het is een situatie die zich ook elders in Europa voordoet. In haar groenboek “Een nieuwe stedelijke mobiliteitscultuur” stelde de Europese commissie in 2007 de belangrijkste uitdagingen op het gebied van stedelijke mobiliteit voor : vlot verkeer in groenere steden, slimme mobiliteit en een toegankelijk en veilig multimodaal vervoerssysteem. Eenzelfde visie is terug te vinden in het toekomstplan van Vlaanderen In Actie (VIA), doorbraken 2020. Eén van de belangrijke uitdagingen formuleert Vlaanderen als slimme draaischijf van Europa. Om deze uitdaging te realiseren wordt een breed actieplan voorgesteld. De regio Antwerpen is de uitgelezen plek, door haar centrale ligging, haar stedelijke context, de wereldhaven en economische cluster, om de visie van VIA te implementeren.

Uit deze beleidsvisie volgt de noodzaak om het Masterplan Mobiliteit Antwerpen te actualiseren en op te waarderen tot het Masterplan 2020. Het Masterplan 2020 dient zich volledig in deze Europese en Vlaamse beleidsvisie in te passen. Het Masterplan 2020 wordt geïntegreerd in de normale beleidscyclus van de Vlaamse overheid in het algemeen en van het ministerie Mobiliteit en Openbare Werken in het bijzonder.

Het Masterplan 2020 is meer dan een verzameling van prioritaire infrastructuurwerken. Het is een geïntegreerd en samenhangend geheel van werken, dat rekening houdt met een brede waaier van **bijkomende beleidsmaatregelen** op vlak van milieu, fiscaliteit, stedenbouw en organisatie van mobiliteit in een **ambitieuze modal shift plan**. Er wordt een actief beleid gevoerd om het gebruik van de spoor- en waterinfrastructuur voor vrachtvervoer te bevorderen en meer personen aan te moedigen alternatieven voor de wagen te gebruiken. Tegen 2020 moet minstens de helft van alle verplaatsingen in de Antwerpse agglomeratie met het openbaar vervoer, met de fiets of te voet gebeuren.

De uitwerking van de diverse maatregelen dient rekening te houden met een gewijzigde en aan verandering onderhevige regelgevende context. De nieuwe Europese regelgeving inzake tunnelveiligheid en soortgelijke richtlijnen die Europa in voorbereiding heeft voor het hoofdwegennet bepalen in grote mate het ontwerp op het vlak van veiligheid, de exploitatie en het beheer. De Europese tolrichtlijn bakent de tariefzetting af bij betolling van knooppunten op het Europese hoofdwegennet (TERN) en ook de evolutie m.b.t. rekeningrijden dient op de voet gevolgd te worden om tot een geïntegreerde en afgestemde aanpak inzake tolinning te komen.

Het huidige Masterplan Mobiliteit Antwerpen geeft een oplossing voor een aantal fundamentele hoofdproblemen op binnen de Antwerpse regio, maar moet aangevuld worden met nieuwe prioritaire projecten:

- Het aanpakken van de problemen inzake mobiliteit en leefbaarheid van de brede rand rond Antwerpen, en dit zowel op linker- als op rechteroever :
 - Door de toekomstige aanleg van de A102 en de vertunneling van de R11 (tussen E313 te Wommelgem en de E19 Zuid)
 - Door een betere benutting van de Liefkenshoektunnel
 - De mobiliteitsoplossing voor het Waasland
- Het aanpakken van de knelpunten op de toegangswegen van de Antwerpse ring. De aanpak van de E34/E313 (Ranst-Antwerpen) en de aanpak van de E19 noord en de A12 zuid behoren tot de prioriteiten.
- Het verder uitbouwen van een sterk openbaar vervoersnet op niveau van het stedelijk gebied en in interactie met de omliggende regio, het realiseren van een gebieddekkend fietsnetwerk en het aanbieden van alternatieven voor het vrachtvervoer (water en spoor).
- Het aanpakken van het sluipverkeer door het ontlasten van het onderliggend wegennet.

Door de evolutie op het vlak van economische ontwikkeling, stedelijke ontwikkeling en mobiliteit dient een globale aanpak voor de Antwerpse regio rekening te houden met verkeersstromen en maatregelen over **een groter gebied** én met meer aandacht voor **leefbaarheid**.

Een globale aanpak voor de Antwerpse regio met duurzame oplossingen voor de toekomst vraagt een balans tussen sociale en ruimtelijke kwaliteit in de stad zelf (wonen, recreatie, werken en stedelijke voorzieningen), economische stabiliteit binnen de regio (bereikbaarheid, vestigingsklimaat, arbeidsmarkt) en ecologische waarden in het algemeen (natuur, landschap en milieu).

Dit vergt een gebiedsgerichte en **participatieve aanpak**. Een ingreep op de verkeersinfrastructuur staat niet op zichzelf, maar maakt deel uit van een geïntegreerde visie inzake mobiliteit, ruimtelijke ontwikkeling, economische ontwikkeling en leefbaarheid van een groter omliggend gebied.

Deze participatieve aanpak is ook onontbeerlijk om een maatschappelijk draagvlak te creëren. Om dat te bereiken moeten de bestaande beleidsvisies op elkaar afgestemd worden, zodat de concrete projecten die eruit voortkomen passen binnen een globale, gebalanceerde aanpak voor een groter gebied. Het plan Vlaanderen in Actie van de Vlaamse Regering geeft een visie over de evoluties in mobiliteit en de mogelijkheden op vlak van infrastructuur. Door slimmer in te spelen op de beschikbare transportmogelijkheden, kan de troef van Vlaanderen, namelijk haar centrale ligging binnen Europa, versterkt worden. Om de visie van Vlaanderen, de visie van de Stad en de visies van andere gemeentebesturen of lokale actieplannen op elkaar af te stemmen, is er een gezamenlijke aanpak nodig.

3 Masterplan 2020

3.1 Masterplan Mobiliteit Antwerpen

Het Masterplan Antwerpen is opgesteld door het Vlaams Gewest met als doelstellingen:

- Het garanderen van de bereikbaarheid van stad en haven
- Het verhogen van de verkeersveiligheid
- Het herstellen van de leefbaarheid

Van bij het begin is gekozen voor een geïntegreerde, multimodale aanpak. Dit betekent onder meer dat in het Masterplan Antwerpen alle vervoersmogelijkheden aan bod komen.

In en rond Antwerpen ondervinden al deze verschillende vervoersmodi hinder ten gevolge van congestie en knelpunten. De projecten welke binnen het kader van het Masterplan Antwerpen worden uitgewerkt, hebben tot doel de belangrijkste knelpunten op te lossen. Ook wordt ernaar gestreefd om een 'modal shift' te stimuleren, die het gebruik van alle vervoersmogelijkheden op optimale wijze nastreeft, voornamelijk om het wegvervoer zoveel mogelijk te ontlasten.

Om de congestie op de Ring op te lossen, zal in de eerste plaats de Ring langs noordzijde moeten worden gesloten via een nieuwe 3^{de} Scheldekruising die is bedoeld voor vrachtwagenverkeer en een maximale functionaliteit voor ontsluiting van de stad en de rand heeft en dit alles binnen een context van een leefbare ruimtelijke ontwikkeling. Deze kruising is een deel van het TERN netwerk. De derde Scheldekruising zal prioritair gerealiseerd worden.

De Vlaamse Regering zal de dubbele ondertunnelde oplossing voor de 3^{de} Scheldekruising uitvoeren. De sluiting van de Ring zal gebeuren door middel van 2 tunnels, één onder de Schelde met 2x3 rijstroken en 4 cut&cover tunnelpijpen voor vier aansluitingsrichtingen, telkens met 2 rijstroken en een pechstrook onder de dokken tot aan de R1. Deze tunnels worden verbonden via het Oosterweelknooppunt dat voorziet in verbindingen in alle richtingen. Hierbij wordt het viaduct van Merksem vervangen door een ingegraven oplossing. Ook het knooppunt met de E313 wordt aangepast.

Aangezien het spoorverkeer niet tot de bevoegdheid van het Vlaams Gewest behoort, worden geen projecten m.b.t. spoorinfrastructuur uitgewerkt, maar in alle overwegingen wordt het spoor steeds mee in beschouwing genomen. Tevens wordt gestreefd naar gezamenlijke aanpak waar dat opportuun is, zoals bij de 2^e spoorontsluiting die mogelijks bundelt met de A102 en de vertunnelde R11.

Tal van knelpunten belemmeren vandaag een goede doorstroming van het openbaar vervoer. Het oplossen van deze (vaak lokale) knelpunten, evenals het aanleggen van eigen tram- en busbanen zal deze doorstroming verbeteren, wat essentieel is om het gebruik van het openbaar vervoer te stimuleren.

De verkeersveiligheid is een zeer belangrijk aspect in het beleid van de Vlaamse Regering. Op de Ring rond Antwerpen gebeuren jaarlijks meer dan 500 ongevallen of bijna 2 ongevallen per dag. Een

betere verkeersbegeleiding, met signalisatie en aangepaste op- en afritten, is een noodzaak. Bijzondere aandacht gaat naar de zwakke weggebruiker, waarbij onder meer veilige fietspaden en veilige oversteekplaatsen voor voetgangers en fietsers zullen worden aangelegd.

Op het Albertkanaal moet de doorvaarthoogte en -breedte verruimd worden. Deze aanpak zal gepaard gaan met verbeteringen ter optimalisatie van het wegverkeer langs en over het Albertkanaal. Ook de Van Cauwelaertsluis en de Royerssluis zullen ingrijpend worden gerenoveerd, om voldoende verschuttingscapaciteit te verzekeren in alle omstandigheden.

Onderstaande tabel verduidelijkt welke strategische ingrepen uit het masterplan 2020 deel uitmaken van het oorspronkelijke Masterplan Mobiliteit Antwerpen.

Modus	Projecten
Openbaar vervoer	
Trams en bussen	Heraanleg Leien en Operaplein
	Ontsluiting van het Eilandje
	Tramlijn Linkeroever-Zwijndrecht
	Tramlijn Merksem-Keizershoek
	Ontsluiting Linkeroever-Noord
	Tramlijn Mortsel – Boechout
	Tramlijn Ekeren
	Tramlijn Deurne – Wijnegem
	Tramlijn Kontich
	Tramlijn Hemiksem
	Tramlijn Wommelgem
	Er wordt rekening gehouden met het aanleggen van aparte tram- en busbanen.
Spoorverkeer voor goederen en personen	Federale bevoegdheid, dus geen specifieke projecten binnen het Masterplan Mobiliteit Antwerpen. Opportuniteiten van het spoorverkeer worden wel meegenomen.
Watergebonden verkeer	
Binnenscheepvaart en internationaal havenverkeer	Modernisering en verbreding Albertkanaal van Antwerpen tot Wijnegem
	Renovatie van de Royerssluis
	Renovatie van de Van Cauwelaertsluis
Pleziervaart	Herinrichting Kattendijksluis
Voetgangers en fietsers	
Fietsers	Nieuwe fietsinfrastructuren
Voetgangers	Aanleg verkeersluwe kaaien en Leien
Weggebonden verkeer	
Auto's en vrachtwagens	3 ^{de} Scheldekrusing (na Kennedytunnel en Liefkenshoektunnel) en het sluiten van de R1 in het noorden
	Kleine ingrepen aan knelpunten

Tabel: overzicht van de strategische ingrepen binnen het Masterplan Mobiliteit Antwerpen

Deze strategische ingrepen werden vertaald naar concrete projecten, die moeten worden uitgevoerd in verschillende fases. De eerste uitvoeringsfase van het Masterplan heeft de topprioriteit inzake realisatie. Ook voor de tweede uitvoeringsfase zullen de nodige beschikbaarheidsvergoedingen goedgekeurd worden door de Vlaamse regering en bepaald worden

binnen een geïntegreerde visie inzake mobiliteit in een vijfjaarlijkse beleidscyclus en in functie van de beschikbaarheid van middelen.

3.2 Bijkomende projecten binnen Masterplan 2020

De congestiegevoeligheid van het hoofdwegennet is één van de voornaamste oorzaken van het sluipverkeer in de regio rond Antwerpen. Sluipverkeer moet evenwel in al zijn aspecten aangepakt worden, waarbij de verbetering van het hoofdwegennet weliswaar cruciaal is.

Om tot een globale mobiliteitsoplossing in de bredere Antwerpse regio te komen zet het masterplan 2020 ook in op projecten die een alternatieve bereikbaarheid van Antwerpen kunnen verbeteren en het sluipverkeer rond de stad een alternatief te bieden.

Om tot een oplossing voor de zuidostrand van Antwerpen te komen, zet het Masterplan 2020 in op een verbetering van de ontsluiting van de regio via de weg en het openbaar vervoer. Prioritair wordt de R11 aangepakt via een ondertunneling. Het huidige functioneren van de R11 is problematisch waardoor de omliggende woonzones negatief worden belast. Een verdere uitbouw van de corridor wordt gehypothecerd waardoor een uitbreiding van het openbaar vervoer via deze as moeilijk kan verwezenlijkt worden.

Bijkomend aan de reeds geplande tramlijnen naar Boechout en Kontich, wordt een tramlijn naar Wilrijk onderzocht in een MKBA. Om deze reden is een volledige herorganisatie en herinrichting van de corridor A12 noodzakelijk. De aanleg van P&R en transferia langsheen deze tramlijnen, en de overeenkomstige afbouw van het busvervoer (dankzij vertramming van het openbaar vervoer) vormen begeleidende maatregelen in het optimaliseren van het openbaar vervoer.

De middelen voor fietspaden worden verhoogd om de realisatie van de zuidoostelijke randroute mogelijk te maken. Deze route vervolledigt het fietsnetwerk in de zuidostrand en verbindt de dorpskernen in deze rand.

Tevens wordt de dragende functie van het regionale wegennet geoptimaliseerd om het wegverkeer op te vangen en af te leiden naar het hoofdwegennet, het sluipverkeer tegen te gaan en de leefbaarheid van de woonkernen te verbeteren. Het voorstel van de Wase burgemeesters en de omvorming van de R4 worden opgenomen in het masterplan 2020.

Openbaar vervoersprojecten

Met de verlenging van de tramlijnen, zoals voorzien in het huidige Masterplan, krijgt het openbaar vervoer een flinke duw in de rug. Er zijn echter bijkomende inspanningen nodig om een performante hoofdstructuur voor Antwerpen en de Antwerpse regio uit te bouwen.

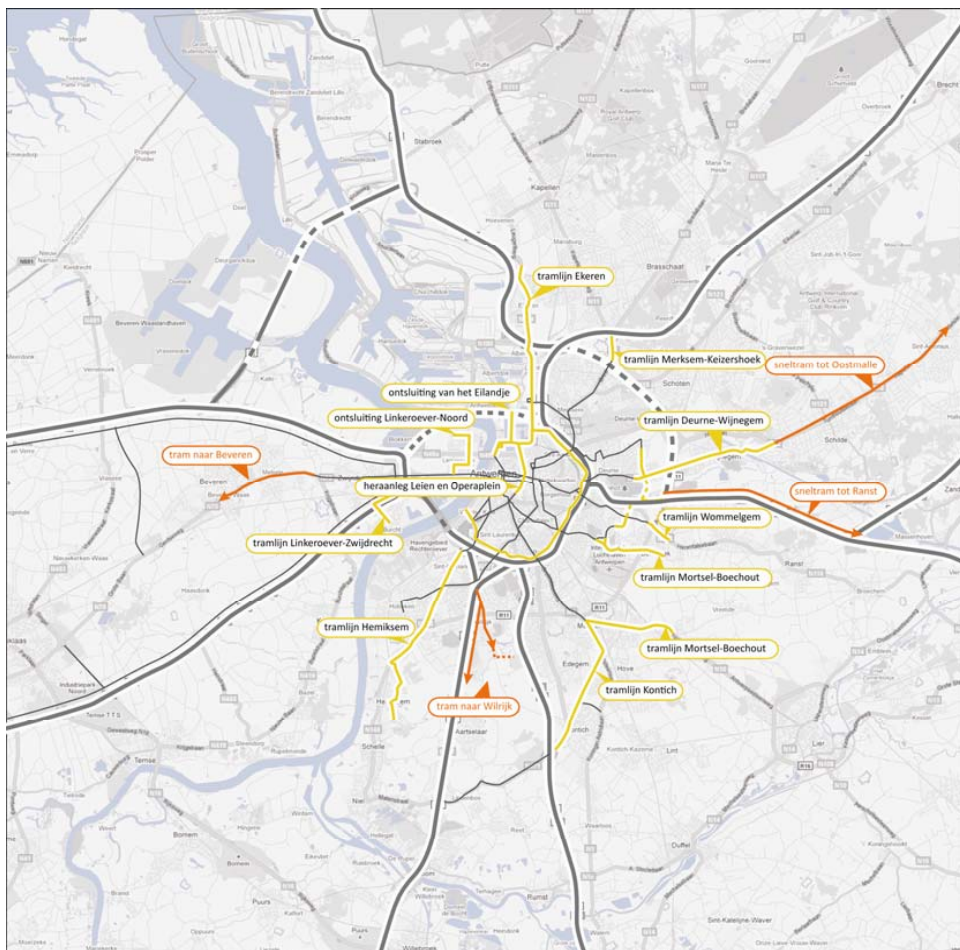
Op het niveau van het (groot)stedelijk gebied Antwerpen is het nodig dat een sterke hoofdtramstructuur wordt gerealiseerd met goede hoge frequenties en goede doorstroming. Aan deze hoofdstructuur kunnen dan een aantal P+R mogelijkheden op de meest optimale locaties worden gekoppeld en kunnen lokale en regionale buslijnen op aansluiten. De reeds besliste

uitbreidingen van Brabo 1 en 2 en LIVAN 1 passen in deze strategie maar kunnen nog aangevuld worden op een aantal vlakken.

Op regionaal vlak biedt de bestaande spoorlijninfrastructuur reeds mogelijkheden om de voorstadsrelaties op te vangen mits verbetering van frequentie en regelmaat van het treinaanbod. Belangrijkste leemte hierin is echter de dichtbevolkte corridor Antwerpen – Wijnegem – Schilde - Oostmalle. Op dit schaalniveau kan een sneltram of lightrail verbinding worden gerealiseerd om voor deze verplaatsingen een degelijk alternatief te bieden voor het gebruik van de auto.

Om hierin de juiste prioriteiten te leggen zal er eerst een maatschappelijke kostenbatenanalyse worden uitgevoerd teneinde een gepaste prioritering en timing op te stellen voor volgende tramprojecten:

- de zogenaamde projecten van de 2e fase van het oorspronkelijke Masterplan, met name 2^e fase Deurne Wijnegem, Mortsel-Kontich, verbinding Boniverlei-Antwerpsesteenweg te Kontich, Hemiksem (Sint-Bernardsesteenweg), Sint-Bernardsesteenweg fase 2, Borsbeek-Wommelgem, Linkeroever Noord, Nieuw Zuid en Ekeren-Leugenberg;
- de bijkomende openbaar vervoersprojecten in het Masterplan 2020, toegevoegd op 30 maart 2010, met name de tramlijn Wilrijk, de tramlijn E313, tramlijn Beveren, Lightrail Oostmalle (fase 1)



Overzicht tramverleningen Masterplan 2020

Mits uitbouw van deze projecten en maatregelen om de doorstroming op bestaande vakken te garanderen, worden volgende hoofdassen reeds gerealiseerd: Melsele, Ekeren, Wijnegem, Boechout en Kontich.

Deze hoodtramassen kunnen nog aangevuld worden met P+R mogelijkheden of bestaande P+R kunnen verbeterd worden door verhoging van het parkeeraanbod en de frequentie van de trams.

De noodzaak, ligging en frequentie van volgende uitbreidingen zal via een Maatschappelijke kostenbatenanalyse worden onderzocht in functie van gepaste prioritering :

Tramlijn naar Wilrijk

De tramontsluiting reikt op dit ogenblik tot het knooppunt Jan Van Rijswijcklaan - Jan De Voslei. De corridor A12 / Wilrijk wordt op die wijze niet ontsloten door de hoofdstructuur. Een hoofdtramas naar Wilrijk dient aldus zeker de woonzones van Wilrijk en de universiteit (UIA) te ontsluiten. Onderzoek dient uit te wijzen of dit best gebeurt langsheen de A12 of via de wegenstructuur ten oosten van de A12. Randvoorwaarde dient te zijn dat de bediening voldoende performant kan gebeuren met hoge snelheid en bedrijfszekerheid.

In een volgende fase kan de verbinding met het algemeen ziekenhuis (UZA) worden onderzocht.

Tramlijn langs E313

In de zwaar belaste corridor E313 worden nog een groot aantal ontwikkelingen gepland o.m. de uitbouw van de zone tussen het aansluitingscomplex te Wommelgem en de splitsing te Ranst.

Om dit extra verkeer op te vangen en een deel van het verkeer dat nu via E313 naar Antwerpen rijdt, over te nemen, is een sterke openbaar vervoerslijn aangewezen. Deze moet op een aantal punten uitgerust worden met goede P+R punten. Deze lijn kan gebruik maken van het traject dat in het kader van LIVAN 1 in het centrum wordt geoperationaliseerd. Hierdoor is de doorstroming in het centrumgebied reeds gegarandeerd. Het bijkomende deel dient als sneltram te worden uitgebouwd. Er zijn enkele belangrijke stopplaatsen. Ten eerste het rond punt van Wommelgem met P+R toegankelijk vanuit R11 en de snelweg. Ten tweede de nieuwe bedrijvenzone. En ten derde de P+R Ranst met toegang vanuit E34 en E313 voor de congestiegevoelige zone.

Tramlijn naar Beveren

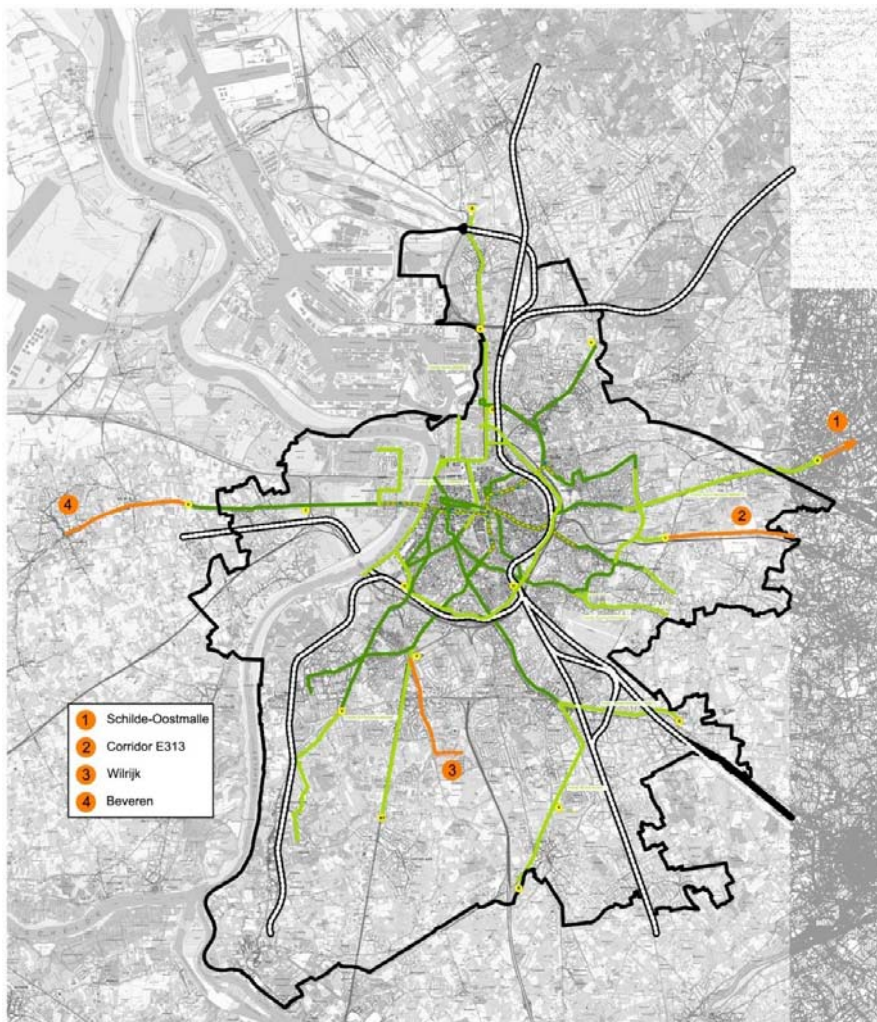
De succesvolle lijn naar Zwijndrecht dient doorgetrokken te worden tot Beveren. Het sterk verstedelijkt gebied van Melsele en Beveren vormt een dichte corridor met aantakking vanuit het noorden en het zuiden. Deze corridor wordt best ook bediend met een sterke tramstructuur complementair aan het spooraanbod op de lijn Sint-Niklaas –Antwerpen. Op die wijze kan ook een deel van de autodruk op Beveren worden opgevangen.

Tram of Lightrail voor een betere Noord Oostelijke ontsluiting

Om de dichtbevolkte corridor Antwerpen – Wijnegem – Schilde -Oostmalle beter aan te sluiten op het openbaar vervoersnet van de stad en de rand, is de aanleg van een performante tramlijn aangewezen. Het betreft een lightrail die kan aansluiten op de geplande infrastructuur in Wijnegem (Brabo 1). Probleempunt hierbij is wel de doortocht door Schilde.

Als de sneltramlijn of lightrail naar Oostmalle niet realiseerbaar is, is het aangewezen de lijn via Wijnegem te versterken en die minstens tot voorbij Schilde aan te leggen. Mits een goede P+R voorziening kan ook een deel van het verkeer op de ganse corridor vanuit Westmalle worden opgevangen. Probleempunt blijft de doortocht door Schilde.

Om het aanbod desgevallend ook daadwerkelijk operationeel te verhogen dient complementair ook het aantal trams worden uitgebreid en bestaande trams worden vervangen door nieuwe stellen met een hogere capaciteit.



Figuur: overzicht van geplande stamassen binnen bestaande Masterplan (lichtgroen) en te onderzoeken stamassen (oranje)

Verdere aanpassing bruggen Albertkanaal

Midden de jaren 1990 besliste de toenmalige Vlaamse minister van Openbare Werken om de standaard vrije doorvaarthoogte onder de bruggen van het Albertkanaal (klasse VIb) te verhogen van 7,00 m tot 9,10 m en dit in uitvoering van een Europese richtlijn. Deze verhoging moet het varen met vier lagen containers mogelijk maken.

Een tweede constructieve randvoorwaarde voor de bruggen over het Albertkanaal is een doorvaartbreedte van 86m. Dit is de breedte die het veilig kruisen van vierbaksduwvaart mogelijk maakt.

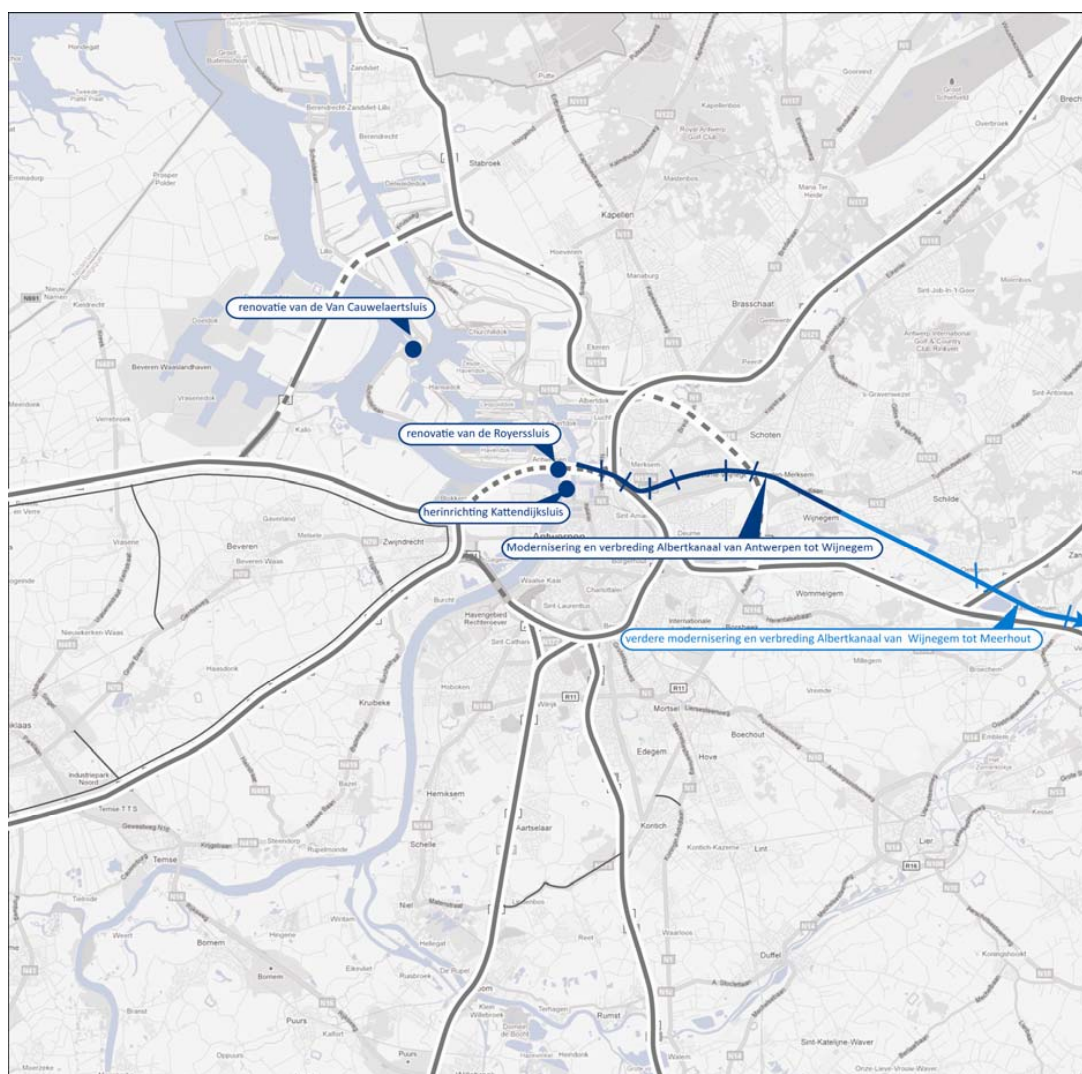
In het kader van het huidige Masterplan Antwerpen werd de Noorderlaanbrug reeds vervangen en zullen ook de spoorbruggen Antwerpen-Dam binnenkort vervangen worden.

Daar de containertrafiek hoofdzakelijk vanuit de Antwerpse haven afkomstig is, is het logisch om de verhoging (vervanging) van de bruggen te beginnen in stroomopwaartse richting en vooral de nadruk te leggen op het vak Meerhout-Antwerpen. In deze zone liggen een aantal bruggen die verhoogd of vervangen moeten worden en het is pas bij de verhoging van de laatste brug dat het vierlaagscontainertransport tussen de Antwerpse haven en de containerterminal van Meerhout mogelijk wordt.

Volgende bruggen nog verhoogd of vervangen worden tussen Antwerpen en Meerhout:

- IJzerlaanbrug
- Theunisbrug
- Brug Deurne-Bal
- Hoogmolenbrug
- Sluisbrug Wijnegem
- Houtlaanbrug Wijnegem
- Brug Turnhoutsebaan Wijnegem
- Brug van Oelegem II
- Brug van Oelegem I
- Brug van de E34 in Oelegem
- Brug van Massenhoven
- Brug van Viersel
- Brug van Grobbendonk
- Spoorbrug Herentals-Lier
- Wegbrug Herentals-Lier
- Brug Herentals-Herenthout
- Sluisbrug Olen
- Brug Olen-Hoogbuul
- Brug Geel Oevel
- Brug Geel Stelen
- Brug Eindhout
- Brug Meerhout-Veerdijk

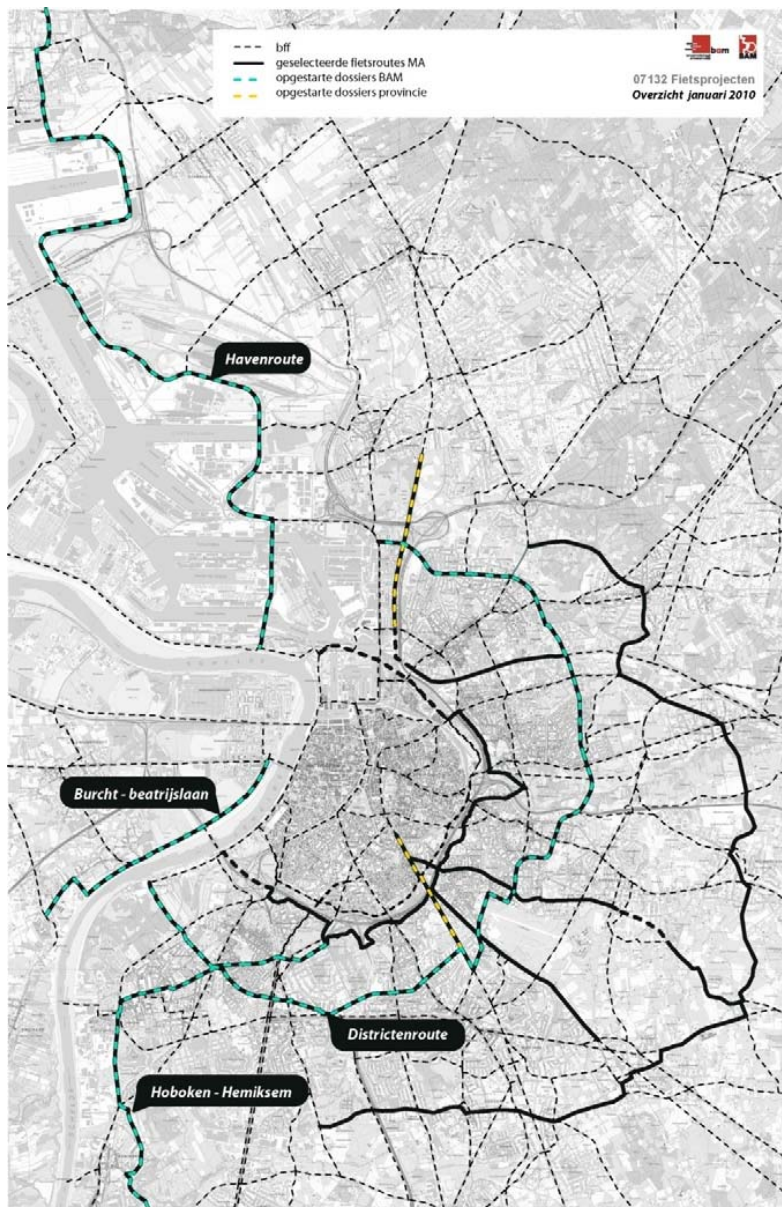
- Brug Meerhout-Vorst



Figuur: overzicht van de waterwegprojecten Masterplan 2020

Verdere aanleg fietspaden

De Vlaamse regering heeft in 2005 in het kader van het Masterplan Mobiliteit Antwerpen initieel een budget van 12,4 miljoen € uitgetrokken voor fietsprojecten. Binnen dit budget werden een aantal projecten opgestart. Voor volgende routes werd het studiewerk aangevat door de BAM: de Havenroute, het fietspad Hoboken-Hemiksem, de Districtenroute en het fietspad Beatrijslaan-Burcht. Volgende projecten werden opgestart door de Provincie Antwerpen: het fietspad langs de spoorlijn Mechelen-Antwerpen en het fietspad langs de spoorlijn Kapellen-Antwerpen.



Figuur : Overzicht van de projecten voor de aanleg van nieuwe fietspaden in grootstedelijk Antwerpen

Binnen dit oorspronkelijke budget is de aanleg van fietspaden opgenomen in doortochtprojecten waar de doorstroming van het openbaar vervoer verbeterd dient te worden. Er bestaan echter ook heel wat secties waar het openbaar vervoer reeds goed scoort of waar er weinig openbaar vervoer is, maar waar de fietsinfrastructuur nog veel te wensen overlaat.

In overleg met de betrokken partners werden daarom ook bijkomende strategische ingrepen geselecteerd in het kader van het functioneel fietsroutenetwerk:

- Fietsverbinding van de 3^{de} Scheldekruising door de haven naar Berendrecht.
- Twee fietsringen rond de stad, één door de districten en één door de eerste gordel randgemeenten
- Aansluitingen op de nieuwe fietsverbindingen zoals de Kruiningebrug, IJzerlaanbrug en de 3^{de} Scheldekruising

Deze strategische ingrepen kunnen worden vertaald naar een aantal concrete projecten voor de aanleg van nieuwe, veilige fietspaden:

- Het fietspad langsheen de Spoorlijn Lier – Antwerpen (vanaf N10 tot Ringfietspad): 5 km
- het Ringfietspad incl. doortrekken tot Schelde – Kiel en Schijnpoort – Eilandje: 16km
- de eerste gordel door de randgemeenten Edegem, Boechout, Vremde, Wommelgem, Wijnegem en Schoten: 24km
- De verbinding Vremde, Borsbeek, Berchem: 8 km
- Albertkanaal (fietsbrug Kruiningenbrug tot fietsbrug IJzerlaanbrug): 3 km

Vijf bovengenoemde fietsverbindingen kunnen niet worden uitgevoerd binnen het initieel beschikbaar gestelde budget en maken daarom deel uit van het uitgebreide Masterplan 2020.

Dynamische verkeerssignalisatie

Er is op de Antwerpse ring de afgelopen jaren reeds heel wat geïnvesteerd in vaste en dynamische verkeerssignalisatie. Nu reeds worden bij middel van tekstborden reistijden opgegeven naar de volgende R1-complexen.

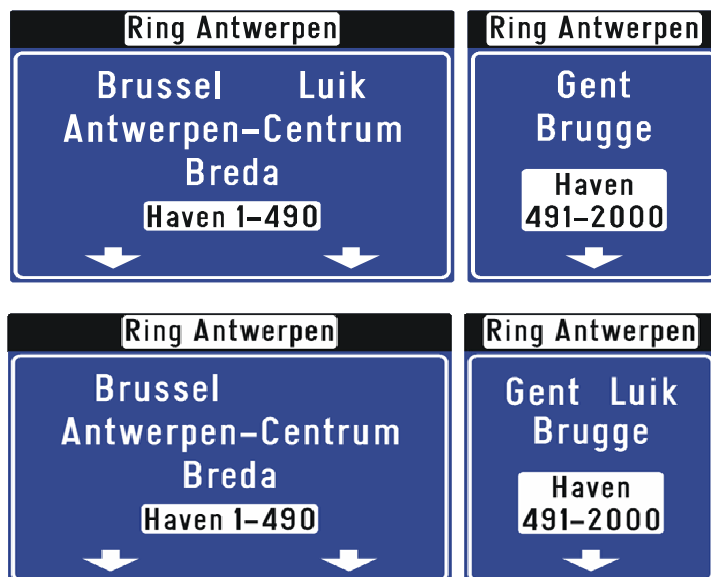


Figuur : Voorbeeld van dynamische verkeerssignalisatie (bron: VVC)

Bij incidenten kunnen door middel van dezelfde tekstborden alternatieve routes aangegeven worden voor bepaalde bestemmingen (bijvoorbeeld 'Gent via Liefkenshoektunnel').

Deze tekstborden geven geen advies over een 'verplicht' te volgen route; ze geven de autobestuurders echter wel nuttige informatie over eventuele vertragingen.

Het Vlaams Verkeerscentrum heeft een ontwerp gemaakt voor de vervanging van de huidige vaste bestemmingsborden door borden met variabele vlakken voor de bestemmingen. Dit maakt het mogelijk voor bepaalde verkeersstromen zeer snel de bestemmingen te laten aanduiden via andere routes en dit steeds op basis van de meest actuele informatie waarover het VVC beschikt.



Figuur : Voorbeeld van een variabel bestemmingsbord waarbij de namen van de bestemmingen kunnen worden gewijzigd (bron: VVC)

Het plaatsen van variabele bestemmingsborden geeft een eenduidige boodschap aan alle autobestuurders van één bepaalde verkeersstroom. Het laat toe om dynamisch op veranderende omstandigheden in te spelen.

Heraanleg van bestaande weginfrastructuur

Vertunneling R11 voor doorgaand verkeer

Een belangrijke verkeersstroom die vandaag de Antwerpse Ring gebruikt, is het doorgaand verkeer Zuid-Noord (bv. Brussel-Noorderkempen of Brussel-Haven). Om de R1 te ontlasten van dit doorgaand verkeer, dient de functie van de R11 aangepast te worden aan dit bijkomend verkeer. Anderzijds vangt de R11 vandaag veel sluipverkeer op dat uit de ruimere Zuidooststrand zijn weg zoekt naar de stad Antwerpen. Dit belast de doortochten van de Zuidooststrand met verkeer dat er niet thuis hoort.

Om aan deze beide problemen een oplossing te bieden wordt daarom een ondertunnelde verbinding gerealiseerd onder de huidige R11 tussen het knooppunt Wommelgem en de E19 Zuid. Tevens wordt de verbinding tussen de N10 Liersesteenweg en de R11 in strakke bundeling met de spoorlijn onderzocht om specifiek de doortochten van Mortsel en Borsbeek te ontlasten. Er wordt verder onderzocht hoe dit best gerealiseerd kan worden.

Het project van de R11 dient prioritair te worden aangepakt om de leefbaarheid van de dichtbevolkte Zuidooststrand te verbeteren. Als eerste concreet project zal ter hoogte van de luchthaven van Antwerpen een volledige ondertunneling uitgevoerd worden. Deze ondertunneling wordt zo geconcipieerd dat een latere verlenging mogelijk is.

De uitbouw van de as moet toelaten dat de R11 zijn functie als verzamelende weg naar het hoofdwegenet (de snelwegen E313/E34 en E19) degelijk kan vervullen.

Om het draineren van lokaal verkeer naar de E19 en de A12 te vergemakkelijken zijn bijkomende ingrepen nodig :

- De aansluiting N171 – N1 ter ontlasting van de woonkernen Edegem en Kontich
- De ontsluiting van de Rupelstreek naar de A12 (doortrekking N171, verbetering van de aansluitingscomplexen van de N177 en de A12)

Verbeteringen R2

Op de R2 kan men een deel van de congestieproblemen aanpakken en de veiligheid van deze route verbeteren door de bouw van een nieuwe Tijsmanstunnel naast de bestaande. De huidige tunnel verwerkt zowel het doorgaand verkeer op de route langs Liefkenshoektunnel, als het plaatselijk havenverkeer, in een 2x2 configuratie. De vermenging van deze twee verkeersstromen brengt veiligheids- en congestieproblemen met zich mee. Bovendien is de Tijsmanstunnel een oude tunnel die niet voldoet aan de Europese normen voor ADR-verkeer. De bouw van een nieuwe, veilige

tunnel voor doorgaand verkeer zou onmiddellijk een hoger gebruik van deze route langs Liefkenshoektunnel mogelijk maken.

A102

Er is reeds lang nood aan een tweede spoorontsluiting richting oost (IJzeren Rijn, Montzenlijn). Infrabel maakt, zoals in vorige studies, gebruik van de reserveringsstrook voor de A102 om er ook een spoorlijn in onder te brengen.

Het Vlaamse Gewest zal de mogelijkheid onderzoeken en desgevallend aangrijpen om samen met Infrabel een gemeenschappelijke constructie te bouwen (autosnelweg/spoorweg). Deze optie werd al meermaals vanuit verschillende hoeken geopperd.

De A102 zal daarbij als verbinding met de haven dienen voor het verkeer van de E34/E313 en – via de vertunnelde R11 – het verkeer afkomstig van Brussel. Op die manier worden Schijnpoort en het centrum van Merksem, de zuidelijke R1 en de zuidostrand ontlast. Verder onderzoek naar de aanpak van de filevorming op de volledige E313 tussen Ranst en Antwerpen zal wel nodig blijven.

Daarom moet men de aanleg van de A102 kaderen binnen het groter geheel van ingrepen. Zoals ook gesteld in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen kan het enkel de bedoeling zijn om een nieuwe weg aan te leggen op deze reservatiestrook, wanneer alle andere opties uitgeput zijn. Verantwoording ten aanzien van de voorwaarden mbt de A102 uit het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen zal worden geleverd, desgevallend wordt het RSV geïntegreerd met RUP-procedure aangepast.

Met volgende onderbouwing is mogelijk voldaan aan de voorwaarden geformuleerd in het RSV:

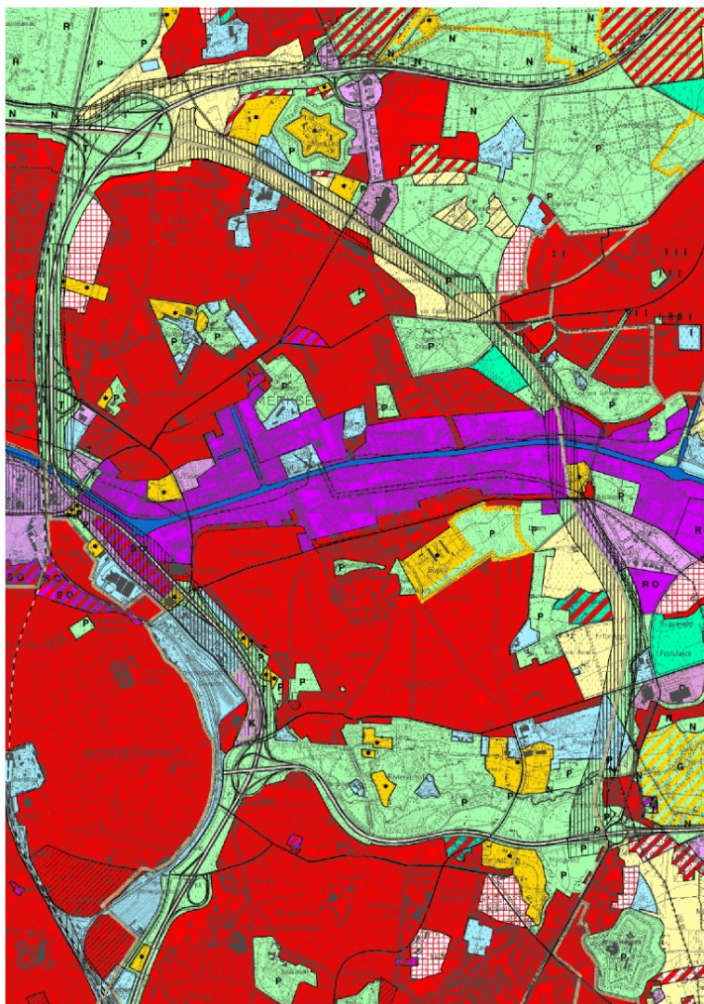
- de sluiting van de ring (BAM-tracé) houdt op zichzelf een grondige optimalisering van het (hoofdwegen)net in;
- in het Masterplan maatregelen zijn voorzien voor ontlasting van het woon-werkverkeer via de openbaar vervoerprojecten die ook worden uitgevoerd;
- telematica en informatica zijn in opbouw zullen verder worden geïmplementeerd onder de noemer dynamisch verkeersmanagement
- ook het goederenvervoer over water wordt uitgevoerd zoals in het Masterplan is voorzien via verhoging van bruggen en heraanleg van sluizen;
- het laatste alternatief om te komen tot ontlasting van het wegennet, i.c.v. 2e spoorontsluiting van de Antwerpse haven, kan worden meegekoppeld met de aanleg van de A102

Op basis van bovenstaande (en eventueel bijkomende) argumenten lijkt een herziening van het RSV niet nodig, indien men er vanuit gaat dat deze niet voorafgaandelijk dienen te gerealiseerd te worden.

Men moet ook waken voor het risico op de verdere stedelijke versnippering van het stedelijk gebied rondom de reservatiestrook.

Vervolgens moet men zich ook de vraag stellen welke klasse deze weg moet hebben en op welke manier hij ontsloten wordt op het bestaande hoofdwegennet. De configuratie van de A102 moet voldoen aan de noden en doelstellingen die nog resten nadat de structurele problemen op de R1 en

E313 opgelost zijn. Men moet ook de heraanleg van het huidige complex A12-E19-R1 in Ekeren in rekening brengen en de aansluiting op de vertunnelde R11 via het complex Wommelgem.



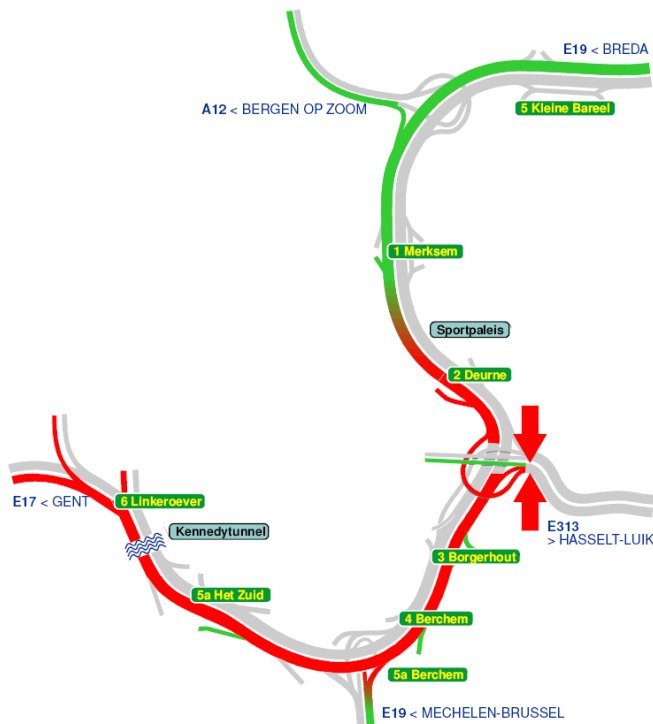
Figuur : aanduiding reservatiestrook A102 op het Gewestplan



Figuur: lucht foto reservatiestrook A102

E34/E313

In 2009 bracht het Vlaams Verkeerscentrum de tactische studie E313 uit. In deze studie worden voorstellen gedaan om de congestieproblemen op de E313 aan te pakken. De files op de E313 hebben een grote repercussie op de R1, die dagelijks dichtslibt ten gevolge van het problematische knooppunt E313-R1 en ten gevolge van de structurele files in de ochtend- en avondspits.



*Figuur : Relatie tussen de files op de Antwerpse Ring in avondspits en de verknoping met E313
(bron: Tactische Studie E313)*

Een belangrijke vaststelling van de studie is ook de ongevalgevoeligheid van de aansluiting van de Antwerpse ring op de E313 in de richting van Luik.

Binnen de tactische studie worden vrij drastische maatregelen vooropgesteld zoals het aanleggen van 2x6 rijstroken in plaats van de 2x4 rijstroken vandaag (het zogenaamde scenario 2020 in de tactische studie). Hoewel deze ingreep de congestieproblemen oplost, roept het vraagtekens op bij de inname van de beschikbare ruimte.

De E313 kan uitgebreid worden in de richting van Antwerpen. Men kan een extra rijstrook aanleggen tussen de samenvloeiing van de E34 en de E313 te Ranst en het knooppunt met de A102. Daarvoor kan de vrije ruimte van de middenberm gebruikt worden, zoals ook gebeurde op de E40 tussen Brussel en Gent. Vandaag kan niet uitgesloten worden dat er een bijkomende verbreding dient te komen tussen Ranst en de R1.

Ten derde kan men staduitwaarts de pechstrook bovendien omvormen tot een spitsstrook.

Het knooppunt van de E313 met de R1 dient eveneens aangepakt te worden. In een eerste fase zal er een aanpassing gebeuren om een optimale aansluiting te realiseren met de Oosterweelverbinding. In een tweede fase dient het hele complex heringericht te worden.

Heraanleg van de Spaghettiknoop

Nieuwe ontwikkelingen op vlak van veiligheid, regelgeving, stadsuitbreiding, stedenbouwkundige concepten enz. vereisen de volledige heraanleg van de huidige knoop Zuid van de R1 (de zogenaamde Spaghettiknoop).

Bouw voetbalstadion, uitbouw bedrijventerrein Petroleum Zuid, Sigmaplan en realisatie nieuw Zuid

De toekomstige stedelijke ontwikkelingen in het zuiden van de stad zullen verkeer genereren dat moet aansluiten op de R1 en de A12. Dit zal gebeuren via de Spaghettiknoop. Er moet een aansluiting gebouwd worden die de aanwezige en toekomstige woonwijken zo min mogelijk belast en die voldoende capaciteit heeft, voornamelijk bij evenementen in het stadion.

Compactere knoop

Vandaag is de Spaghettiknoop gekenmerkt door grote restruimtes (bv. de zogenaamde Konijnnewei). Optimalisatie van de bestaande knoop betekent in eerste plaats ook het beperken van de restruimtes door een zuinige invulling van de infrastructuur en toegankelijk groen.

Veiligheidseisen

In functie van de EU-tunnelrichtlijn dient de Spaghettiknoop aangepast te worden. Stedelijk en doorgaand verkeer wordt continu met elkaar verweven vlak voor de ingang van de Kennedytunnel en dit leidt tot onveilige situaties. Hierbij moet de aandacht gevestigd worden op de zogeheten “10-secondenregel” en op de weefbewegingen van de verkeersstromen tussen E17-E34 West en R1-A12 Zuid. Bovendien sluiten ook de op- en afritten Linkeroever, Leien en Silvertoplaan aan op de Spaghettiknoop wat nog meerdere weefbewegingen met zich meebrengt.

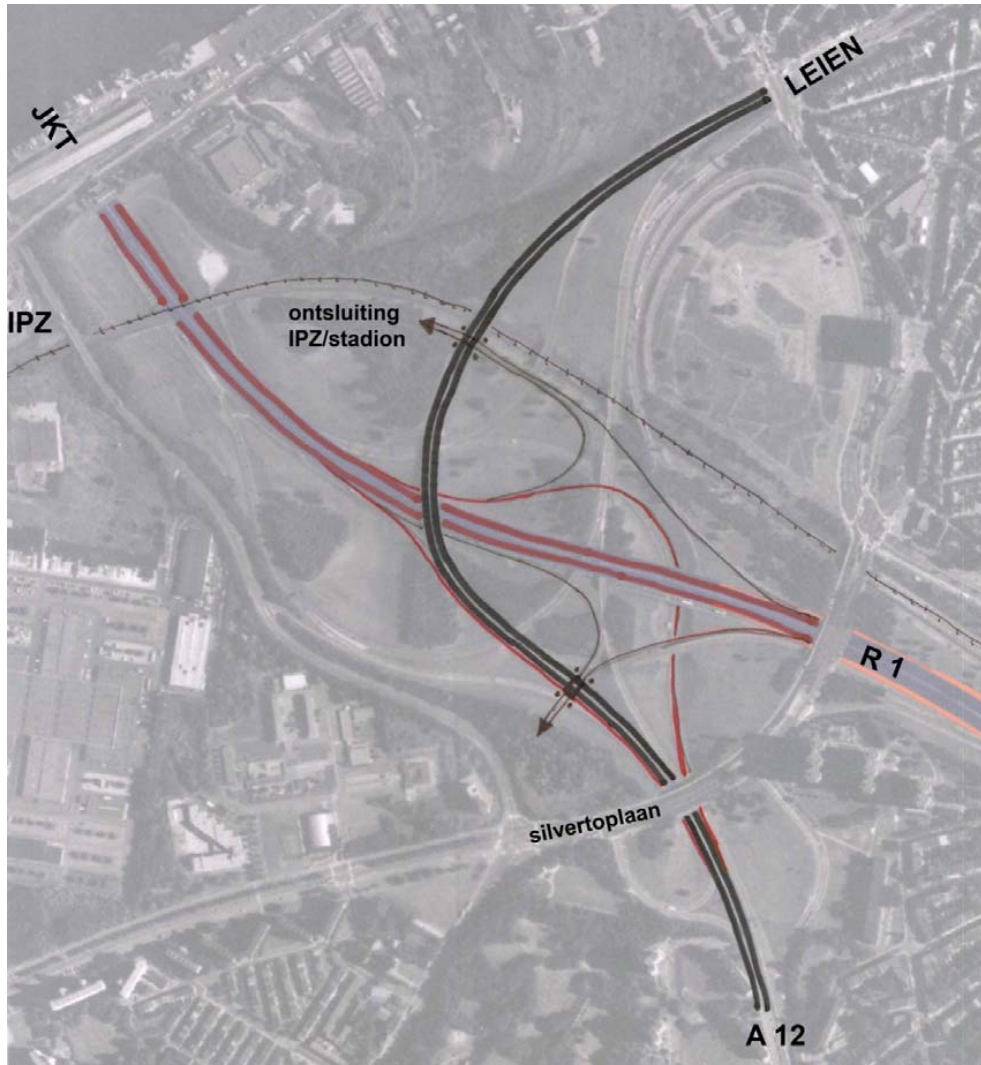
Bij het uitvoeren van de nieuwe zuidelijke knoop, moet men de Kennedytunnel zelf ook in overeenstemming brengen met de EU-richtlijnen. Er moeten uitgebreide risicoanalyses uitgevoerd worden. Dit geldt zowel voor de spoor- als voor de wegtunnel. Uit dit uitgebreide risicoonderzoek, zal een lijst met bijkomende beheersmaatregelen resulteren. De implementatie ervan moet dus ook in rekening gebracht worden.

Vrachtverbod in de Kennedytunnel

De handhaving van het vrachtverbod moet plaatsvinden in een zone die deel uitmaakt van de nieuwe Spaghettiknoop. Indien op termijn opnieuw vrachtwagens toegelaten zouden worden in de Kennedytunnel, zal deze optie meegenomen worden in de risicoanalyse van de tunnel en kunnen hieruit bijkomende maatregelen en aanpassingen aan de Kennedytunnel volgen.

Mogelijke oplossingsscenario's, visie, ed. zijn beschikbaar om snel een verdere invulling te geven, en dit in overleg met de stakeholders. De timing van de EU-tunnelrichtlijn en de timing voor de bouw van het voetbalstadion vereisen een aanpak op korte termijn.

Er is reeds een eerste concept beschikbaar als startpunt voor het overleg over de heraanleg van de Spaghettiknoop.



Figuur : Concept tot heraanleg van de Spaghettiknoop (bron: BAM/SAM)

In dit concept wordt de bestaande knoop, die destijds gedimensioneerd werd als uitwisselingscomplex tussen snelwegen, nu bekeken als een compactere knoop. Deze compactere knoop kan zowel een belangrijke invalsweg van de stad als nieuwe grootschalige ontwikkelingen in de omgeving bedienen.

De Silvertoplaan wordt in dit concept een openbaar vervoersas en wordt een lokale radiaal tussen Kiel en Antwerpen Zuid. De verbinding tussen de Jan De Voslei en de Leien wordt in dit concept geconcepieerd als hoofdradiaal voor het autoverkeer. De bestaande op- en afritten van de Silvertoplaan worden vervangen door een aansluitingscomplex op deze nieuwe hoofdradiaal. Op die manier worden Antwerpen Zuid, Hoboken-Kiel en Wilrijk ontsloten naar het hoofdwegenet.

Dit aansluitingscomplex kan geconcipieerd worden als een aansluiting met behulp van kruispunten. In het verlengde van deze kruispunten kan de rechtstreekse toegang voor het autoverkeer naar IPZ en naar het voetbalstadion gerealiseerd worden. De bereikbaarheid met het openbaar vervoer naar IPZ en naar het voetbalstadion wordt verbeterd door middel van P&R-zones rondom de stad en de verdere uitbouw van de tramlijnen (bv. tramlijnen Kaaiken en Leien).

In- en uitvoegers op de R1 blijven in dit concept op een veilige afstand van de tunnelmond van de Kennedytunnel conform de Europese tunnelrichtlijn.

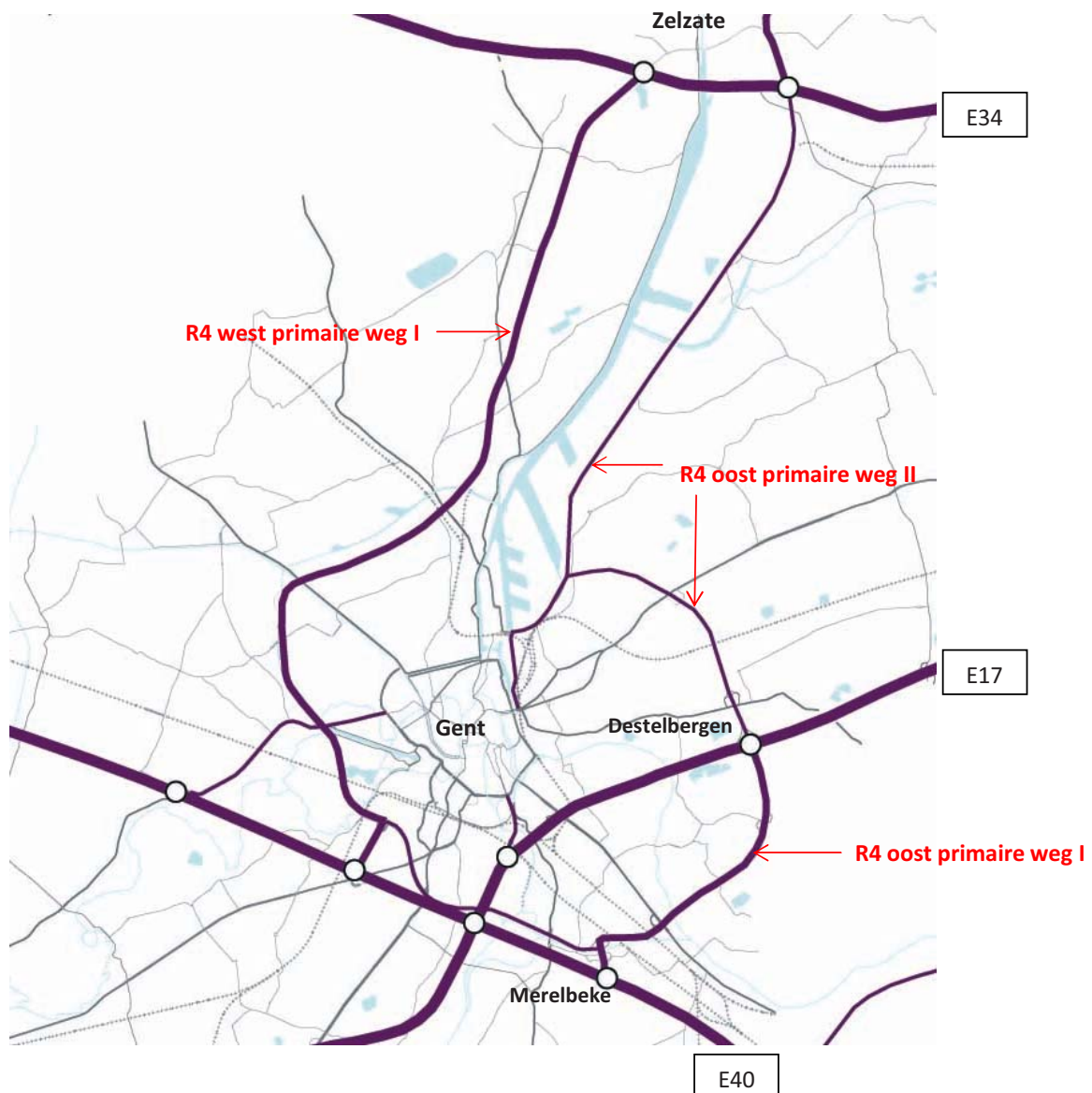
Het NO-kwadrant van de huidige Spaghettiknoop (met name de Konijnenwei), het westelijk deel van de huidige knoop, alsook de zone ten zuiden van de Silvertoplaan worden niet meer versnipperd door overgedimensioneerde in- en uitritten.



Figuur : Concept tot heraanleg van de Spaghettiknoop en aanduiding tot mogelijkheden verdere stadsontwikkeling (bron: BAM/SAM)

Heraanleg van de R4 in Gent en de Kennedylaan

In het Ruimtelijke Structuurplan Vlaanderen is de westelijke tangent van de R4, tussen E34 in Zelzate en E40 in Gent geselecteerd als primaire weg I met als hoofdfunctie het verbinden op Vlaams niveau. De oostelijke tangent van de R4 is geselecteerd als primaire weg II tussen de E34 in Zelzate en de E17 in Destelbergen. De hoofdfunctie is verzamelen op Vlaams niveau, in dit geval de ontsluiting van Gentse haven naar het hoofdwegennet toe. Het wegvak tussen de E17 in Destelbergen en de E40 in Merelbeke is geselecteerd als primaire weg I.



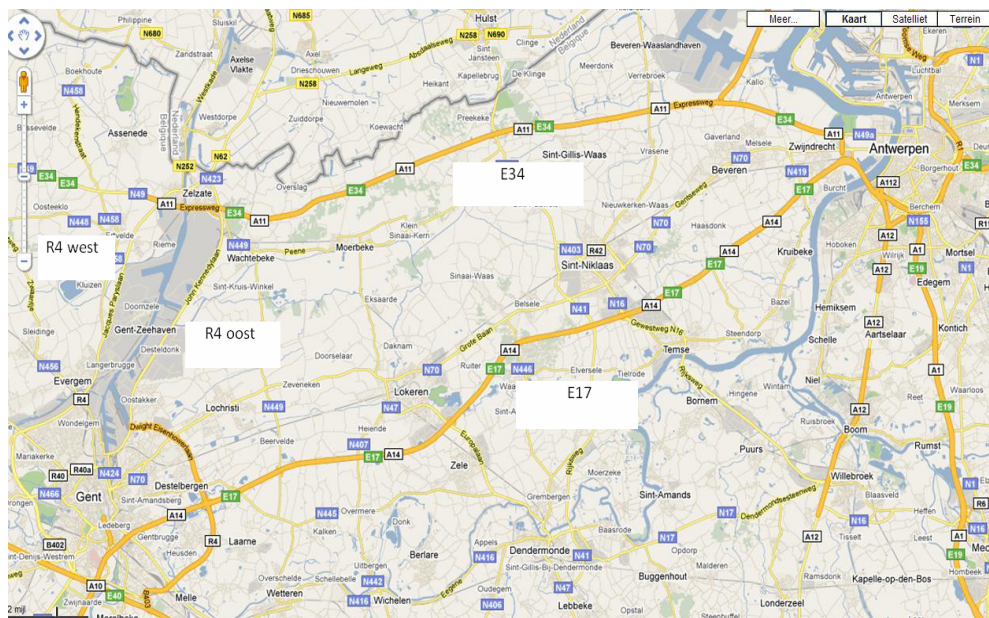
Figuur : R4 in Gent een aanduidingen wegcategorie RSV

Deze keuzes in het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen zijn bewust gedaan met als doel de ontsluiting van de Gentse haven niet in het gedrang te laten brengen door N-Z-transitverkeer. Voor beide tangenten is een streefbeeld opgemaakt binnen het project Gentse Kanaalzone.

Ter ontlasting van de E17 tussen Gent en Antwerpen zou verkeer van en naar het Antwerpse havengebied, en in het bijzonder de Waaslandhaven, kunnen afgeleid worden via de R4 Gent-Zelzate en de E34 Zelzate-Antwerpen. Theoretisch moet dit gebeuren via de R4-west. Op de R4-west is er inzake doorstroming nog een zeer groot knelpunt aan het kruispunt R4/N456 in Gent-Wondelgem. Het ongelijkvloers brengen van dat kruispunt is echter een zeer complexe ingreep (nieuwe spoorbrug, tramdwarsing, veel uitwisselend verkeer, ...) die verder overleg en studiewerk vereist. Als voorlopig alternatief zou dan ook de R4-oost kunnen aangewend worden. Dat vergt de ombouw op korte termijn van de R4-oost Kennedylaan tussen het kruispunt R4/N424 (Eurosilos) en de E34 teneinde de ontsluiting van de Gentse haven niet te hypothekeren. Deze ombouw is overigens ook vereist in het kader van de verkeersveiligheid van de R4 Oost.

De infrastructurele ingrepen die moeten gebeuren op de R4 oost kunnen dus een bijdrage leveren aan het ontwarren van de mobiliteitsknoop in de Antwerpse regio en maken daarom deel uit van het Masterplan 2020. Het betreft de heraanleg van 12 kruispunten op de Kennedylaan.

Indien de omvorming van de R1 gepaard gaat met een routeadvies (met name de bewegwijzering naar de Antwerpse haven en de A12 Noord via de R4 en de Expresweg) dan wordt het mogelijk meer vrachtverkeer langs de Liefkenshoektunnel te leiden. Het potentieel bedraagt 1100 vrachtwagens per dag per richting. Op een totaal van 18000 vrachtwagens per werkdag per rijrichting betekent dit een mogelijke bijkomende ontlasting van 6% van het vrachtverkeer in de Antwerpse regio.



Figuur : Relatie R4 in Gent met de E17 en de E34 naar Antwerpen

De uitbouw van de R4 tot primaire weg, heeft niet alleen tot gevolg dat de haven van Gent beter bereikbaar wordt maar ook dat E34 en E17 elkaars alternatieven worden bij calamiteiten. De E17 wordt door deze ingreep deels ontlast.

Het omvormen van de R4 oost is reeds gedeeltelijk in uitvoering. Van de 12 om te vormen kruispunten is vandaag het kruispunt 7 'Skalden' reeds gerealiseerd. Het werd in oktober 2009 in gebruik genomen.

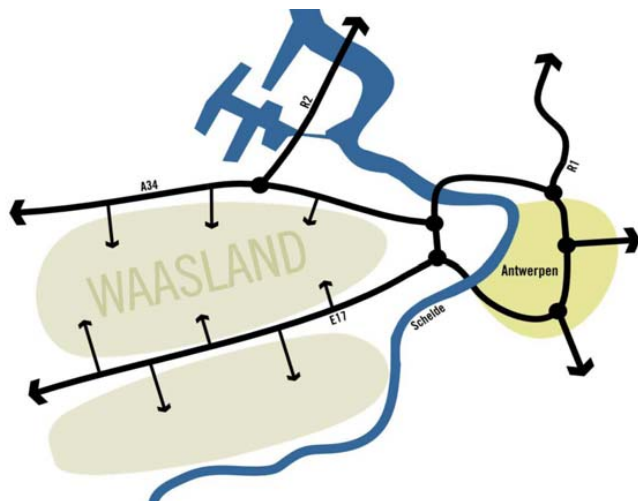


Figuur: Ligging van de kruispunten op de Kennedylaan die moeten worden aangepast om de R4 oost als primaire II te realiseren

Ombouw van de N49 Expressweg

In het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen is de N49 expressweg geselecteerd als hoofdweg tussen Antwerpen en de haven van Zeebrugge. Deze selectie houdt voor de weg twee functies in. Enerzijds vormt hij de verbinding tussen drie Vlaamse zeehavens en dus poorten op Vlaams en internationaal niveau en anderzijds vormt de weg tussen Gent en Antwerpen een alternatief voor de E17. De verdere en definitieve ombouw van de weg kan werkt dan ook verkeersaantrekkend voor de Liefkenshoekverbinding op de relatie tussen Antwerpen en het hinterland enerzijds en het verkeer tussen de Vlaamse zeehavens.

Om dit te bereiken dient de N49 omgebouwd te worden tussen Zelzate en de aansluiting met de Ax ter hoogte van Damme / Knokke.



Figuur : voorstel kamstructuur van de ICW

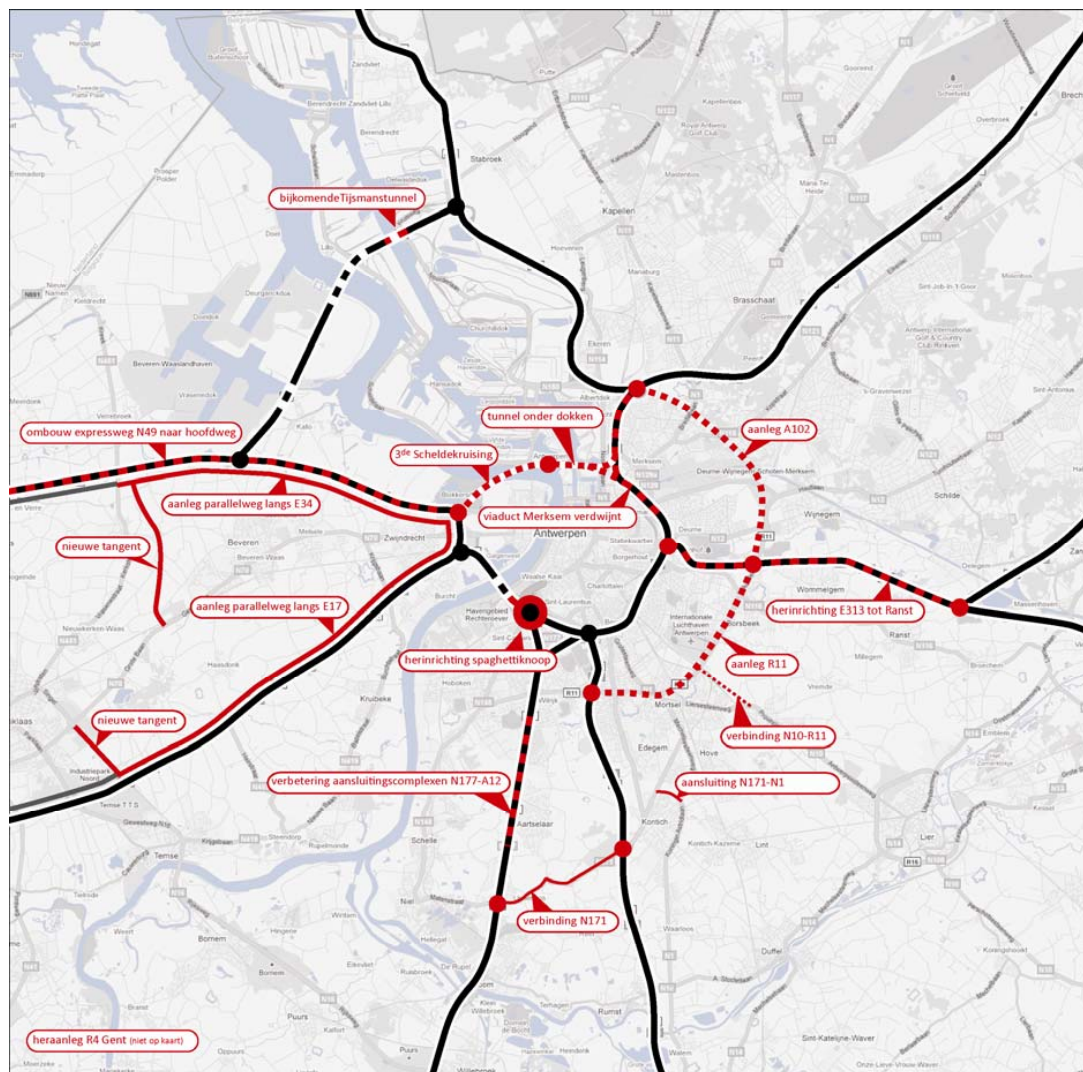
De aanleg van twee infrastructuur nieuwe tangent zal vooral vermijden dat verkeer afkomstig van de N70 door woonkernen gaat rijden.

De Oostelijke tangent in Sint-Niklaas en de nieuwe verbindingsweg N70 tot E34 worden verbonden door de N70 die een beperkte capaciteit heeft. De beperkte capaciteit moet ervoor zorgen dat deze nieuwe tangenten niet als een doorgaande verbinding zullen gebruikt worden tussen E17 en E34.

Echter, zo lang er geen bijkomende Scheldeoververbinding beschikbaar is, zal steeds een deel van het verkeer gebruik maken van deze tangenten als verbindingsweg tussen E34 en E17. Dit zal leiden tot een overbelasting van deze wegen waardoor het probleem van het sluipverkeer in het Waasland niet wordt opgelost.

Het voorstel van de Wase burgemeesters vormt geen alternatief voor de 3^{de} Scheldeoververbinding en het kan geen oplossing bieden voor de gewenste relaties op internationaal en Vlaams niveau (relatie Liefkenshoektunnel, Waaslandhaven, ...). Het betreft een secundaire en lokale wegverbinding die versterkend kan werken binnen het groter kader van Masterplan 2020. De aanleg van een bijkomende Scheldeoververbinding en het oplossen van het verkeersprobleem op de ring van Antwerpen, is bovendien een *conditio sine qua non* voor het goed functioneren van de voorstellen van de ICW.

De beoordeling van eventuele lokale planningsinitiatieven moet dan ook gebeuren vanuit de bestaande kaders en beleidscontext.



Figuur: overzicht van de wegprojecten Masterplan 2020

Kleine ingrepen, snelle verbetering

Naast alle voorvernoemde aanpassingen en uitbreidingen van de infrastructuur, zijn er ook een aantal kleine ingrepen mogelijk die kunnen bijdragen tot het behalen van de doelstellingen van het Masterplan.

Het plaatsen van geluidswerende wanden kan een zeer snelle en effectieve verbetering brengen op vlak van **leefbaarheid**. In de buurt van de Antwerpse ring is de geluidsoverlast een prangend probleem. Dit is zo in delen van Merksem, Deurne, Berchem. Voornamelijk de woonzones extra-muros ondervinden veel geluidsoverlast van de R1.

Het plaatsen van geluidswanden werd in het verleden steeds vooruitgeschoven, met de bedoeling de installatie ervan mee te nemen bij de heraanleg van de R1, bij de aanleg van de Oosterweelverbinding, bij de uitbreiding van de E313, enz. Vandaag kan men niet langer stellen dat het nuttig is om deze projecten af te wachten. Het plaatsen van geluidsschermen is relatief goedkoop, kan snel gebeuren en zal in bepaalde zones van de stedelijke regio een onmiddellijke zichtbare en tastbare verbetering betekenen op vlak van leefbaarheid. Het zal ook bijdragen tot het vergroten van een sociaal draagvlak voor het Masterplan.

Naast de plannen voor de aanleg van een tweede Tijsmanstunnel, bestaan er ook ontwerpen voor de verbetering van de **veiligheid** op de hoofdwegen en aan alle tunnels op de R2 en voor het leesbaarder maken van deze route mits wijzigingen in de signalisatie. Het betreft kleinere ingrepen die met een beperkte investering vrij snel kunnen worden uitgevoerd, en een grote verbetering met zich meebrengen op vlak van veiligheid en gebruik van deze route. Deze ingrepen kunnen bovendien in één project gegoten worden samen met de aanleg van een geboorde tunnel naast de bestaande Tijsmanstunnel, waardoor optimalisatie en een beter gebruik van de nodige kredieten mogelijk is.

Begeleidende maatregelen Minder Hinder

Zoals elk groot werk op openbaar domein veroorzaakt de uitvoering van het Masterplan Antwerpen hinder voor de leefbaarheid voor omwonenden, de bereikbaarheid voor pendelaars en de doorstroming voor passanten. Intussen is er wel een aantal jaren ervaring met de aanpak van het impactmanagement. Voor de heraanleg van de R1 in 2004 en 2005 is een heel gamma aan minder hinder maatregelen met succes gebruikt. Vele van deze maatregelen zoals P&R voorzieningen en bijkomende bussen zijn nog steeds actief. In december 2005 is hierover een uitgebreide evaluatie geschreven. Deze evaluatie vormt het vertrekpunt voor Impactmanagement bij de toekomstige projecten.

Naast projectgebonden maatregelen is er ook nood aan maatregelen buiten de projectzone. Deze maatregelen worden voorgesteld en besproken met de verschillende partners om alternatieven te bieden voor de files in de corridors naarmate deze gehinderd worden door de werken. Daarom worden er draaiboeken opgesteld met de maatregelen die nodig zijn om de voorzienbare hinder zoveel mogelijk te compenseren en de veiligheid te bewerkstelligen.

De niet projectgebonden maatregelen zijn onder meer:

- het plaatsen van dynamische signalisatie op het hoofdwegennet buiten de werfzone
- het optimaliseren van de verkeersbegeleiding en het plaatsen van verkeerscamera's op de cruciale punten van het onderliggend wegennet
- het aanpassen van de verkeerslichten voor omleidingen
- maatregelen ten voordele van het openbaar vervoer en carpoolen
- Aan en afvoer van materialen / gronden over de waterweg
- Ondersteunen goederenvervoer via alternatieve modi tijdens sterk hinderende werken

De maatregelen voor impactmanagement worden verwerkt in de 'Draaiboeken Minder Hinder', welke worden goedgekeurd binnen de Stuurgroep Minder Hinder. In deze stuurgroep zijn de volgende diensten afgevaardigd: Federale Politie Antwerpen, Lokale Verkeerspolitie Antwerpen, Gemeentelijk Havenbedrijf Antwerpen, Provincie Antwerpen, Stad Antwerpen, De Lijn, Verkeerscentrum, Agentschap Wegen en Verkeer Antwerpen, Departement Mobiliteit en Openbare Werken, Scheepvaartpolitie, NV De Scheepvaart, Havenkapitein.

3.3 Samenvattende tabel

Modus	Projecten
Openbaar vervoer	
Trams en bussen	Tramlijn naar Wilrijk
	Tramlijn naar Beveren
	Tramlijn naar Ranst
	Lightrail tot Oostmalle
	Er wordt rekening gehouden met het aanleggen van aparte tram- en busbanen en het corridor-concept
Watergebonden verkeer	
Binnenscheepvaart	Verdere modernisering en verbreding Albertkanaal van Wijnegem tot Meerhout
Voetgangers en fietsers	
Fietsers	Bijkomende fietsinfrastructuren
Voetgangers	Verdere inspanningen voor ruimtelijke kwaliteit en groenverbindingen
Weggebonden verkeer	
Auto's en vrachtwagens	Dynamische verkeerssignalisatie
	Aanpassingen aan de E34/E313
	Heraanleg Spaghettiknoop
	A102
	Vertunneling R11
	Ingrepen in het Waasland
	Ingrepen in de zuidostrand
	Verbeteringen R2 - Tijsmanstunnel
	Heraanleg R4 te Gent
	Ombouw N49 expressweg
	Kleinere ingrepen voor snelle verbetering
Begeleidende maatregelen Minder Hinder	

Tabel: overzicht van de bijkomende projecten binnen Masterplan 2020

4. Geïntegreerde werking

In Europa zien we een evolutie om complexe situaties op het vlak van mobiliteit en leefbaarheid op te vangen in regionale samenwerkingsverbanden. Hierbij worden krachten en verantwoordelijkheden gebundeld om zowel in beleidsvisie als op het terrein versnippering en verlies van performantie tegen te gaan. Het Masterplan 2020 past deze visie toe voor de Antwerpse stedelijke en economische regio.

Het Masterplan 2020 wordt geïntegreerd in de normale beleidscyclus van de Vlaamse overheid in het algemeen en van het ministerie Mobiliteit en Openbare Werken in het bijzonder. Het maakt integraal deel uit van VIA, waar de Antwerpse regio als pilootregio het voortouw neemt.

In deze beleidscyclus krijgt het Masterplan elke vijf jaar een grondige actualisatie en zijn er jaarlijkse uitvoeringsplannen, die in gezamenlijk overleg – interbestuurlijk en interdisciplinair – tot stand komen.

In navolging van wat gebeurt in de ons omringende landen in grote agglomeraties, voorziet het Masterplan 2020 in een overlegplatform met de stad en de ruimere regio (Waasland, Zuid-Oostrand...) voor alle problemen inzake mobiliteit en leefbaarheid die de administratieve grenzen overschrijden, maar toch regiospecifiek zijn. De minister van Mobiliteit zal hiertoe een initiatief nemen.

Het realiseren van een geïntegreerde beleidsvisie voor mobiliteit voor de regio Antwerpen veronderstelt niet alleen een platform maar ook een instrument om meerdere scenario's te ontwikkelen, die scenario's te stofferen met relevante en adequate projecten en eens de keuze voor een welbepaald scenario gemaakt, dit scenario verder uit te schrijven tot een **geïntegreerd mobiliteitsplan voor de Antwerpse regio** dat periodiek moet geactualiseerd worden.

De expertise over de modellering van verkeersstromen en het gebruik van verkeersmodellen dient middels dit platform ter beschikking te staan van elke bestuur in de Antwerpse regio; dit ter bevordering van een gemeenschappelijke visie op mobiliteit en van een wetenschappelijk onderbouwde aanpak bij de evaluatie van mogelijke maatregelen.

Eenzelfde gezamenlijke visie en gecoördineerde aanpak wordt uitgewerkt voor het **Minder Hinderbeleid**.