

Masterplan Antwerpen

Oosterweelverbinding

Verkeersprognoses

Scenario's mobiliteitsontwikkeling

Referentie document	index	Datum
09010 _ 40 _ SR001 _ DEN	E	23/3/2011

INHOUDSTAFEL -

1. CONTEXT	3 -
2. VRAAGBEPALLENDE ELEMENTEN	4 -
2.1. DEMOGRAFISCHE EN ECONOMISCHE ONTWIKKELING.....	4 -
2.2. MODAL-SPLIT	5 -
IN DE SCENARIO'S WORDT DEZE VERHOOGDE MODAL-SPLIT TOEGEPAST OP ALLE SCENARIO'S WAARIN DE VOLLEDIGE AMBITIE - OPENBAAR VERVOER MASTERPLAN 2020 WORDT DOORGEREKEND. VOOR DE BEPERKTERE SCENARIO'S BEPAALT HET - MODEL DE MODAL-SPLIT AUTONOOM.	7 -
2.3. TOLCONCEPT	7 -
3. MAATREGELEN OPENBAAR VERVOER EN AUTOVERKEER	8 -
3.1. BASISNETWERK	8 -
3.2. AMBITIE OPENBAAR VERVOER MASTERPLAN 2020	9 -
3.3. AMBITIE WEGENINFRASTRUCTUUR MASTERPLAN 2020	10 -
3.3.1. <i>Hoofd- en primaire wegen</i>	11
3.3.2. <i>Onderliggend wegennet</i>	15
4. OVERZICHT SCENARIO'S	16 -
4.1. MINIMALE INVESTERINGEN BASISNETWERK (BAU)	16 -
4.2. SCENARIO 1: BASISNETWERK + OWV	16 -
4.3. SCENARIO 2: SCENARIO 1 + VERHOOGDE MODAL SPLIT.....	16 -
4.4. SCENARIO 3 : SCENARIO 2 + OPTIMALISATIE NETWERK.....	16 -
4.5. SCENARIO 4: VOLLEDIG MASTERPLAN 2020.....	17 -
5. SENSITIVITEITSANALYSES	18 -
6. BIJKOMENDE ANALYSES	19 -

1. Context -

De recente beslissingen i.v.m. de realisatie van de Oosterweelverbinding zullen nu verder worden geïmplementeerd. Op diverse vlakken is het daarbij nodig om een goed beeld te hebben van het verwachte gebruik van de geplande infrastructuur:

- Inschatting van de tolontvangsten i.f.v. de financiering van de infrastructuur
- Belasting van de infrastructuur i.f.v. het uitwerken van de definitieve ontwerpplannen
- Gebruikscijfers i.f.v. de inschatting van de milieu-impact van de nieuwe infrastructuur (o.m. opmaak MER)

Hiertoe worden in deze nota de uitgangspunten samengebracht voor de toekomstige ontwikkeling van de mobiliteit in de Antwerpse Regio en de uitgebouwde infrastructuur en vervoersorganisatie.

Deze elementen worden bijeengebracht in een aantal scenario's die de mogelijke faseringen in de mobiliteitsontwikkeling en de uitbouw van de infrastructuur en vervoersorganisatie weergeven.

De scenario's zijn hoe dan ook een vereenvoudiging van de werkelijkheid. De verschillende elementen worden echter zo bijeengebracht dat de opgemaakte simulaties een samenhangend beeld geven van het verwachte minimum en maximum waarden in het gebruik van de nieuwe infrastructuur.

Bij analyse van de resultaten van de simulaties zal verder worden afgetoetst of de opgenomen maatregelen volstaan om tot een werkend verkeersysteem te komen.

2. Vraagbepalende elementen -

2.1. Demografische en economische ontwikkeling

- Personenverplaatsingen
 - Algemene socio-economische groeicijfers : het bestaande Multi-modaal Model Antwerpen met beschrijving van een Business-As-Usual voor 2020
 - Socio-economische evolutie: de verwachte groei in de Antwerpse regio wordt herverdeeld rekening houdend met de gekende specifieke ontwikkelingen :
 - Eilandje
 - Logistieke zone Petroleum Zuid (IPZ) met nieuw voetbalstadion
 - Luchthaven Deurne
 - Gedetailleerdere invulling Wommelgem-Ranst van ENA
 - Regatta (Linkeroever)
 - Inbreiding haven (Linkeroever)
 - omgeving Luchthaven
 - nieuw Zuid
 - nieuw Zurenborg
- Vrachtvervoer:
 - Huidige situatie gekalibreerd met data uit de vrachtenquête Havenbedrijf en recente metingen van het vrachtverkeer
 - groeicijfers uit het Vlaams Vrachtmodel o.m. gebaseerd op Europese statistieken en de studie E313 "scenario"voortgezet beleid"
 - Doorkijk 2030 gebaseerd op Europese modellen kan afgeleid worden uit de resultaten voor 2020 en de sensitiviteitsanalyses. Voor een volledig scenario 2030 is niet de benodigde tijd voorhanden.
- Alle groeicijfers worden opgemaakt voor het jaar 2020 en op alle scenario's worden dezelfde groeicijfers toegepast.

Tabel 1: Voorspelde groei van het vrachtverkeer zoals ook gerapporteerd in het syntheserapport voor de tactische studie E313

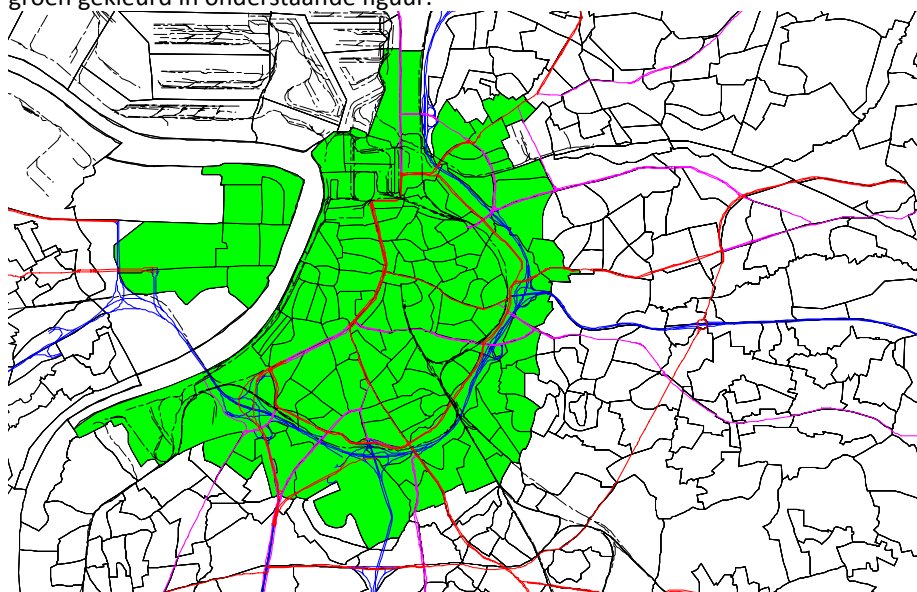
SCENARIO	GEBIED	modale verdeling			Input-output (ton)
		weg	spoor	binnenvaart	
Basisjaar	haven	46%	12%	42%	186
	studiegebied excl. haven	90%	1%	9%	144
	studiegebied	64%	7%	29%	311
Normale globale groei					
2020 voortzetting huidig transportbeleid	haven	47%	13%	41%	272
	studiegebied excl. haven	90%	1%	9%	168
	studiegebied	61%	9%	30%	409

2.2. Modal-split

- De modal-split voor vrachtverkeer wordt overgenomen uit het goederenmodel.
- Bij de simulatie van het autoverkeer worden twee mogelijke hypothesen meegenomen: 1) de autonome voorspelling van het model en 2) een verhoogde modal-split:
 - Verplaatsingen binnen de stedelijke regio Antwerpen: het autogebruik wordt beperkt tot gemiddeld 50 %
 - Radiale verplaatsingen van/naar centrumdeel van de regio : het autogebruik wordt beperkt tot gemiddeld 50 %
- Stedelijke regio Antwerpen:
 - Zoals afgebakend in het gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan (RUP) Afbakening grootstedelijk gebied Antwerpen¹



- Centrumdeel Antwerpen en Linkeroever: Zones grenzend aan de ring en binnen de ring, groen gekleurd in onderstaande figuur.



¹ http://www2.vlaanderen.be/ruimtelijk/grup/00150/00195_00001/data/212_00195_00001_d_3tnk0.pdf

- De verhoogde modal-split wordt doorgevoerd in verhouding tot de reeds bereikte modal-split bij de volledige implementatie van het openbaar- vervoernetwerk zoals voorzien in het Masterplan 2020. Op die wijze worden verplaatsingen op relaties, die reeds meer openbaar vervoergebruik hebben, eerder bijkomend naar fiets en openbaar vervoer verschoven. Op die wijze vermijden we te hoge ramingen op de relaties die moeilijk met openbaar vervoer kunnen worden bediend.
- Deze verhoogde modal-split wordt als haalbaar beschouwd gebaseerd op waarden vastgesteld in andere Europese steden met hoog openbaar vervoer en fietsgebruik (Zurich, Stockholm, York, Bologna). De modal split voor personenvervoer in de regio Antwerpen werd in vorige runs door het model namelijk voorspeld op 60% autogebruik te vergelijken met 40 á 35 % bij de vermelde referentiesteden.
- Ter illustratie wordt hier het aandeel openbaar vervoer weergegeven voor de relaties tussen geaggregeerde zones van en rond Antwerpen voor de huidige toestand

Tabel 1: aandelen openbaar vervoer ochtendspits; 2008 huidige situatie

Oorspr. \ Bestemming	1	2	3	4	5	6	7	8
1 Kernstad	14%	18%	20%	10%	6%	23%	15%	3%
2 Linkeroever + Zwijndrecht	50%	8%	29%	24%	29%	11%	11%	1%
3 agglomeratie Antwerpen	29%	20%	14%	9%	8%	22%	17%	2%
4 Beveren-Burcht	40%	17%	13%	10%	10%	5%	16%	1%
5 haven	24%	12%	21%	1%	7%	23%	7%	0%
6 invloedsgedebied Antwerpen	20%	8%	17%	3%	16%	13%	15%	1%
7 rest Vlaanderen	34%	13%	12%	8%	23%	14%	15%	4%
8 lange afstand en buitenland	14%	3%	3%	2%	6%	1%	6%	3%

Tabel 2: aandelen modus auto (bestuurder of passagier) ochtendspits; huidige situatie

\ Bestemming	A	B	C
Oorsprong			
A) Stadskern (tot periferie R1)	49%	72%	85%
B) Vervoersregio Antwerpen excl. stadskern en haven ²	64%	56% ³	81%
C) Buiten vervoersregio Antwerpen	75%	83%	84%

Tabel 3: aandelen modus auto (bestuurder of passagier) ochtendspits; verhoogde modal split 2020

\ Bestemming	A	B	C
Oorsprong			
A) Stadskern (tot periferie R1)	<50%	<50%	50%
B) Vervoersregio Antwerpen excl. stadskern en haven	<50%	Bepaald door gemiddelde ⁴	Vrij
C) Buiten vervoersregio Antwerpen	50%	Vrij	Vrij

² De percentages in deze tabel zijn een eerste inschatting, gebaseerd op een vervoersregio die nog niet overeenstemt met het GGA maar gedefiniëerd is als de volgende gemeenten en districten van noord naar zuid: Kapellen, Hoevenen, Brasschaat Ekeren, Schoten, Merksem, district Antwerpen (incl. Linkeroever), Zwijndrecht, Burcht, Melsele, Beveren-Centrum, Deurne, Borgerhout, Wijnegem, Wommelgem, Borsbeek, Hoboken, Wilrijk, Mortsels, Boechout, Hemiksem, Edegem, Hove, Aartselaar, Kontich.

³ Verplaatsingen die niet in relatie staan met stadskern en haven zijn vandaag typisch korter en minder woon-werk - verplaatsingen. Dit wijzigt als de werkgelegenheid in de rand toeneemt. -

⁴ Het aandeel van de modus auto binnen de vervoersregio Antwerpen, exclusief stadskern en haven wordt bepaald zodanig dat het gemiddelde inclusief de stadskern beperkt is tot 50%.

In de scenario's wordt deze verhoogde Modal-Split toegepast op alle scenario's waarin de volledige ambitie openbaar vervoer Masterplan 2020 wordt doorgerekend. Voor de beperktere scenario's bepaalt het model de Modal-Split autonoom.

2.3. Tolconcept

- In scenario's met OWV is het volgende voorzien:
 - Vrachtverbod Kennedytunnel
 - Tol op personenverkeer en vrachtverkeer in Oosterweeltunnel en Liefkenshoektunnel (beslissing VR 2005, prijspeil 2001):
 - Personenwagens 2 euro
 - Lichte Vracht 13 euro
 - Zware Vracht 15,6 euro
- Kilometerheffing voor vrachtwagens wordt gemodelleerd
 - op eurovignetwegen (snelwegen en belangrijkste gewestwegen) : A-wegen en N1-N10, N20, N30, ...) dus b.v. wel op A12, maar niet op N177.
 - De hoogte van deze heffing wordt overgenomen uit het gematigd beleid van de tactische studie E313⁵: 0,15 euro/voertuig/km (prijspeil 2009). Omtrent de tariefzetting is door de Vlaamse Overheid nog geen beslissing genomen.

⁵ Gina Acosta, Raimonds Aronietis, Monica Grosso, Hilde Meersman, Paresa Markianidou, Tom Pauwels, Eddy Van de Voorde, Thierry Vanelslander, Ann Verhetsel; 31 March 2009; Research paper Tactical study E313 - calculating future scenarios for freight transport

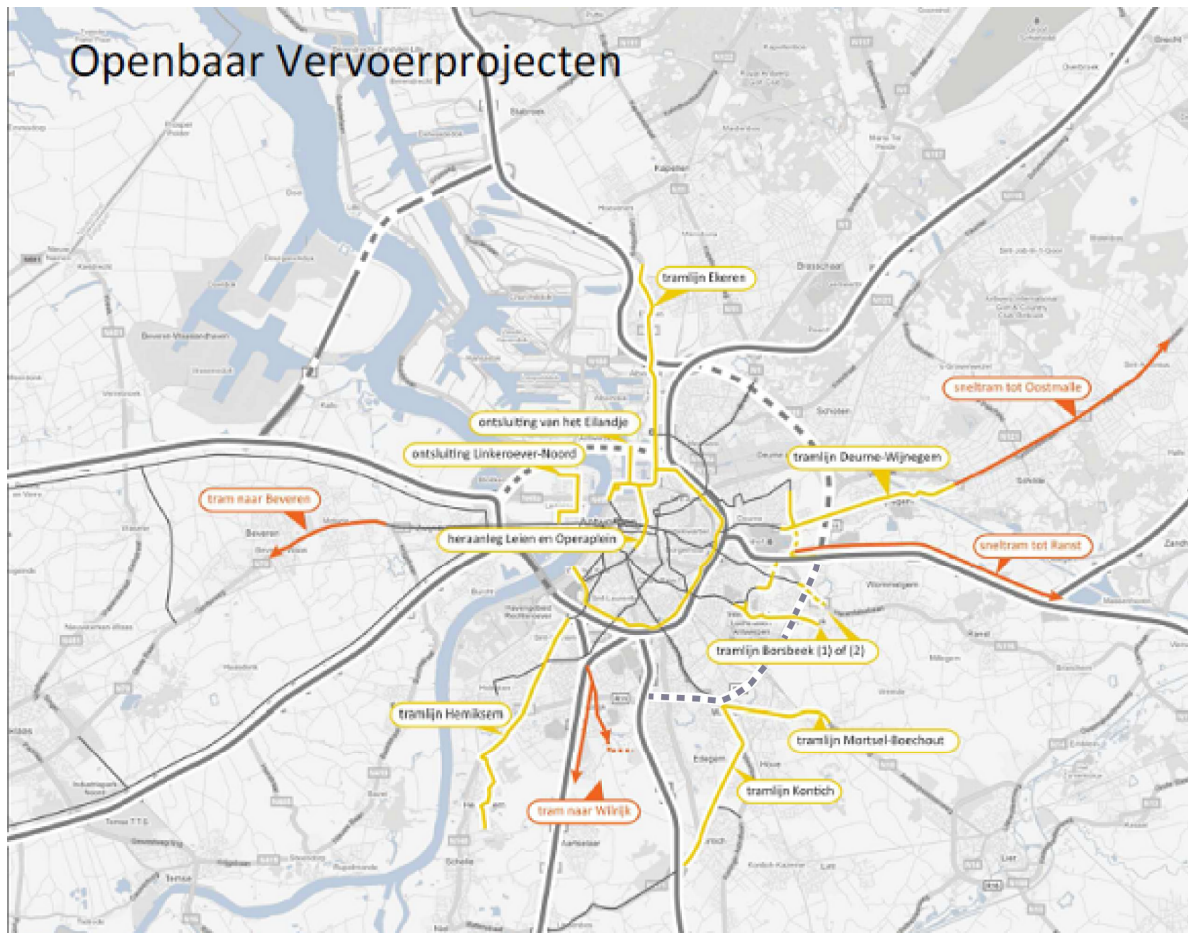
3. Maatregelen openbaar vervoer en autoverkeer

3.1. Basisnetwerk

- Het basisnetwerk omvat de bestaande infrastructuur en de projecten uit het beslist beleid die reeds aangevat of in de budgetten opgenomen zijn.
- Openbaar vervoer
 - Brabo 1: Tramlijn Deurne-Wijnegem
 - Brabo 1: Tramlijn Mortsel-Boechout
 - Brabo 2: Tramlijn Frankrijklei-Ekeren tot de Mieren
 - Brabo 2: Tramlijn Eilandje
 - Brabo 2: Tramlijn Brusselsestraat
 - Livan 1: Ingebruikname Metrokoker Herentalsebaan
 - Livan 1: Tramlijn Florent Pauwelslei – Ruggeveldlaan
 - Livan 1: Tramlijn P+R Wommelgem
- Wegeninfrastructuur
 - Spitsstrook E313 van R1 tot Ranst.
 - Vertunneling R11 aan de luchthaven.

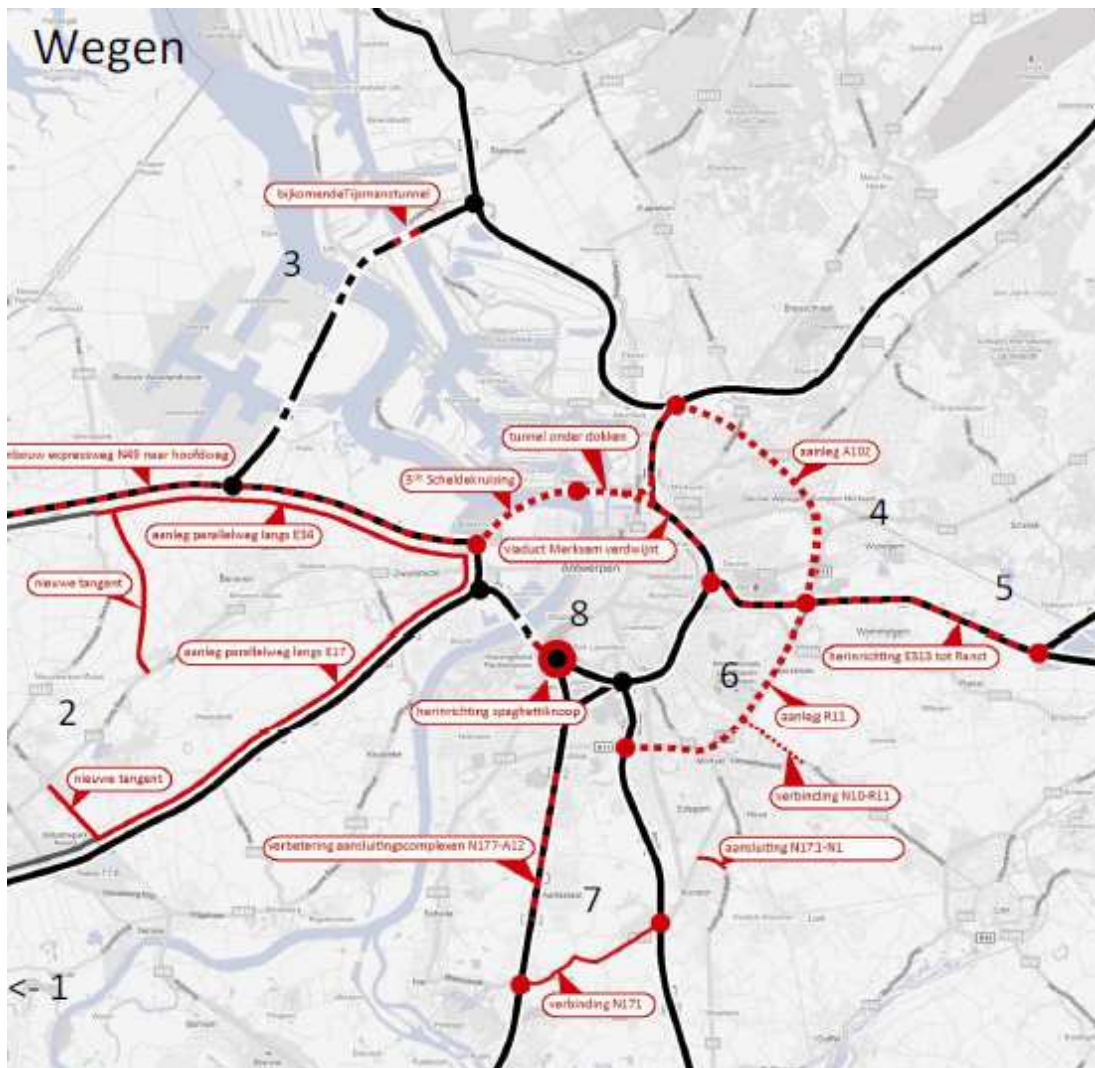
3.2. Ambitie Openbaar vervoer Masterplan 2020

- Nieuwe assen: zie kaart
- Het traject, de commerciële snelheid en de haltes van de nieuwe lijnen worden overgenomen uit de mobiliteitsvisie 2020 van De Lijn.



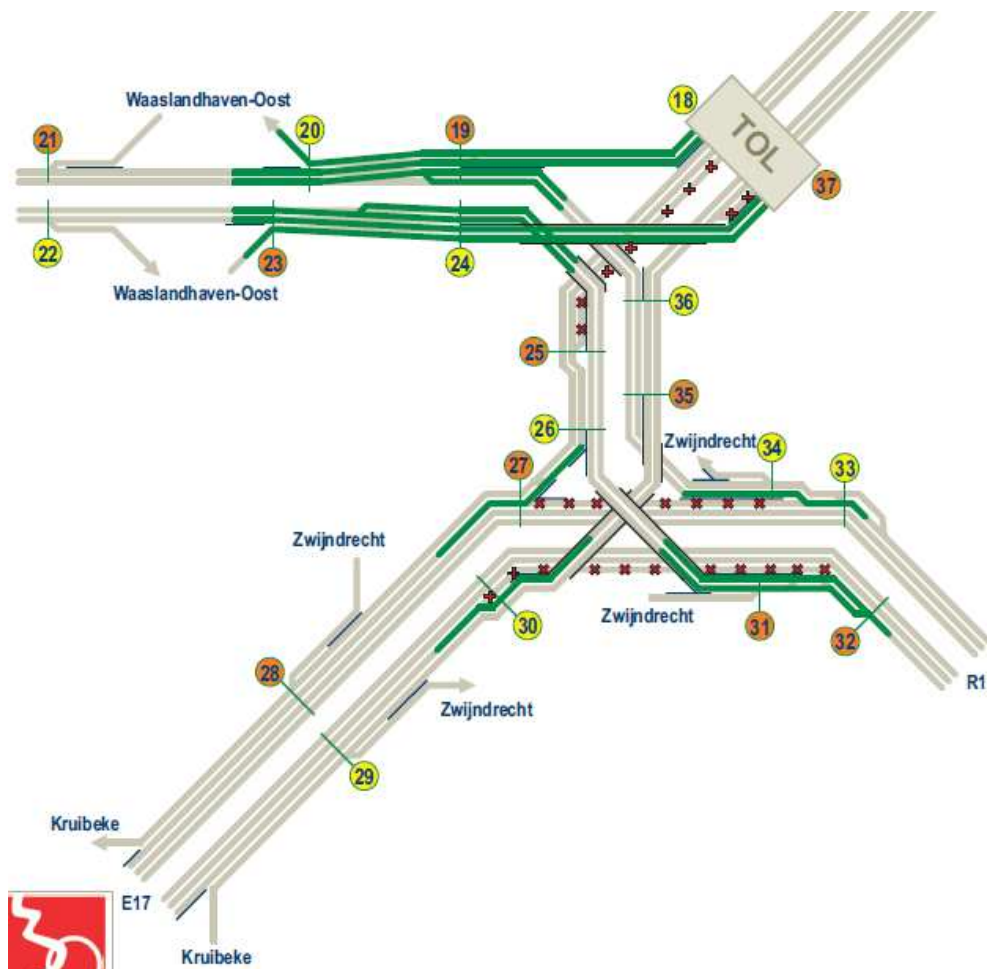
3.3. Ambitie Wegeninfrastructuur Masterplan 2020

Alle maatregelen voorzien in het Masterplan 2020 worden uitgebouwd. Indien er onduidelijkheid is wordt bij de detaillering van de aansluitingen wordt in het strategisch model die versie gekozen waar de meeste verbindingen mogelijk zijn, zodat het duidelijkste beeld wordt verkregen van de verkeersvraag. Ook wordt ervoor gezorgd dat de principes van de aansluitingscomplexen kloppen (bv. ongelijkvloerse aansluitingen tussen snelwegen en primaire I wegen en gelijkvloerse kruispunten voor andere knopen). Op basis van de zo opgemaakte simulaties kan het ontwerp dan verder uitgewerkt worden, mogelijk op een vraagsturende manier.



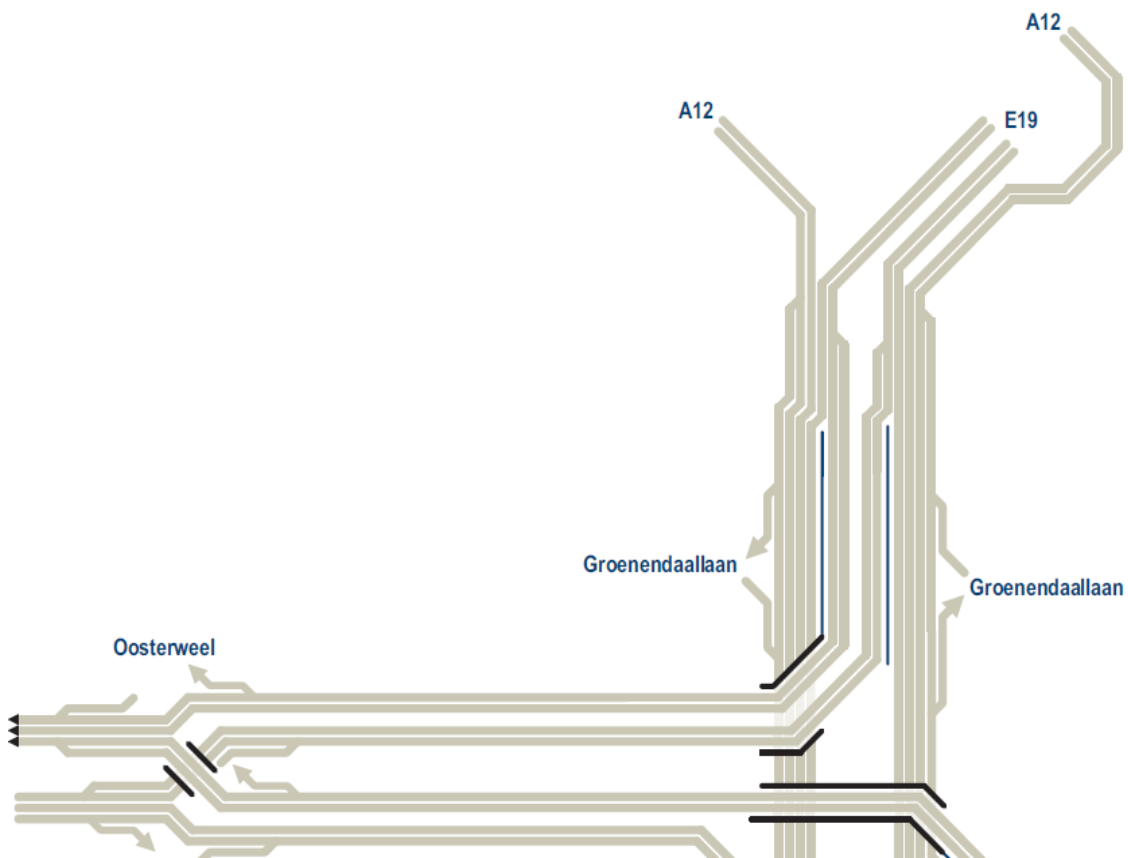
3.3.1. Hoofd- en primaire wegen

- **OOSTERWHEELVERBINDING linkeroever:** zie schema, na realisatie van de parallelbanen op E34 en E17 wordt er aangesloten op 3 rijstroken op E34 en op 4 rijstroken op E17. De parallelbanen op beide hoofdwegen lopen niet door tot de parallelbaan op Linkeroever maar weven eerst in op de hoofdwegen.

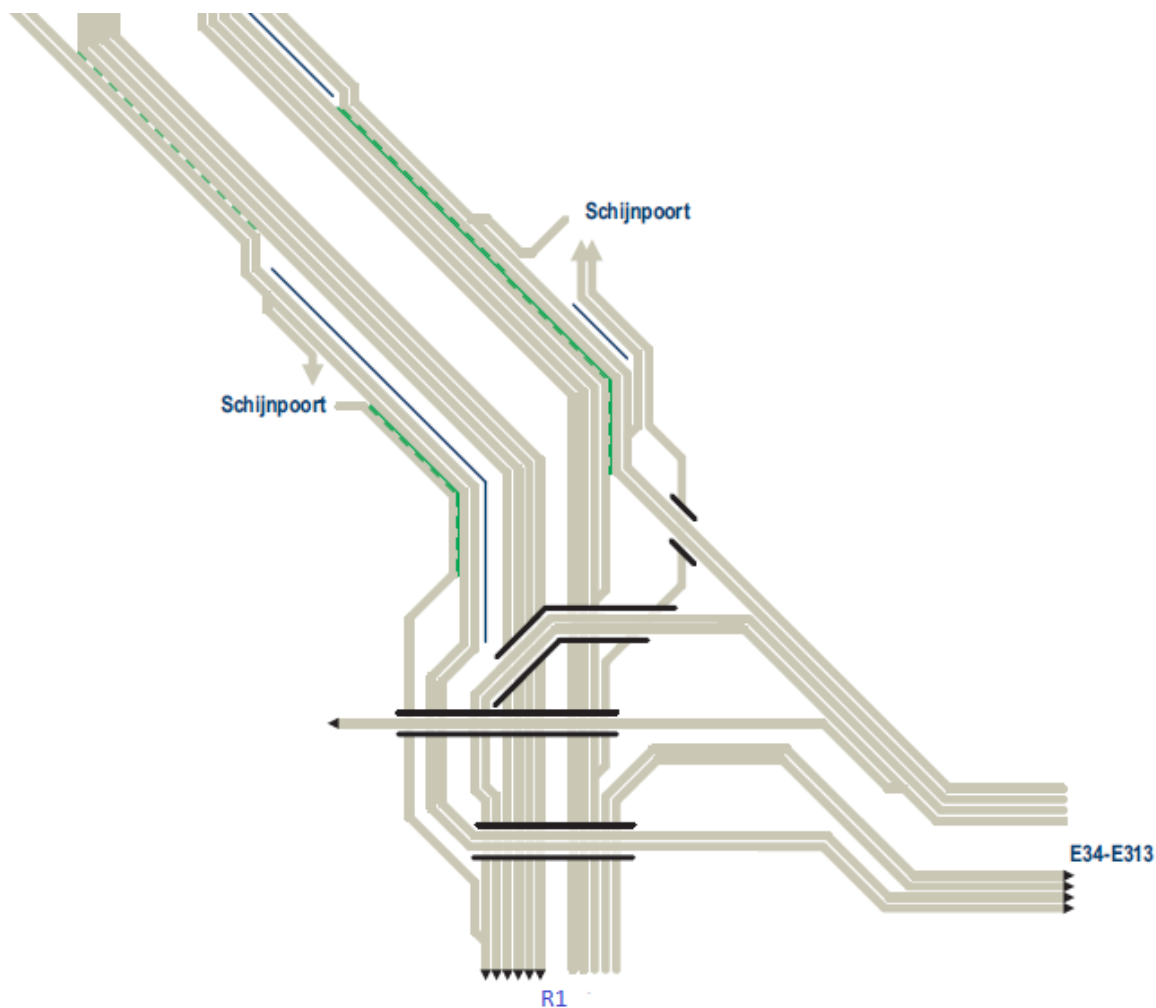


▪ **OOSTERWEEVERBINDING rechteroever**

- Kanaaltunnels worden aangesloten op huidige situatie naar het noorden: zie schema
- De snelheid wordt in alle tunnels van de Oosterweelverbinding beperkt tot 70 km/u. (Ontwerpsnelheid 80km/h)



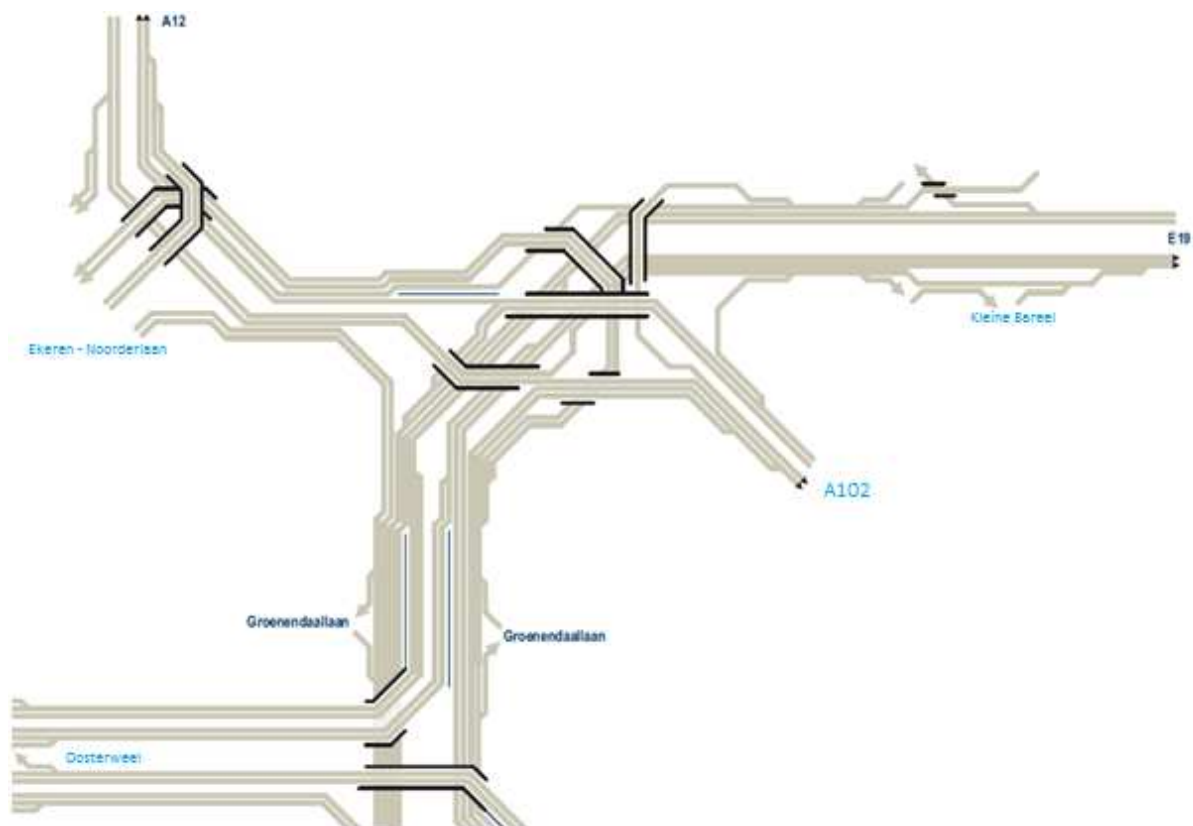
- Kanaaltunnels worden aangesloten op huidige situatie naar het zuiden: zie schema



- **Optimalisatie R2**

- een verhoging van de huidige reële capaciteit van 3000 p.a.e./uur (op basis van waarnemingen) tot een capaciteit van 4000 p.a.e./uur door verbetering van het aansluitingscomplex Scheldelaan
- Optimalisatie Thijsmanstunnel. Verbetering van de aansluitingscomplexen.

- **Optimalisatie aansluiting A12/Leien op R1 (spaghetti- knoop)**
 - Ongelijkvloerse aansluiting tussen A12 en R1 richting Kennedytunnel.
 - Jan De Voslei wordt verbonden met de Leien via een lokale weg met 2 Verkeerslichtengeregelde kruispunten waarop ook de af- en opritten op R1 op aansluiten.
- **Verbetering aansluitingscomplexen A12-N177**
 - Ongelijkvloers maken van kruispunten A12 tussen Wilrijk en Boom.
- **A102 zonder aansluitingscomplex Economisch Netwerk Albertkanaal (ENA)**
 - met volledige aansluiting E313 in beide richtingen
 - en op verbeterde R11
 - De maximumsnelheid op A102 bedraagt 90 km/u.
 - Aansluiting R1 : zie schema



- **R11 met bijkomend een ondergrondse verbinding (R11bis – primaire I) van E19 naar E313**
 - Aansluiting R11bis op E313 in beide richtingen en op A102 R11bis is de vertunneling van de R11 voor doorgaand verkeer.
 - Op- en afrit Luchthaven: Zowel de verzamelende R11 als de primaire I R11bis geven aansluiting op de luchthaven en de verbinding met N10.
 - Aansluiting E19 in alle richtingen
 - Er is geen verbinding voorzien tussen R11 en R11bis, behalve ter hoogte van de aansluitingen met E19, omgeving luchthaven en A102.
 - De maximum snelheid voor de primaire I is 90 km/u.
- **E34 wordt uitgebouwd als Hoofdweg**
- **E313/E34:**
 - 4 rijstroken tussen R1 en Ranst vanuit Antwerpen (spitsstrook)

- 4 rijstroken tussen Ranst en Wommelgem naar Antwerpen bij realisatie A102
- **Parallelwegen E17 :**
 - Parallelweg Linkeroever sluit in Burcht aan op 4 rijstroken
- **Parallelwegen E34 :**
 - Parallelweg Linkeroever sluit in Waaslandhaven-Oost aan op 3 rijstroken
- **R4 wordt vlot aangesloten op E34**
 - E34 uitgebouwd als autosnelweg
 - Vlotte aansluiting op R4 West, ook als autoweg
 - R4 Oost als snelweg
- **R1 ongewijzigd tussen A12 zuid (spaghettiknoop) en E313/E34**

3.3.2. Onderliggend wegennet

- **IJzerlaanbrug wordt fietsbrug**
 - Niet meer als autobrug bij realisatie van Oosterweelverbinding
- **R11 (lokale R11: verzamelweg, primaire II) wordt verbeterd d.m.v. ongelijkvloerse kruisingen en vertunneling t.h.v. de startbaan**
 - Ongelijkvloerse kruispunten nog te bepalen (Herentalsebaan en Robianostraat)
 - Verzamelweg R11 sluit aan op verbinding met N10
- **Verbinding N171 (Boom)**
- **Aansluiting N171-N1(Kontich)**
- **Waasland**
 - tangenten
- **N16 volledig ongelijkvloers**
 - St.-Niklaas – Willebroek – Mechelen als primaire I.
- **Beperking doorgaand verkeer Binnenstad**
 - Waaslandtunnel : 2 richtingen (2x1) met beperkte capaciteit (1800 p.a.e./uur)
 - capaciteit Leien, Operaplein:
 - maximum 1200 pae per richting in tunnel (bepaald op basis van de opgemaakte simulatie DMKA)
 - Afsluiting verkeer tussen noordelijk en zuidelijk deel in gebied tussen Kaaien en Leien (Meirbrug).
 - Dosering Kaaien met maximum capaciteit per richting van 500 pae (meegedeeld door stad op 2 dec 2010.)
- **Singel (R10) blijft globaal op de huidige capaciteit⁶** waarbij de aanpak van de doorstroming en van de gevaarlijke punten niet wezenlijk ingrijpt op deze capaciteit (macromodel).

⁶ Zie hoofdstuk 6, scenario 4h voor het effect van een singel met gereduceerde capaciteit.

4. Overzicht scenario's -

Volgende scenario's worden in eerste instantie voorgesteld. Na simulatie kunnen dan eventuele optimalisaties gebeuren. Scenario's worden berekend in ochtendspits, avondspits en daluur om de extrapolatie naar verkeerscijfers op jaarbasis en tolinkomsten zo nauwkeurig mogelijk te kunnen maken. De socio-economische gegevens van het horizon-jaar 2020 worden voor alle scenario's gebruikt. Niet alle projecten zullen in 2020 klaar zijn. Verdere evolutie van de verkeersvraag wordt afgetoetst met een sensitiviteitsanalyse.

Hoewel de als fase benoemde scenario's cumulatief zijn opgebouwd om een inschatting te kunnen geven van de effecten van een geleidelijke opbouw van de infrastructuur op het gebruik van de Oosterweelverbinding, is de veronderstelde volgorde van uitvoering van de verschillende projecten slechts een van vele die mogelijk zijn. Voor het project Oosterweel zijn het slechts enkele tests die moeten toelaten om de financiering van het project niet enkel te toetsen in basis en bij volledig Masterplan, maar ook voor eventuele tussenliggende scenario's.

Op de laatste bladzijde van deze nota worden voor alle duidelijkheid de verschillende scenario's in tabelvorm hernomen.

4.1. Minimale investeringen Basisnetwerk (BAU)

- Groeicijfers personen en vracht voor 2020 gedetailleerd voor Antwerpse regio
- Geen investeringen of maatregelen die nog niet aangevat zijn.
- Modal Split zoals nu.
- Huidig netwerk plus Brabo 1+2, Livan 1, spitsstrook E313 naar Ranst, R11 tunnel aan luchthaven.

4.2. Scenario 1: Basisnetwerk + OWV

- Basis
- Tol Oosterweeltunnel en Liefkenshoektunnel met vrachtverbod Kennedytunnel
- OWV op bestaande toestand
- IJzerlaanbrug wordt fietsbrug

4.3. Scenario 2: Scenario 1 + Verhoogde Modal Split

- Scenario 1
- Verhoogde Modal-Split
- Beperking verkeer Binnenstad
- Openbaar- vervoerstructuur Masterplan 2020
- R4 vlot aangesloten op E34
- Kilometerheffing vrachtverkeer op eurovignetwegen

4.4. Scenario 3 : Scenario 2 + optimalisatie netwerk

- Scenario 2
- Optimalisatie R2
- Verbetering R11 (Robianostraat en Herentalsebaan ongelijkvloers)
- Tangenten Waasland
- Parallelwegen E17 en E34
- Aansluiting N171-N1(Kontich)
- Verbetering aansluitingscomplexen A12-N177
- E313/E34:

- 4 rijstroken tussen R1 en Ranst vanuit Antwerpen (spitsstrook)

4.5. Scenario 4: Volledig Masterplan 2020

- Scenario 3
- A 102 met aansluiting naar R11
- Verbinding N171(Boom)
- E313/E34:
 - 4 rijstroken tussen Ranst en Wommelgem naar Antwerpen bij realisatie A102
- Verbinding N10-R11
- Optimalisatie Zuiderknoop (spaghetti-knoop)
- R11bis, bijkomende verbinding als primaire I op tracé R11 als vertunnelde verbinding tussen E19 (volledige aansluiting) en E313/A102 (volledige aansluiting).

5. Sensitiviteitsanalyses -

Om de robuustheid van het model te toetsen en toe te laten een waarschijnlijkheidsverdeling op te stellen voor de tolinkomsten wordt de sensitiviteit van het model voor verscheidene parameters onderzocht. Het gaat hier zowel over inherente parameters binnen het model als over ontwikkelingen buiten het masterplan 2020.

De volgende modelparameters worden geëvalueerd:

- Base Traffic Variability (vracht en personen; te interpreteren als een maat voor modal split en voor de groei van het verkeer na 2020),
- Base Value of Time (persons),
- Base Value of Time (goods),

Bovendien wordt van deze parameters niet alleen de elasticiteit m.b.t. gemodelleerde intensiteiten berekend, maar het effect hiervan op de annualisatiefactor. Verder wordt gekeken naar de correlatie tussen deze parameters.

De volgende ontwikkelingen worden ook geëvalueerd als sensitiviteiten:

- Optimalisatie Brusselse ring, -
- ontwikkelingszone Saeftinghe, -
- 2^e Maasvlakte en corridor A4 (NL).
- Kilometerheffing voor personenwagens op alle wegen en vrachtwagens (nul tot 7,5 cent/tonkm – externe kost zoals gerapporteerd voor tactische studie E313) met tol in de OWV en LHTzowel als ZONDER tol in deze tunnels.
- Oosterweeltol op basis van de gebruikte infrastructuur i.p.v. Single Tolling Point

Deze sensitiviteitsanalyses worden enkel berekend om de gevoeligheid van het model te testen en ten behoeve van financiële analyses en de milieueffectenrapportering. De vermelde tarieven zijn deshalve louter indicatief. Deze analyses reflecteren generlei het beslist beleid.

Deze ontwikkelingen zijn niet meegenomen in de eerder besproken scenario's maar worden afzonderlijk bekeken.

	Groecijfers 2020	Verhoogde modal split	Kilometerheffing Vrachtwagens Eurovignetnetwerk	Beperking verkeer binnenstad	Openbaar vervoerstructuur Masterplan 2020	Aansluiting R4-E34	Oosterweelverbinding	TOL; vrachtverbod kennedytunnel	Optimalisatie R2	Verbetering R11	Tangenten Waasland	Parallelwegen E17 en E34	Aansluiting N171-N1 (Kontich)	Verbetering ASC A12-N177	Spitsstrook op E313/E34 van R1 tot Ranst	A102 met aansluiting R11 en 4 ^e rijstrook van Ranst	ASC ENA op A102	Verbinding N171 (Boom)	Verbinding N10-R11	Spaghetti-knoop (Optimalisatie ASC A12-Leien op R1)	Bijkomende verbinding R11bis E19-E313 op tracé R11	Tol op basis van gebruikte infra. (incl Kanaaltunnels)	Aansluiting R11-E19 ook in relatie tot R1	Aansluiting R11-E313 ook in relatie tot R1	R10 op 2x1	Modelparameters (incl Modal split en groei na 2020)	Verbreiding R0 Brussel	Ontwikkeling Saefthinghe , 2 ^e maasvlakte en A4(NL)	Kilometerheffing personen/vracht op alle wegen	
BAU	v																													
Scenario 1	v						v	v																						
Scenario 2	v	v	v	v	v	v	v	v																						
Scenario 3	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v															
Scenario 4	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v		v	v	v	v		v	v						
Scenario 4b	v	v	v	v	v	v			v	v	v	v	v	v	v	v		v	v	v	v		v	v						
Scenario 4c	v	v	v	v	v	v	v		v	v	v	v	v	v	v	v		v	v	v	v		v	v						
Scenario 4d1	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v		v	v	v	v			v						
Scenario 4d2	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v		v	v	v	v		v							
Scenario 4e	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v		v	v	v	v		v	v						
Scenario 4f	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v		v	v	v	v		v	v						
Scenario 4h	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v		v	v	v	v		v	v	v					
Sensitiviteit																						S				S	S	S	S	

Tabel 1 Overzicht van de scenario's.