

RINGWEG MECHELEN

Startnota Mechelen Noord

Startnota Mechelen Zuid

Opdrachtgever: **Agentschap Wegen en Verkeer Antwerpen**

Datum: 18-06-2020

Titel	Startnota Ringweg Mechelen
Opdrachtgever	Agentschap Wegen en Verkeer Antwerpen
Contactpersoon opdrachtgever	Judith Wouters
Indiener	Tractebel (Tractebel Engineering n.v.) voor THV Tractebel-Sweco Van Immerseelstraat 66 - 2018 Antwerpen T +32 3 270 92 92 - info@tractebel.engie.com
Contactpersoon indiener	Peter COSYN
Datum	18/06/2020
Versienummer	1
Projectnummer	P.012657

KWALITEIT



DOCUMENTGESCHIEDENIS (BOVENSTE RIJ IS HUIDIGE VERSIE)

Versie	Datum	Opmerkingen
1	18/06/2020	PSG

DOCUMENTVERANTWOORDELIJKHEID

Auteur(s)	Frank Van Hulle Mieke Nagels Kaat Vander Beken Yves Meyssen	Datum 18/06/2020
Documentscreener(s)	Peter Cosyn	Datum 18/6/2020
Document goedkeurders	Gelezen en goedgekeurd <i>Van Hulle Frank</i>	Gelezen en goedgekeurd <i>Cosyn Peter</i>

BESTANDSINFORMATIE

Bestandsnaam	P.012657.Startnota Ringweg Mechelen_V13
Laatst opgeslagen	19/11/2021

INLEIDING

Het project 'Ringweg Mechelen' bestudeert de reconversie van de verkeersknopen Mechelen-noord en Mechelen-zuid op een geïntegreerde manier. Uit het gelopen studieproces blijkt dat de reconversie van beide knopen met een verschillend tijdsplan kan verlopen. Ze kunnen, indien gewenst, van elkaar losgekoppeld worden.

Om ook qua planprocedure een duidelijk onderscheid te kunnen maken, werd binnen het project 'Ringweg Mechelen' beslist voor beide deelzones, 2 aparte startnota's te maken: één voor Mechelen-Noord en één voor Mechelen-Zuid.

De algemene delen, inherent verbonden aan een startnota, werden enkel toegevoegd in de startnota van Mechelen-Noord maar beslaan wel beide studiegebieden. Hierbij gaat het vooral over de planningscontext en de ruimtelijke- en verkeerskundige analyses. Binnen de Startnota Mechelen-zuid wordt verwezen naar de Startnota Mechelen-Noord voor de algemene delen.

Onderstaand document bevat beide startnota's:

[Startnota Mechelen-Noord](#)

[Startnota Mechelen-Zuid](#)



RINGWEG MECHELEN

Startnota Mechelen Noord

Opdrachtgever: **Agentschap Wegen en Verkeer Antwerpen**

Datum: P.012657 | Startnota Ringweg Mechelen
18-06-2020

INHOUD

1. Probleemstelling en doelstellingen	5
1.1 Inleiding	5
1.2 Aanleiding	8
1.3 Probleemstelling	9
1.4 Doelstellingen	10
2. Planningscontext en randvoorwaarden	11
2.1 Juridische context	11
2.2 Ruimtelijk-planologische context	35
2.3 Verkeersplanologische context	40
2.4 Visie	52
2.5 Doelstellingen	60
2.6 Uitgangspunten en randvoorwaarden	62
3. Analyse	63
3.1 Ruimtelijke analyse	63
3.2 Verkeerskundige analyse	73
4. Variantenonderzoek	83
4.1 Knooppunt Mechelen-Noord	83
4.2 Westelijke ringweg	89
5. Trechtering varianten	91
5.1 Mechelen-Noord	91
6. Voorkeursvariant	97
6.1 Bespreking	97
6.2 Verkeersstromen / Modelleringen	100
6.3 Micromodellering Hollands Complex	106
6.4 Projectgrens	113
7. Raming	114
8. Bijlagen	115
Bijlage 1. Verslag i-GBC	115
Bijlage 2. Verslag RMC	115
Bijlage 3. Details ongevalsanalyse	115
Bijlage 4. Fotoreportage wegbeeld	118
Bijlage 5. Intensiteiten E19 – details	132
Bijlage 6. Technische uitwerking voorkeursvariant	134
Bijlage 7. Verslagen vergaderingen	135
1. Probleemstelling en doelstellingen	143
1.1 Inleiding	143

1.2	Aanleiding	143
1.3	Probleemstelling	143
1.4	Doelstellingen	143
2.	Planningscontext	144
3.	Analyse	145
3.1	Verkeerskundige analyse	145
4.	Variantenonderzoek	152
4.1	Visie	152
4.2	B101	154
4.3	N109	181
4.4	Algemene conclusie	191
5.	Bijlagen	193
Bijlage 8.	Drukbeeld 2020 OSP	193
Bijlage 9.	Toekomstig drukbeeld ASP	194
Bijlage 10.	Microsimulaties detailresultaten	197
Bijlage 11.	Technische uitwerking B101 (PDF)	213

1. PROBLEEMSTELLING EN DOELSTELLINGEN

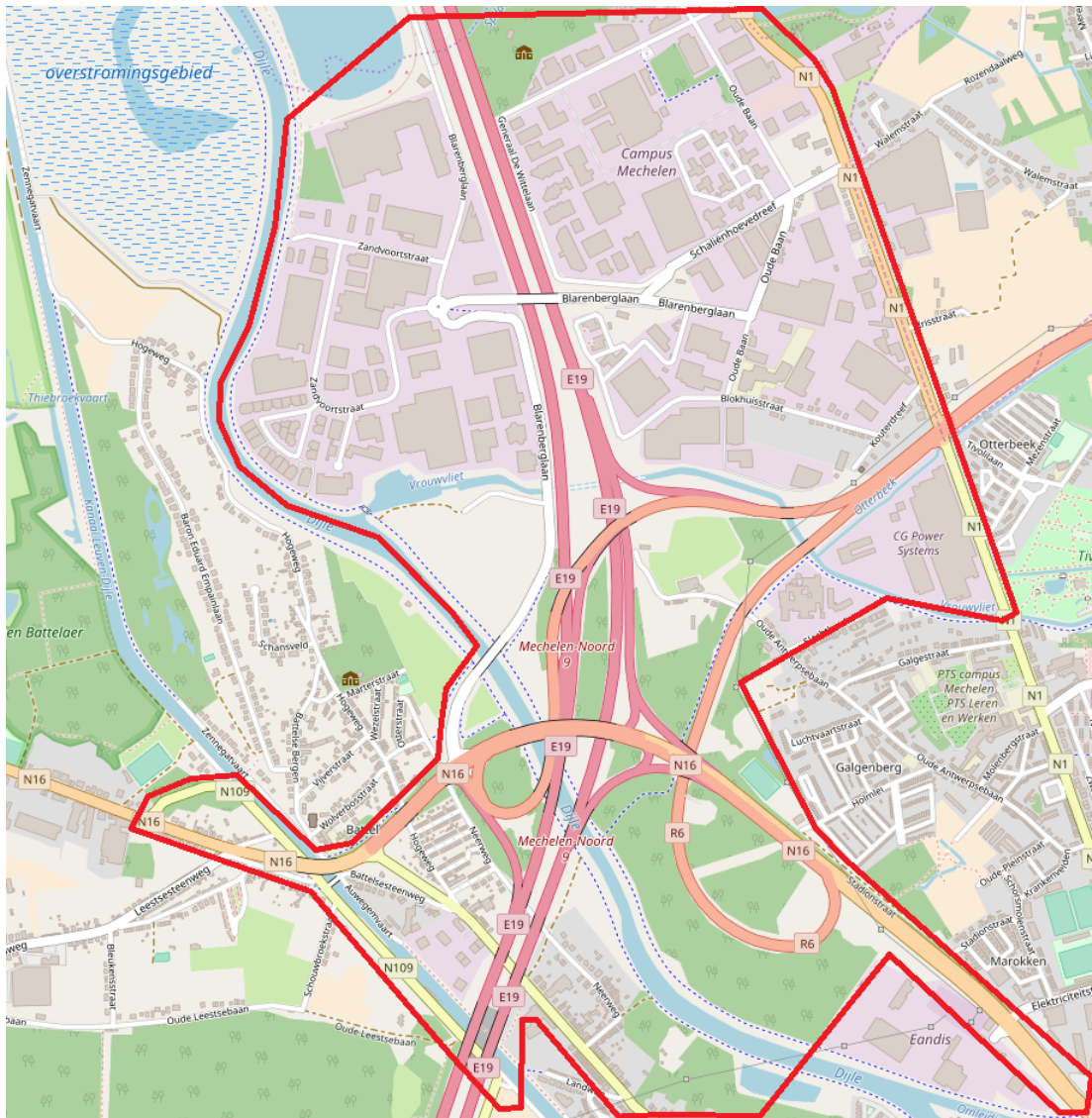
1.1 Inleiding

Het projectgebied is gesitueerd langsheen de E19 ter hoogte van Mechelen en bestaat verder uit:

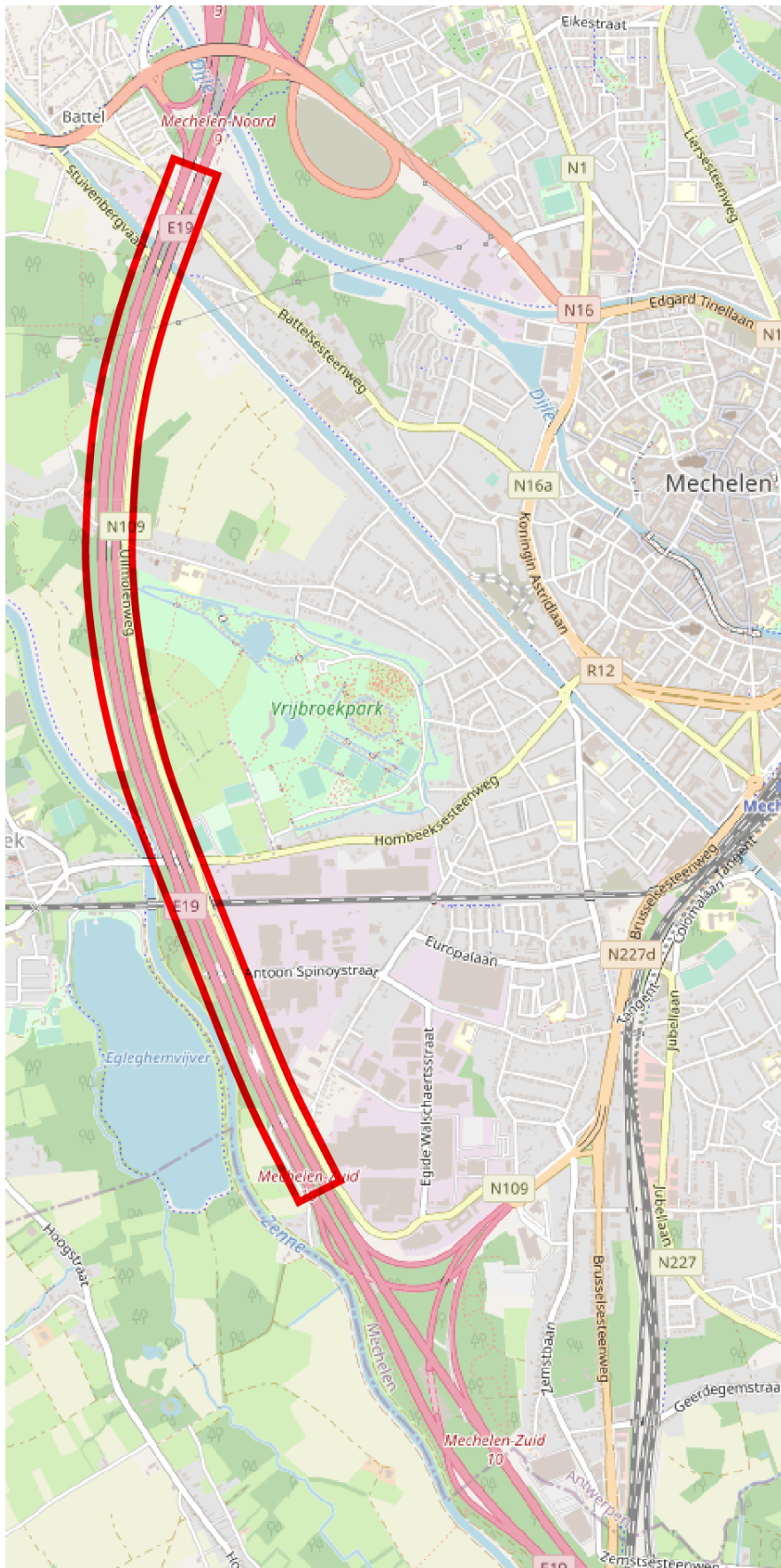
- De E19 op grondgebied Mechelen, vanaf Mechelen-Zuid (exclusief afrittencomplex) tot de noordelijke grens van het industriegebied Mechelen-Noord
- De knoop E19/R6/N16 te Mechelen-Noord
- De bestaande ontsluitingswegen N16b en de N109

In de knoop Mechelen-Noord verknoopt de hoofdweg E19 met de primaire wegen R6 en de N16. Verder zorgt deze knoop ook voor de ontsluiting van de Antwerpsesteenweg (N1), de Blarenberglaan, de Battelsesteenweg en de Baroniestraat (N109). De Antwerpsesteenweg (N1) en de Blarenberglaan zorgen op hun beurt weer voor de ontsluiting van het industrieterrein Mechelen-Noord 1 en 2 (Figuur 1. Projectgebied Mechelen-Noord).

De connectie naar Mechelen-Zuid wordt, naast de E19, gemaakt door de Uilmolenweg (N109). Deze sluit als de Baroniestraat aan op de N16 en loopt parallel aan de E19 als Uilmolenweg (Figuur 2. Projectgebied Mechelen-Zuid + N109).



Figuur 1. Projectgebied Mechelen-Noord



Figuur 2. Projectgebied Mechelen-Zuid + N109

1.2 Aanleiding

De aanleiding tot dit project is tweeledig. Als eerste heeft men de huidige verkeers- en ontsluitingsproblemen op de snelwegcomplexen rond de E19 te hoogte van Mechelen. De verschillende verkeersstromen van en naar de Stad Mechelen cumuleren het hardst op de verschillende ontsluitingsstructuren van het hoofdwegennet met het onderliggend wegennet. Deze startnota focust zich op het knooppunt E19/R6/N16 te Mechelen-Noord.

In Mechelen-Noord geldt dat de doorstroming, door een historisch gegroeid knooppunt met een aantal onlogische en niet aan de norm voldoende aansluitingen, beperkt wordt. Dit zorgt voor de gekende fileproblematiek.

De toegenomen verkeersdruk van het autoverkeer heeft ook negatieve gevolgen voor andere vervoerswijzen. De doorstromingsproblemen op het complex en de radialen leiden tot een verstoring van de dienstregeling van De Lijn en zetten een negatieve druk op het fietsgebruik. De Stad Mechelen plant verdere bijkomende ontwikkelingen. Deze zullen een bijkomende druk betekenen, zowel op de verkeersinfrastructuur als op de verschillende alternatieve modi.

Een tweede aanleiding is de wens van Stad Mechelen om de Mechelse Vesten (R12) in te richten tot een 'lokale' ontsluiting met enkel bestemmingsverkeer en met focus op de alternatieve modi.

Momenteel geldt de Zuidoostelijke Tangent achter het station als volwaardig alternatief voor de Zuidoostelijke Vesten (R12) en in mindere mate is de noordelijke doorgetrokken R6 een alternatief voor de noordelijke Vesten (R12). Voor het verkeer op de westelijke Vesten (R12) is er geen volwaardig alternatief voorhanden en dient dit stuk Vesten zijn verdeelfunctie steeds te behouden.

Binnen deze studie wordt onderzocht om, naast het optimaliseren van het knooppunt qua doorstroming en verkeersafwikkeling, ook een manier om een voldoende werkend alternatief voor de westelijke Vesten te formuleren. Deze dient steeds gebundeld te worden langsheen de E19.

1.3 Probleemstelling

Mechelen-Noord heeft te kampen met een suboptimale verknoping van de E19 met het onderliggend wegennet, deels door historische aanleg van infrastructuur, deels door de stijgende druk van bijkomende ontwikkelingen in de ruime omgeving van Mechelen en de E19. Bijgevolg verloopt de ontsluiting van de industrieterreinen Mechelen-Noord naar het bovenliggend wegennet zeer stroef.

Daarnaast is er geen afdoends westelijk alternatief aanwezig om de verdeelfunctie van de Westelijk Vesten over te nemen. De doorstroomfunctie en de ontsluiting van de N109 is te beperkt.

1.4 Doelstellingen

Als hoofddoelstelling geldt dat de verknopingen van de E19 met het onderliggend wegennet te Mechelen moeten bestaan uit een goede verkeerskundige oplossing. Hierbij dient de capaciteit van de knoop Mechelen-Noord te worden verhoogd om een aansluiting met voldoende afwikkelingscapaciteit van de E19 met zijn onderliggend wegennet te garanderen. De afwikkelingskwaliteit is hierbij van groot belang.

Naast het infrastructureel en hiërarchisch ordenen geldt ook het verbeteren van de aansluitingswegen en de daarbij horende multimodale ontsluiting voor de bestaande en geplande bedrijventerreinen rond de knoop Mechelen-Noord.

Zowel een goede ontsluiting van de bedrijvzones en de geplande activiteiten in het Noorden en Westen van Mechelen via het complex Mechelen-Noord (o.a. Mechelen-Noord I en II, bijkomende woonontwikkelingen, bijkomende industriële verdichting...) is van belang en zullen het draagvlak verder vergroten. Bij voorkeur wordt het bestemmingsverkeer van en naar deze zones gescheiden van het overige verkeer.

De ontwikkeling van een westelijke ringstructuur zou een dragende verkeersweg moeten zijn ten westen van Mechelen tussen de knoop Mechelen-Noord en -Zuid, parallel aan de E19/N109, als aanvulling op de R6 in het Noorden en de B101/Tangent in het Zuidoosten van Mechelen. Deze westelijke structuur moet de nieuwe stedelijke ontwikkelingen in de westrand kunnen dragen en het verkeer van de westelijke Vesten kunnen ontlasten. Bovendien dient onderzocht te worden om de bijkomende westelijke dragende verkeersstructuur zo vlot als mogelijk op de verschillende knooppunten aan te sluiten.

Volgende doelstellingen worden naar voor geschoven voor de verschillende deelprojecten:

- Goede verkeerskundige oplossing;
- Infrastructurele varianten landschappelijk en stedenbouwkundig integreren;
- Verzekeren van de multimodale bereikbaarheid;
- Een zuinig ruimtebeslag met garantie op de ontwikkelingskansen van de omgeving;
- Opstart van een evaluatie van milieu-impact / bouwtechnische haalbaarheid

2. PLANNINGSCONTEXT EN RANDVOORWAARDEN

2.1 Juridische context

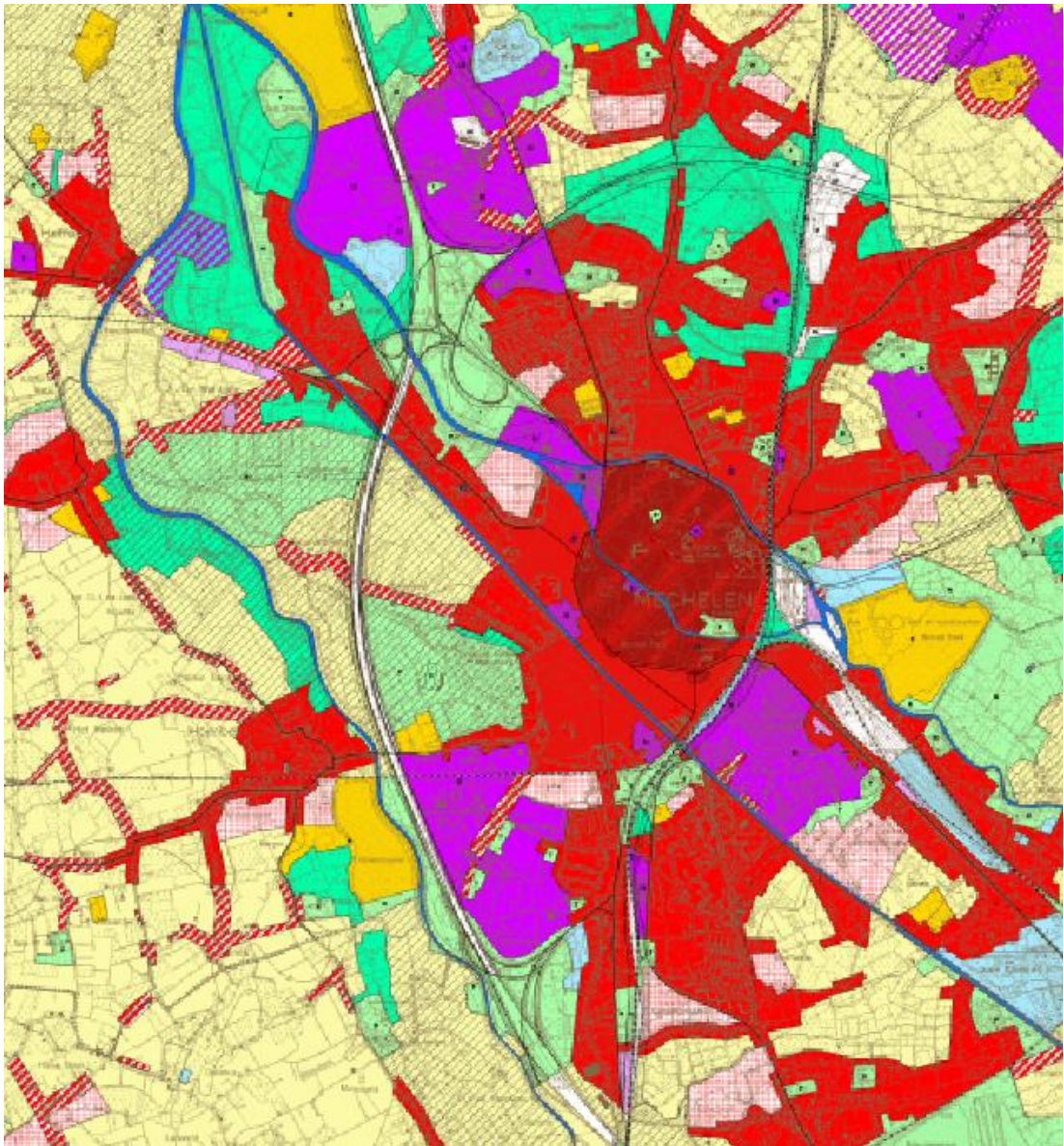
2.1.1 Ruimtelijk aspecten

2.1.1.1 Gewestplan

De knoop Mechelen-Noord ligt bijna volledig in een bufferzone (licht groen). De bufferzones dienen in hun staat bewaard te worden of als groene ruimte ingericht te worden, om te dienen als overganggebied tussen terreinen waarvan de bestemmingen niet met elkaar te verenigen zijn of die ten behoeve van de goede plaatselijke ordening van elkaar moeten gescheiden worden.

Ten noorden van deze zone, meer bepaald de industrieterreinen Mechelen-Noord I en II, liggen terreinen voor milieubelastende industrieën (paars). Deze zijn bestemd voor bedrijven die om economische of sociale redenen moeten worden afgezonderd. Ten noorden daarvan liggen aan de Westkant van de E19 gebieden voor dagrecreatie (oranje) en aan de oostkant bosgebied, parkgebied en groengebied met vissershutten (groen). Aan de westzijde van de knoop Mechelen-Noord ligt nog een deel bosgebied en gebied voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen (licht blauw).

Onder de knoop loopt langs de Dijle een strook woongebied (rood). Aan weerszijden van de E19 liggen nog enkele natuur- en parkgebieden en een deel agrarisch gebied met ecologisch belang (geel). Langs de Stuivenberglaan ligt er een woongebied met een landelijk karakter (rood-wit gearceerd). Ten noorden van het knooppunt Mechelen-Zuid liggen enkele agrarische gebieden en een gebied voor milieubelastende industrie.



Figuur 3: Gewestplan Mechelen - Bron: Geopunt.be

2.1.1.2 Gewestelijk Ruimtelijke Uitvoeringsplannen

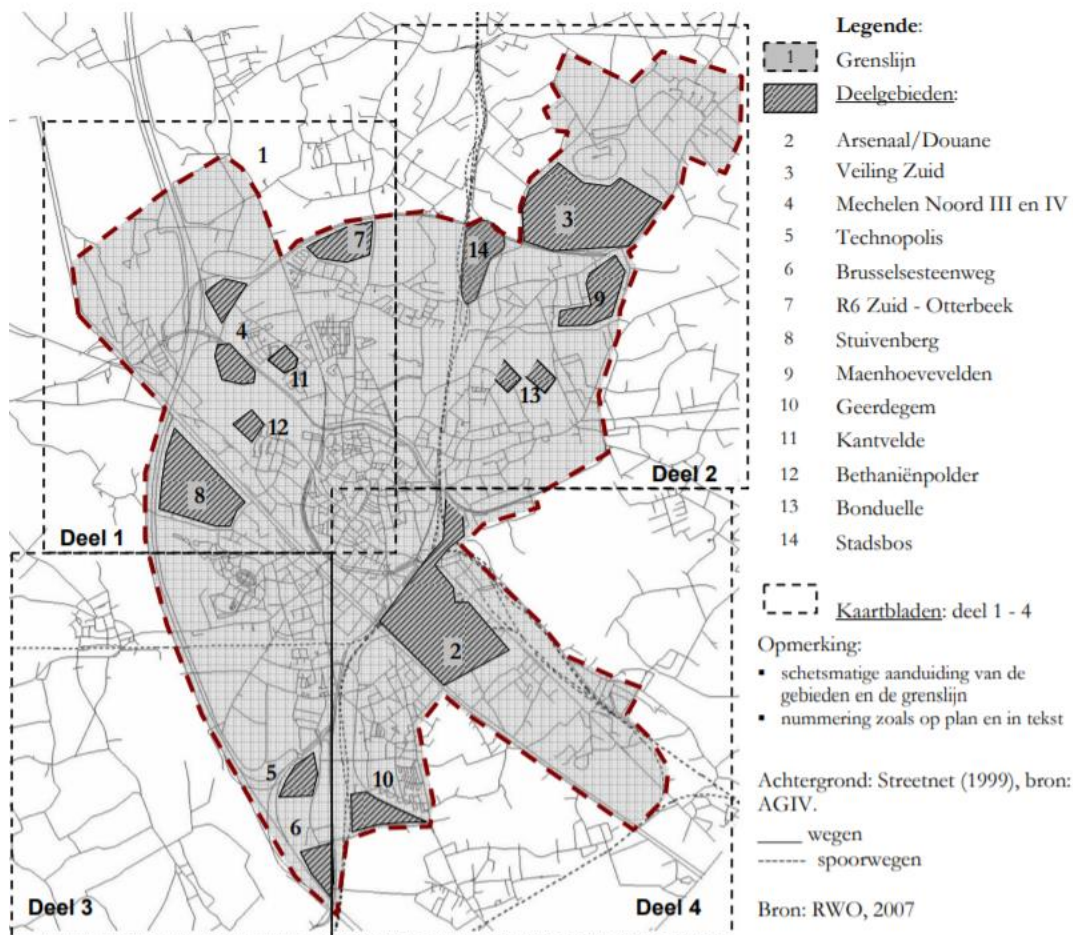
Voor volgende gebieden geldt een GRUP en zijn gelegen in de invloedzone van dit project, zie Figuur 4 voor een overzichtskaart van de verschillende deelgebieden.

Deelgebied 4 is het gemengd regionaal bedrijventerrein Mechelen Noord III en IV. Door de ontwikkeling van deze terreinen kunnen binnen het regionaal-stedelijk gebied enkele belangrijke zichtlocaties worden gerealiseerd. Bij invulling van de taakstelling voor economische activiteiten wordt gestreefd naar maximale differentiatie van bestaande en nieuw te ontwikkelen regionale bedrijventerreinen. De terreinen Mechelen Noord III en IV worden aangeduid voor de ontwikkeling van een gemengd regionaal bedrijventerrein.

Deelgebied 7 is de gemengd stedelijke ontwikkeling R6 Zuid-Otterbeek. In het afbakeningsvoorstel wordt de site aangeduid om enerzijds een stedelijke functie (vb. bedrijven, ziekenhuis,...) op te vangen, en anderzijds als bijkomende woonlocatie. Het oostelijk deel van het deelgebied R6 Zuid-Otterbeek is in het afbakeningsvoorstel aangeduid als locatie voor de ontwikkeling tot stedelijk woongebied, dit aansluitend bij de bestaande woonbebouwing. De verschillende stedelijke woonomgevingen moeten evolueren naar complementaire gebieden met hoge woonkwaliteit en verwevenheid van functies.

Deelgebied 8 is gemengd stedelijke ontwikkeling Stuivenberg. Dit Ruimtelijk Uitvoeringsplan werd ondertussen vernietigd door de Raad van State. Conform de opties van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen werd er gepland om in het regionaal-stedelijk gebied Mechelen het aanbodbeleid op te voeren op vlak van economische activiteiten. Gezien de schaarste van geschikte en beschikbare gebieden in het stedelijk gebied Mechelen voor deze functie, werd er in de gewenste ruimtelijke structuur voor geopteerd om de potenties als gemengd regionaal bedrijventerrein op deze locatie te benutten.

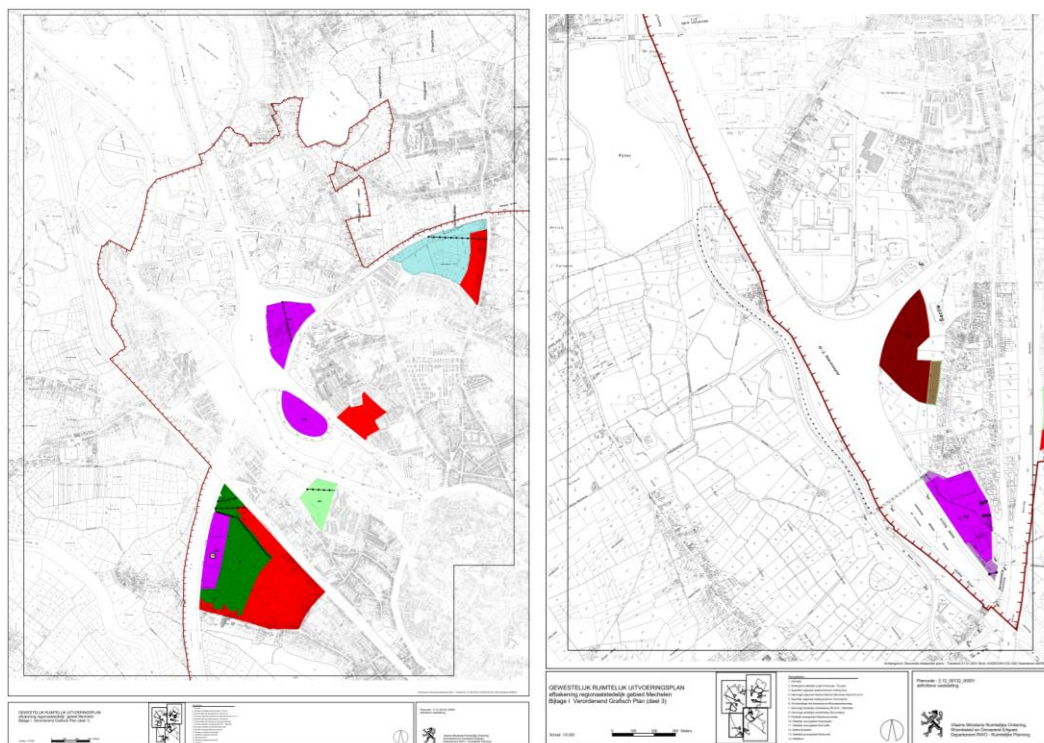
Het volledig omliggende gebied behoort tot de afbakening van het regionaal-stedelijk gebied Mechelen.



Figuur 4: Overzichtskartaal GRUP Mechelen - Bron: Geopunt.be

2.1.1.3 Afbakening regionaal-stedelijk gebied Mechelen

Het afbakeningsplan voor het regionaal-stedelijk gebied Mechelen wordt opgemaakt als een gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan volgens art. 37 t.e.m. 43 van het decreet op de ruimtelijke ordening¹. Het bevat de relatie met het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen, een weergave van de feitelijke en juridische toestand en waar nodig de op te heffen voorschriften.



Figuur 5: GRUP afbakening deel 1 en deel 3

2.1.1.4 Ruimtelijke Uitvoeringsplannen

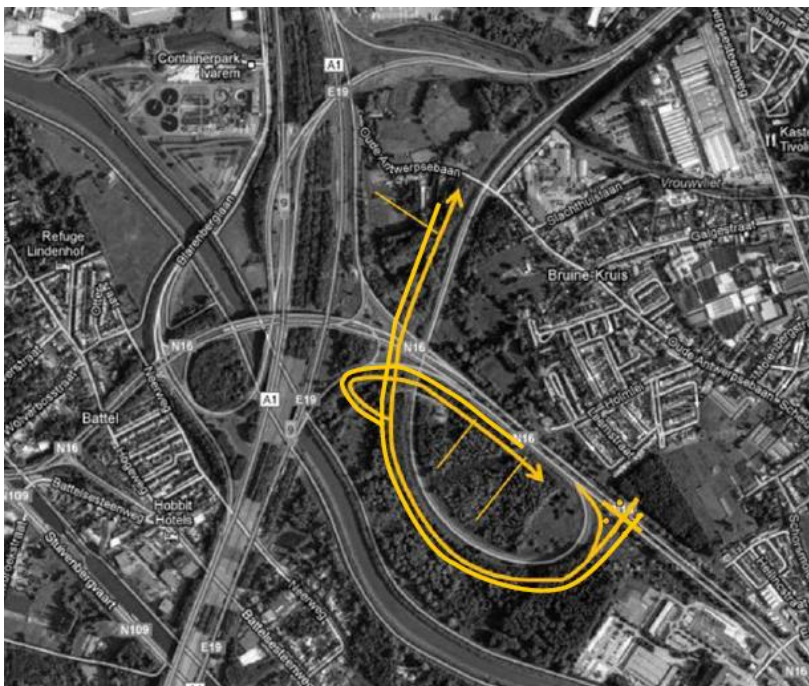
2.1.1.4.1 RUP Mechelen-Noord III en IV (in opmaak)

De bedrijventzones Mechelen-Noord III en IV zijn voorzien als een gemengd regionaal bedrijventerrein volgens GRUP RSG Mechelen (2008). Momenteel is het ontwerp van het RUP nog in studie en deels afhankelijk van de uitkomst van deze studie.

Binnen deze 2 ontwikkelingen wordt de focus gelegd op regionale bedrijvigheid en/of logistieke bedrijven en tweedelijns, watergebonden bedrijvigheid.

De bestemming van maximum 15 ha in de gebieden genaamd Mechelen Noord III en IV (resp. opp. ongeveer 10 ha en 5 ha) zijn van het type gemengde regionale bedrijventzone. Het programma dient verder verfijnd te worden in de respectievelijke RUP's. Het uitgangspunt vanuit Ruimte Vlaanderen zijn hierbij de huidige stedenbouwkundige voorschriften.

In de plan-MER gemengde regionale bedrijventerreinen Mechelen-Noord III en IV wordt een voorkeursvariant voor de ontsluiting naar voor geschoven. Het meest gunstige ontsluitingsconcept is de variant waar zowel zone III als zone IV ontsloten worden via een nieuw aan te leggen gezamenlijke (dubbelrichtings-) bedieningsweg die parallel loopt met de R6 en aansluit op de N16. Zone IV wordt via een ongelijkgrondse kruising op deze bedieningsweg aangesloten. Om zone III te ontsluiten wordt de bedieningsweg doorgestoken onder het viaduct met de N16. In het volgende hoofdstuk wordt dit uitgebreider besproken.



Figuur 6. Voorkeur ontsluitingsvariant (bron: Plan-MER GRUP 'gemengde regionale bedrijventerreinen Mechelen-Noord III en IV')(mei 2015)

2.1.1.4.2 Ontwikkeling Mechelen-Noord III

Specifiek wordt Mechelen-Noord III bij voorkeur ingevuld als gemengd regionaal bedrijventerrein met personeel extensieve functies, teneinde de verkeerstoename te beperken rondom het op- en afrittencomplex.



Figuur 7. Inplantingszone Mechelen-Noord III

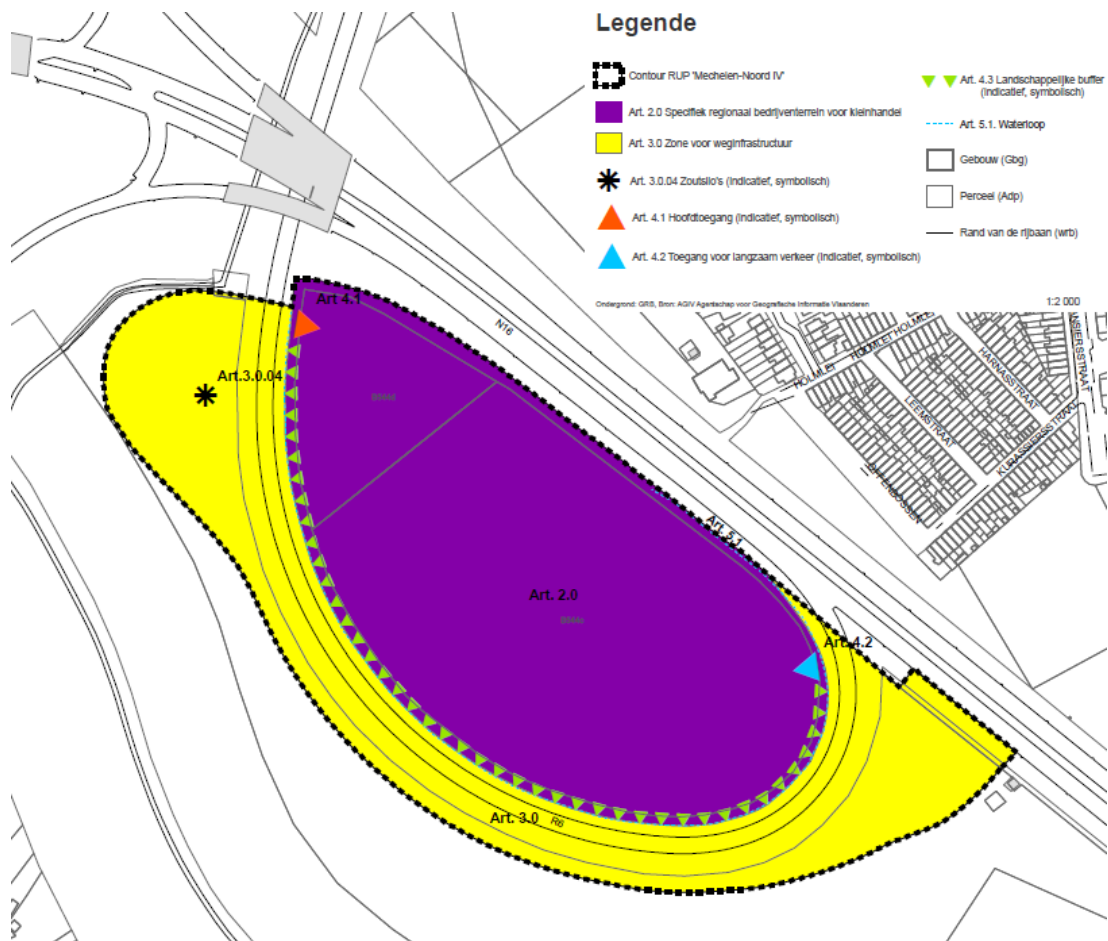
Mogelijks legt de invulling van de deze ruimtes een claim op een toekomstige herinrichting van het op- en afrittencomplex. Dergelijke herinrichting zou op de lange termijn een extra, doch beperkt, aanbod voor de inplanting van bedrijvigheid kunnen opleveren. Dat kan mits de aanleg van een aantal nieuwe wegen en de afbraak van bestaande overbodige wegen. Het concept gaat dan uit van:

- Heldere inrichting met duidelijke lezing en logisch gebruik van de wegen,
- Compacte inrichting,
- Vlotte doorstroom van huidig en toekomstig gemotoriseerd verkeer (beperking files),
- Behoud van bestaande natuurlijke en landschappelijke waarden,
- Mogelijk maken van het benutten van vrijgekomen gronden voor bedrijvigheid,
- Maatschappelijk en financieel realistische ingrepen.

De aansluiting van het snelwegcomplex Mechelen-noord op het onderliggend wegennet zullen structuurbepalend zijn voor de lay-out en ontsluiting van het toekomstig industrieterrein Mechelen-noord III. Volgende uitgangspunten worden meegenomen in deze studie:

- Maximaal belasting – tot maximaal 55%
- Ontsluiting via onderliggend wegennet, de basis is het voorkeursconcept, zie Figuur 6.

2.1.1.4.3 Ontwerp RUP Mechelen-Noord IV (in opmaak)



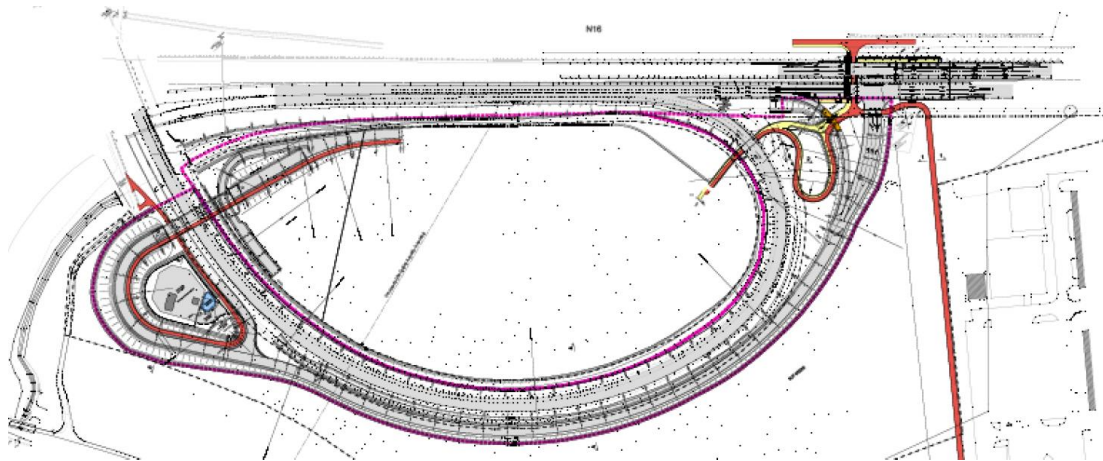
Figuur 8. RUP Mechelen-Noord IV: grafisch plan

In het RUP worden twee bestemmingszones bepaald: specifiek regionaal bedrijventerrein voor grootschalige kleinhandel (art.2.0) en zone voor weginfrastructuur (art.3.0).

Het specifiek regionaal bedrijventerrein voor grootschalige kleinhandel is bestemd voor de vesting van grootschalige detailhandelszaken. Dit is distribuerende handel die zich richt op de verkoop van producten (inclusief diensten) aan eindgebruikers (particulieren) (vb tuincentra, meubelzaken, doe-het-zelf, ...). Het betreft individuele grootschalige winkels of concentraties van grootschalige winkels, die een aanvullend en complementair aanbod met de binnenstad vormen.

De maximale bruto-vloeroppervlakte van de bebouwing bedraagt 27.500 m², exclusief parkeeroppervlakte. Er worden maximaal 24 kleinhandelsbedrijven toegestaan, waarvan de minimale BVO 800 m² bedraagt.

De zone wordt ontsloten voor gemotoriseerd verkeer via een nieuwe parallelweg met de R6, ingericht in de gele zone voor weginfrastructuur (zie figuur). De aansluiting van de zone met deze parallelweg gebeurt ongelijkgronds, net voor de kruising van de R6 met de N16.



Figuur 9. Ontsluitingsconcept (ontsluitingsinfrastructuur, Bron: Arcadis, april 2018)

De zone wordt ontsloten voor traag verkeer via minstens 2 toegangen, zoals indicatief en symbolisch aangeduid op het grafisch plan. Eén toegang voor traag verkeer maakt onderdeel uit van de hoofdtoegang van het gebied.

Wat betreft OV zal de openbaar vervoersas langs de N16 versterkt worden met een extra halte. Komende van Mechelen, krijgt de bus een eigen busbaan waarop de bus kan halteren aan een verhoogd perron. Komende van Willebroek, wordt de bushalte gesitueerd tussen de afslagstrook voor rechtsafslaand verkeer richting het plangebied en de lichtenregeling. Bussen gebruiken de rechtsafslagstrook en kunnen verder rijden tot aan de bushalte op het kruispunt. Opnieuw kunnen bussen hier vooraan in de rij vertrekken wanneer het groen wordt en is er achter de lichtenregeling ruimte voorzien om in te voegen in het verkeer.

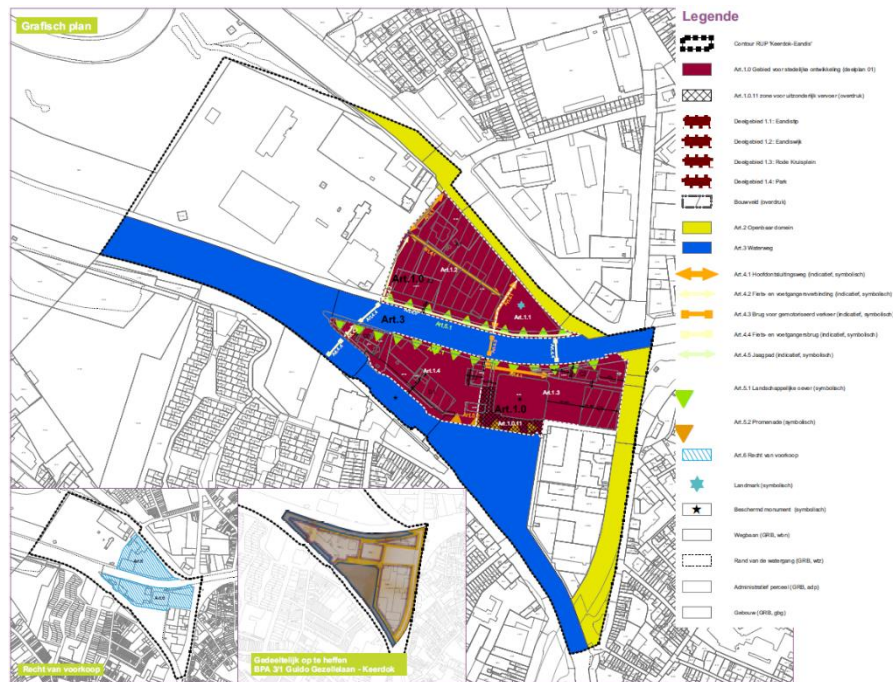
In het RUP wordt opgelegd dat parkeerplaatsen collectief en geclusterd dienen te worden ingericht. Dit kan zowel bovengronds, ondergronds, in of op het gebouw. Op vlak van parkeercapaciteit worden de normen van de stedenbouwkundige verordening gehanteerd.

Er wordt maximaal 1 interne toeleveringsweg voorzien voor laden- en lossen. De toeleveringsweg mag niet conflicteren met andere verkeersbewegingen in het plangebied.

2.1.1.4.4 RUP Keerdok – Eandis

De algemene doelstelling van het voorgenomen plan betreft de reconversie van de omgeving van het Rode Kruisplein van een industriële site tot een volwaardig stadsdeel met gemengde stedelijke activiteiten samen met een herstructurering van de bestaande specifieke regionale bedrijvenszone aan de N16 en Elektriciteitstraat. Dit RUP bestaat uit 3 deelplannen: Keerdok de Keerdokkaai en de Eandissite.

2.1.1.4.5 Deelgebied Keerdok



Figuur 10. RUP Keerdok - Eandis: grafisch deelplan 1 (Keerdok)

Het deelplan Keerdok omvat gedeeltelijk de zone voor milieubelastende industrieën tussen de N16 en de Afleidingsdijle. Dit deelplan heeft een oppervlakte van ca. 17,3 ha. De lopen en omliggende waterlopen zijn tevens deel van dit plan en vallen onder de verantwoordelijkheid van de Vlaamse Waterweg.

Keerdok wordt opgevat als een volwaardige wijk. In de eerste plaats wordt ingezet op de realisatie van een kwalitatief woonprogramma van max. 266 wooneenheden. Daarnaast is de realisatie van enkele complementaire programma's aangewezen, zoals kantoren en handel, een kantoorprogramma van max. 2060m² en enkele buurtvoorzieningen van max. 250m².

In de zone wordt een randparking een capaciteit van maximum 537 wagens voorzien. Daarnaast wordt eveneens plek voorzien voor een fietsontleningssysteem met minimaal 31 fietsen. Het programma wordt verder aangevuld met een beperkt kantoorprogramma van 3000m² en een beperkt handelsprogramma op het gelijkvloers van 1400m².

De randen van het Rode Kruispunt worden opgeladen met een gemengd stedelijk programma van ca. 1000m² handel en 1400m² kantoren. Op de bovenliggende verdieping wordt een woonprogramma voorzien van max. 97 wooneenheden.

In de nabijheid van het Rode Kruispunt worden parkwoningen opgericht. De plek biedt ruimte aan max. 76 wooneenheden. Er dient een 1000m² aan diensten (publiek programma en infrastructuur voor de bediening van de sluis) geïntegreerd te worden.

2.1.1.4.6 Deelgebied Keerdokkaai



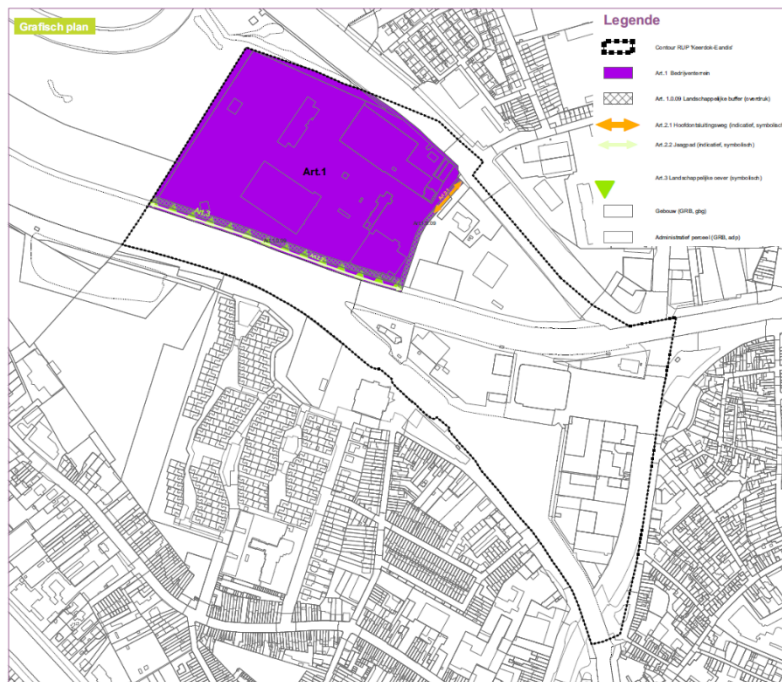
Figuur 11. RUP Keerdok - Eandis: grafisch deelplan 2 (Keerdokkaai)

Het deelplan Keerdokkaai omvat het overige gedeelte van de (voormalige) zone voor milieubelastende industrieën in het zuiden tussen de Afleidingsdijle en de Dijle. Dit heeft een oppervlakte van ca. 2,5 ha.

De Keerdokkaai biedt plaats aan de realisatie van max. 345 wooneenheden binnen een ontwikkelingsvolume van bijna 38.000m². Daarnaast wordt aanvullend ruimte voorzien voor handelszaken op buurtniveau (max. 1920m²) en diensten (max. 435m).

- Lokale handelszaken worden voorzien langsheen het Rode Kruisplein om het commerciële aanbod op deze plek te versterken;
- Horeca op de uiterst zuidelijke hoek, langsheen de Dijle, om het parkje en de strategische plek tussen de binnenstad en de Keerdokkaai op te laden.
- Publieke functies, zoals onder meer een crèche, kunnen centraal in het bouwblok ondergebracht worden.

2.1.1.4.7 Deelgebied Eandis

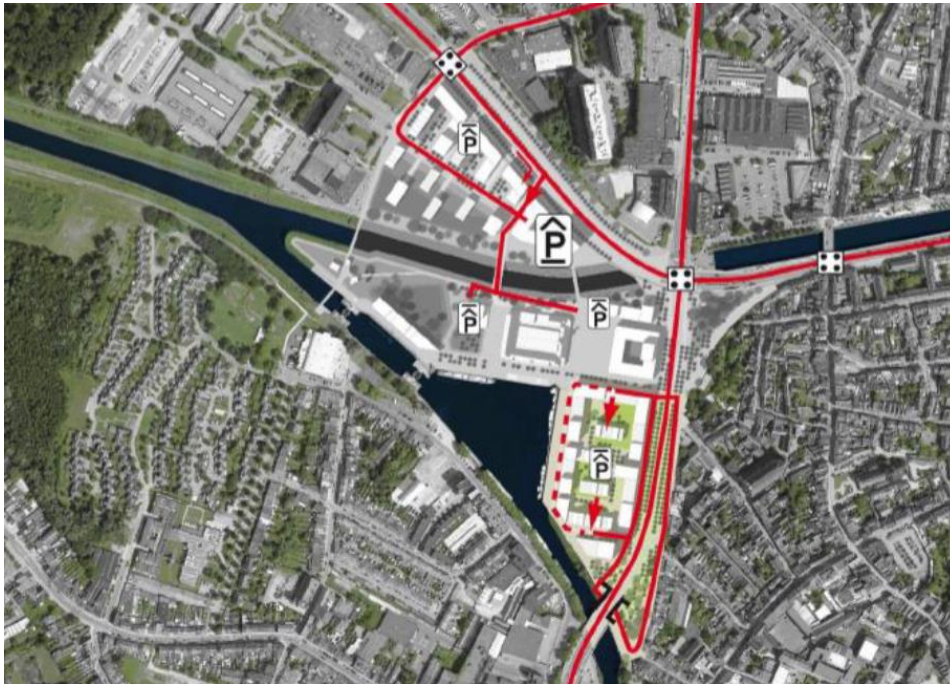


Figuur 12. RUP Keerdok - Eandis: grafisch deelplan 3 (Eandis)

Het deelplan Eandis omvat de overige zone voor milieubelastende industrieën tussen de N16 en de Afleidingsdijle. Het deelplan heeft een oppervlakte van ca. 10,3 ha.

Volgens het gewestplan Mechelen wordt het deelplan bestemd als een zone voor milieubelastende industrieën dat bedoeld is voor bedrijven die om economische of sociale redenen moeten worden afgezonderd. De economische activiteiten blijven behouden op deze locatie, maar gelet op de ligging is het niet wenselijk om hier milieubelastende bedrijven te vestigen. In dit kader wordt de restzone in het RUP opgenomen en bestemd als een bedrijventerrein.

2.1.1.4.8 Mobiliteitsimpact van de ontwikkelingen



Figuur 13. Gepland netwerk voor gemotoriseerd verkeer, ontsluitingsalternatief uit plan-MER.

De deelgebieden worden ontsloten door een dicht netwerk voor langzaam verkeer. De ontsluiting gebeurt langsheen het kruispunt N16 – Elektriciteitstraat, alsook via het bestaande jaagpad van de Afleidingsdijle. Vanuit het centrum is de site enerzijds bereikbaar via de onderdoorgang onder de brug van de R12. Anderzijds gaat het plan uit van een oversteekvoorziening, beveiligd met verkeerslichten, tussen het Rode Kruisplein en de Nonnenstraat.

Binnen de geplande toestand wordt het netwerk voor langzaam verkeer verdicht, waarbij de verschillende wijken binnen de site voor voetgangers en fietsers worden verbonden en bereikbaar worden. Zo voorziet het plan een brug voor langzaam verkeer over de Afleidingsdijle. Daarnaast voorziet het plan ook de mogelijkheid om over de Dijle én de Afleidingsdijle een brug voor langzaam verkeer te voorzien zodat een rechtstreekse trage verbinding mogelijk wordt vanaf de Winketkaai. In het RUP wordt verplicht om in elke zone de nodige fietsparkeerplaatsen te voorzien cfr. de geldende normen.

De verschillende deelgebieden zijn met het openbaar vervoer bereikbaar via de halte Rode Kruisplein en langsheen de R12 Guido Gezellelaan.

Het plangebied wordt ontsloten via 2 hoofdontsluitingen voor het gemotoriseerde verkeer. De deelgebieden 'Eandis' en 'Keerdok' zijn bereikbaar via het kruispunt van de N16 met de Elektriciteitstraat. Het deelgebied Keerdokkaai wordt apart ontsloten, via de R12 Guido Gezellelaan. Via interne wegen is zijn de verschillende parkings te bereiken. Het RUP legt een parkeernorm op voor bewoners van 0,8 parkeerplaatsen per woonentiteit. Er worden bovengronds géén gewone publieke parkeerplaatsen voorzien, dit kan enkel in functie van specifieke publieke noden zoals parkeervoorzieningen voorbehouden aan autodelen, personen met een handicap,

2.1.1.4.9 RUP Vrijbroekpark

De stad wenst een aantal Mechelse clubs voor openluchtrecreatie te clusteren op deze locatie. Dit sluit aan bij de visie van de Provincie voor de relocatie van clubgebonden sporten en het verplaatsen van de parking uit het Vrijbroekpark.

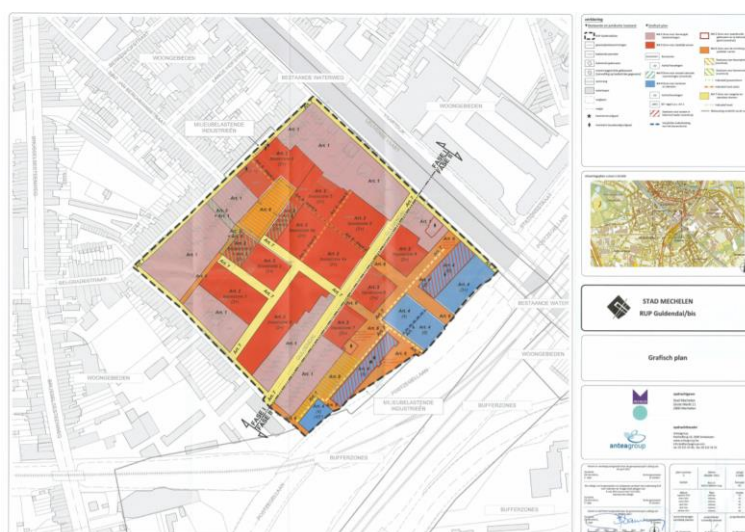
Om het open en groen karakter van het parkdomein te bewaren, worden de gebouwen van de verschillende clubs maximaal geclusterd (bv. clustering clubgebouw rugby en voetbal). De clustering omvat onder andere de verharding en bebouwing aan de Hombeeksesteenweg, de kunstgrasvelden met erachter infrastructuur en de natuurgrasvelden met landschappelijke inkadering aansluitend met het park.

De parkeerplaatsen voor de verschillende clubs worden geclusterd in één geïntegreerde parking, zodat overflow en geïntegreerd ruimtegebruik kan plaatsvinden. De parking wordt gesitueerd in directe aansluiting met de openbare weg, opdat de wegenis en verharding in de groene omgeving wordt beperkt.

2.1.1.4.10 RUP Guldendal

De gronden zijn bestemd voor het oprichten van woningen met daarbij horende tuinen en binnenplaatsen. Daarnaast worden de gronden als onderdeel van de stationsbuurt bestemd voor persoonsintensieve activiteiten, zijnde kantoren, kantoorachtigen (bijvoorbeeld kantoren met beperkte loketfunctie,...) en diensten. Ook wordt in beperkte mate de aanwezigheid toegelaten van handel, voor zover deze ondersteunend is aan de kantoorfunctie (copy-center, broodjeszaak, ...), en voor zover deze quasi geen bijkomend verkeersgenererend effect heeft. Deze functies worden bovendien beperkt tot een maximale globale vloeroppervlakte van 10% voor de ganse gerealiseerde vloeroppervlakte binnen deze zone, evenals een maximale vloeroppervlakte van 200m² per handelsvestiging.

De deelzone op het grafisch plan aangeduid als “deelzone voor wonen in historisch kader”, wordt bovendien bestemd voor het inrichten van wooneenheden in het bestaande te behouden waardevol gebouw. Nevenbestemmingen bij de wooneenheden zijn beperkt tot vrije beroepen en diensten, die qua uitbating geen abnormale hinder en/of risico betekenen voor de omgeving.

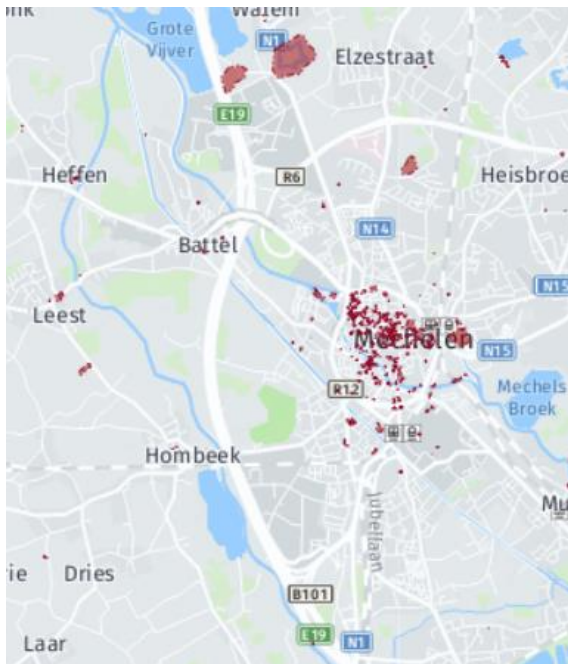


Figuur 14: Plan RUP Guldendal

2.1.2 Landschap, erfgoed en archeologie

2.1.2.1 Beschermd erfgoed

In het studiegebied worden enkele beschermde monumenten aangeduid. Ten noorden van het industrieterrein Mechelen-Noord II, gelegen net naast de E19, bevindt zich in de Emmaüsdreef 20 en Emmaüsdreef 23 het beschermde monument Kasteeldomein Emmaüs. Ten oosten daarvan, in de Koning Albertstraat, ligt het beschermde monument Fort van Walem. In de Tolhuisstraat nummer 22, gelegen in het gebied rond de knoop Mechelen-Noord ligt Tolhuis Battel. Aan de Auwegemvaart ten westen van de N16 bevindt zich de Dubbele schutsluis, eveneens aangeduid als beschermd monument.



Figuur 15: Beschermd monumenten - bron: Geopunt.be

2.1.2.2 Inventaris onroerend erfgoed

Het gebied ten noorden van het industrieterrein Mechelen-Noord I wordt aangeduid als beschermd cultuurhistorisch landschap 'Zennegat-Battenbroek'. In dit gebied valt geen archeologisch erfgoed te verwachten. Ten oosten hiervan ligt het beschermd monument en vastgesteld bouwkundig erfgoed Fort Walem.

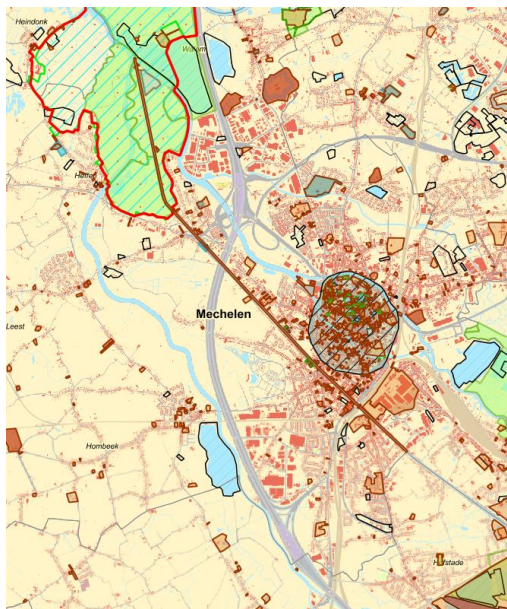
In het centrum van het industrieterrein Mechelen-Noord I, gelegen net ten zuiden van de Blarenberglaan aan de E19, bevindt zich Landhuis Schalie Hoef, vastgesteld als bouwkundig erfgoed.

Waar de N16 de Battelsesteenweg kruist bevindt zich ook vastgesteld bouwkundig erfgoed. Deze zijn onder andere de Pastorie, de Vrije Gemengde Basisschool en de Parochiekerk Sint-Jozef. Iets ten westen daarvan bevinden zich langsheen de N16 twee boerenarbeiderswoningen van 1879, een Molenromp van 1844 en de Sociale woonwijk De Streyp.

Langsheen de N109 net ten zuiden van de N16 zijn het beschermd stads- en dorpsgezicht omgeving Dubbele schutsluis en bouwkundig erfgoed Sluizencomplex en Sluiswachtershuis bij Battelsluis gevestigd. De Leuvensevaart zelf wordt ook benoemd als bouwkundig erfgoed.

Langs de Battelsesteenweg bevinden zich ook enkele gebieden die als bouwkundig erfgoed worden aangeduid. Het gaat onder andere over Parkdomein kasteel Beaulieu, Sociale woonwijk Landweg, Villa Zwaluw en een schoolgebouw.

Aan de Stuivenberglaan, net ten Westen van de E19 staat een woonhuis naar ontwerp van bOb Van Reeth, aangeduid als bouwkundig erfgoed.



Figuur 16: uitsnede uit inventaris onroerend erfgoed - Bron: Geopunt.be

2.1.2.3 Landschapsatlas

Ter hoogte van het studiegebied ligt de relictzone de *Zennevallei met haar beemden* (ofwel graslandpercelen in het beekdal van de Zenne) ten noorden van het Brussels Gewest.

Dwars doorheen de knoop Mechelen-Noord loop het lijnrelict *Dijle en afgesneden meanders*. Op de kaart wordt Vrijbroek als een ankerplaats aangeduid, evenals het gebied Kasteel van Relegem, ten westen van de knoop Mechelen-Zuid.

Puntrelicten gelegen in het studiegebied zijn St.-Jozefskerk Battel aan de Zennegatvaart ten noorden van de N16 en Sas van Battel gelegen langsheen de Auwegemvaart.



Figuur 17: Landschapsatlas - bron: Geopunt.be

2.1.2.4 Archeologie

In het studiegebied bevinden zich geen vastgestelde archeologische zones. Het centrum van Mechelen wordt wel aangeduid als archeologische zone, namelijk 'Historische stadskern van Mechelen'.



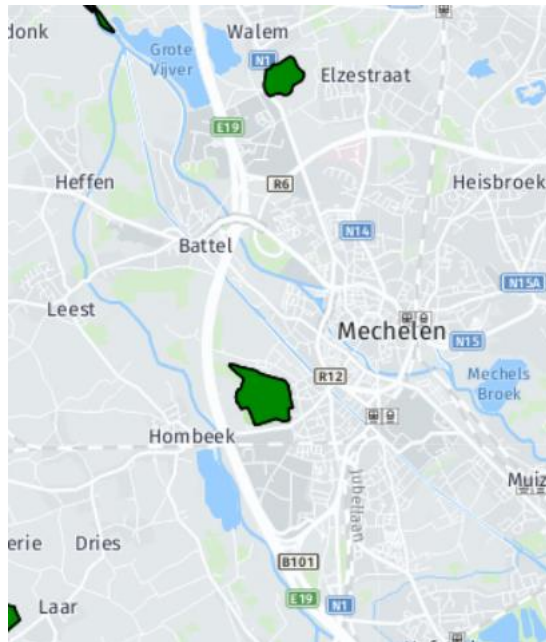
Figuur 18: Vastgesteld archeologische zones – bron: Geopunt.be

2.1.3 Natuur

2.1.3.1 Habitat en vogelrichtlijngebieden

Er bevinden zich twee habitatgebieden binnen het studiegebied. Het habitatgebied ten noorden van de knoop Mechelen-Noord staat in de habitatrichtlijnen aangeduid als 'Historische fortengordels van Antwerpen als vleermuizenhabitats'. Het tweede habitat gebied, ter hoogte van het Vrijbroekpark, wordt aangeduid als 'Bossen van het zuidoosten van de Zandleemstreek'.

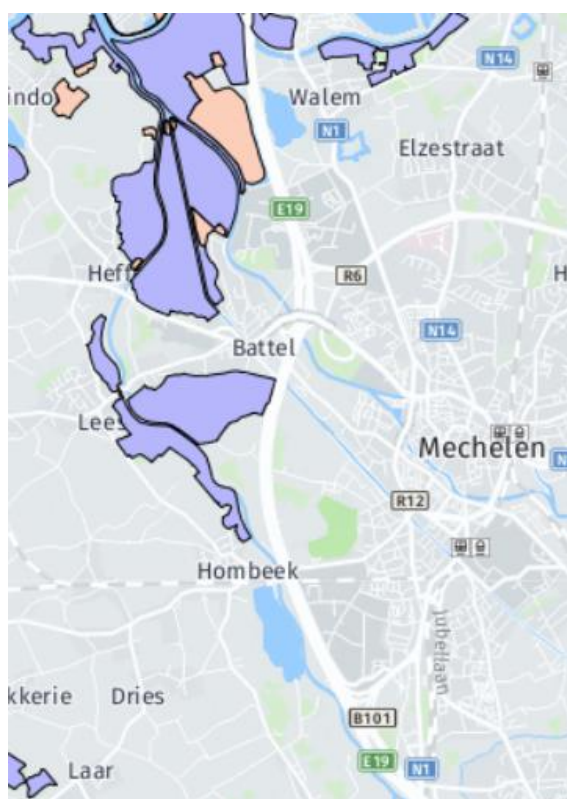
Er bevinden zich in het studiegebied geen gebieden die opgenomen zijn in de vogelrichtlijnen.



Figuur 19: Habitatgebieden - bron: Geopunt.be

2.1.3.2 VEN-gebieden

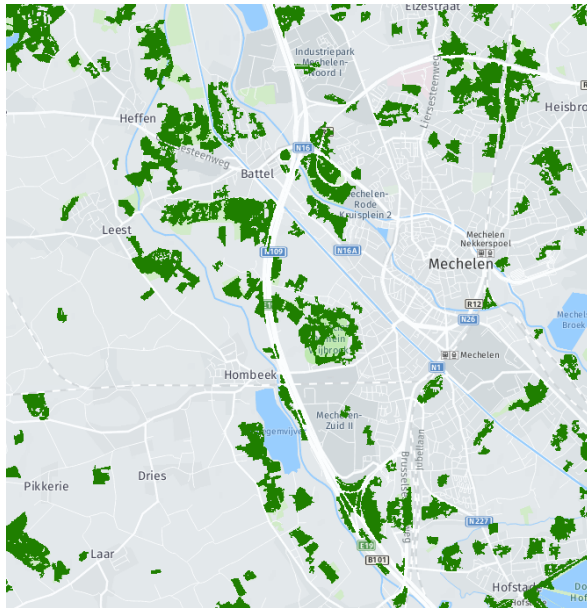
Ten noordwesten van het knooppunt Mechelen-Noord en ten westen van de E19 tussen Mechelen-Noord en Mechelen-Zuid bevindt zich VEN- en IVON-gebied. Alle gebieden die op de onderstaande kaart in het paars worden weergegeven, zijn aangeduid als Vlaams Ecologisch Netwerk, meer bepaald als Grote Eenheden Natuur (GEN). De delen in licht oranje op de kaart zijn aangeduid als Natuurverwevingsgebieden als onderdeel van het Integraal Verwevings- en Ondersteunend Netwerk. Al deze gebieden vallen onder de naam 'De samenvloeiing Rupel-Dijle-Nete'.



Figuur 20: VEN en IVON gebieden - bron: Geopunt.be

2.1.3.3 Boskartering

Alle gebieden op onderstaande kaart aangeduid in het groen worden gedefinieerd als bos. De begroeiing is er hoger dan 3 meter en elk gebied heeft een aaneengesloten oppervlakte van meer dan 0,5 hectare.

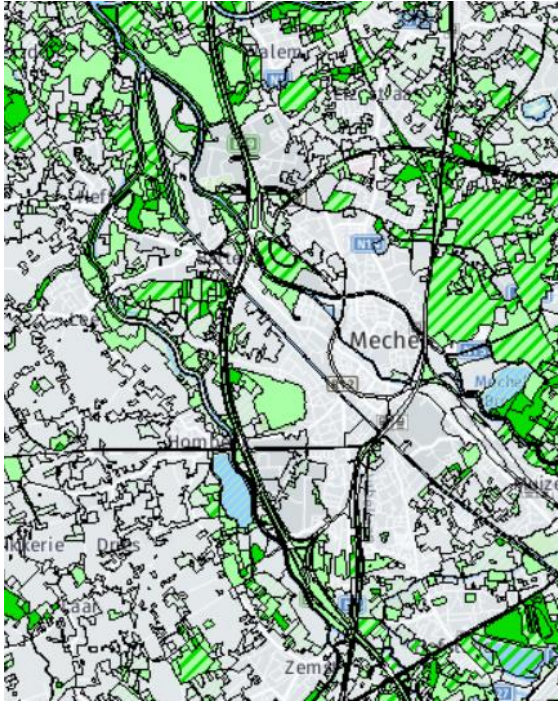


Figuur 21: Uitsnede uit digitale Boswijzer (2009) - Bron: Geopunt.be

2.1.3.4 Biologische waarderingskaart

In en rond het knooppunt Mechelen-Noord bevinden zich biologisch waardevolle gebieden (licht groen) en complexen van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen (lichtgroen met donkergroene arcering). Ten noorden van de knoop bevinden zich biologisch waardevolle gebieden, omringd door een strook complexen van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen. Aan de oostkant van de E19 liggen hier en daar ook enkele biologisch zeer waardevolle gebieden (donkergroen).

Langs de Dijle ligt biologisch zeer waardevol gebied. Ten zuiden van de knoop Mechelen-Noord, naast de E19, bevindt zich ook een gebied waar complexen van biologisch waardevolle en zeer waardevolle elementen alsook gebieden elkaar afwisselen. Aan de overkant van de E19 wordt bovendien een deel van Vrijbroekpark ingekleurd als biologisch zeer waardevol gebied. De middenberm van de E19 en de gebieden daar direct rond worden voor een groot deel ook gecategoriseerd als biologisch waardevol gebied.



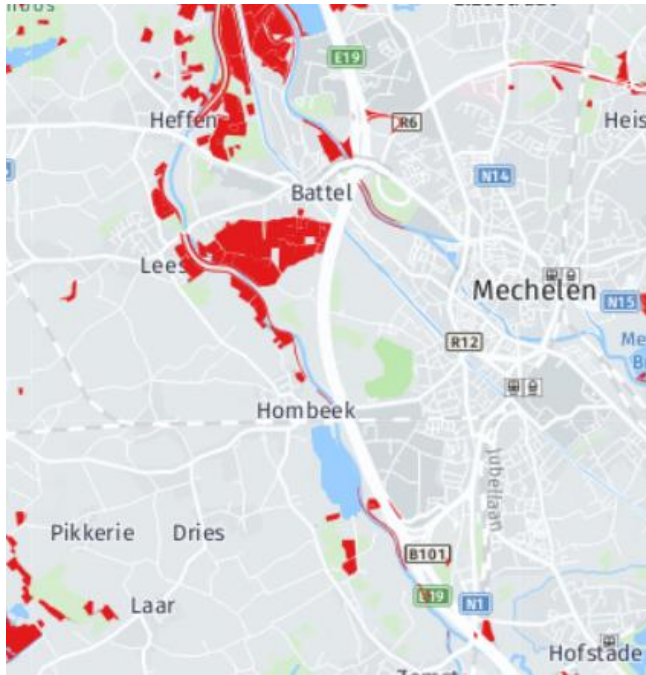
Figuur 22: Uitsnede uit de Biologische waarderingskaart (versie 2) - Bron: Geopunt.be

2.1.3.5 Verboden te wijzigen vegetaties

In het gebied van de knoop Mechelen-Noord bevindt zich een deel historisch permanent grasland in groene gewestplanbestemming. Het is verboden deze te wijzigen, zowel mechanisch, chemisch als door afbranden, evenals verbod op wijzigen reliëf en verbod op doorzaaien.

Daarnaast is ook in het VEN-gebied ten Westen van de E19 tussen de knoop Mechelen-Noord en Mechelen-Zuid historisch permanent grasland in groene gewestplanbestemming en dus permanent grasland in VEN. Ook hier gelden dus dezelfde regels. Om vegetatie in VEN te wijzigen moet bovendien een individuele VEN-ontheffing worden aangevraagd.

In het algemeen geldt voor de historisch permanente graslanden in het gebied van de knoop Mechelen-Noord dat, als deze gebieden in een groene bestemming gelegen zijn op de bestemmingsplannen, het wijzigen van de vegetatie verboden is. Indien dit wel het geval is, moet een afwijking van het verbod tot wijzigen van de vegetatie of kleine landschapselementen (KLE) worden aangevraagd.



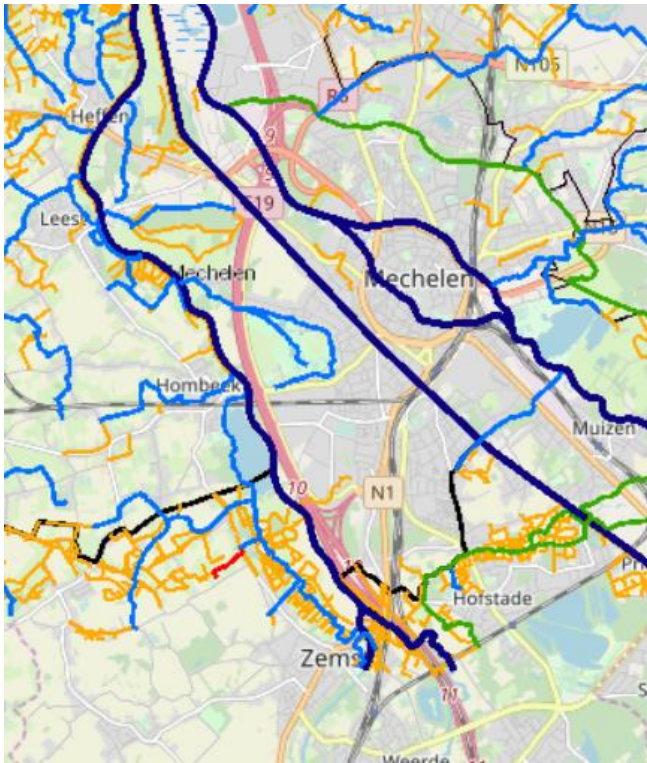
Figuur 23: Historisch permanente graslanden - bron: Geopunt.be

2.1.4 Waterhuishouding

2.1.4.1 Atlas van waterwegen

Op onderstaande kaart is te zien dat de voornaamste waterwegen in het studiegebied het Kanaal van Leuven naar de Dijle en de Dijle zelf is. In het Noorden van de knoop Mechelen-Noord loopt eveneens de Vrouwvliet. Langsheen het tracé van de E19 vloeit de Zenne.

Deze verschillende waters vallen onder de verantwoordelijkheid van de Vlaamse Waterweg.



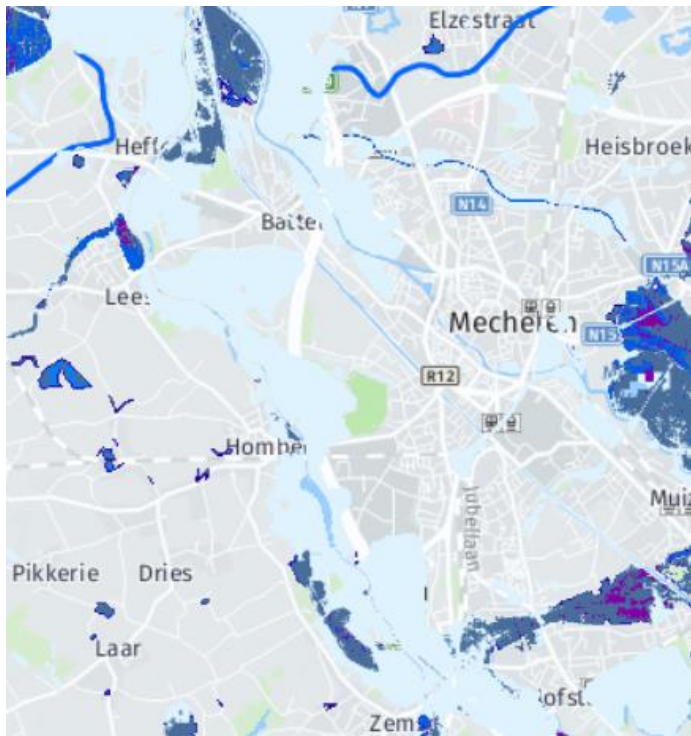
Figuur 24: Atlas der waterwegen - Provincie Antwerpen

2.1.4.2 Risicozones overstrooming

Er liggen geen recent overstroomde gebieden in het studiegebied. Langsheen de Vrouwvliet is er wel een risicozone voor overstromingen. Zoals te zien is op de kaart ligt een groot deel van het tracé van de E19 en de knoop Mechelen-Noord in mogelijk overstromingsgevoelig gebied (Watertoets 2017). De kaart wordt gehanteerd als instrument om te beoordelen of een project al dan niet een mogelijke significante invloed heeft op het watersysteem waarvoor een advies van de bevoegde waterbeheerder noodzakelijk is. Bij de uitvoering van de watertoets is het advies van de waterbeheerder nodig voor het begroten van het schadelijk effect op het watersysteem. Indien het effectief gaat om overstromingsgevoelig gebied, moeten op zijn minst compenserende maatregelen opgelegd worden bij de ontwikkeling van dit gebied.

Hierbij dient in eerste instantie rekening gehouden te worden dat zowel de Dijle als de Zenne een getijdeninvloed hebben die 2 keer per dag varieert. Hierdoor zal het waterpeil er enkele meters stijgen en dalen. Daardoor wordt de afwatering van de omgeving vaak enkele uren per dag geblokkeerd, omdat de terugslagkleppen van de uitwateringen door het hoge water niet kunnen lozen. Bij stormtij kan het waterpeil op de Dijle zelfs tot ca 7.5-8m TAW komen of zelfs hoger op de Zenne. In die situatie is vaak een groot deel van de dag de afwatering geblokkeerd. Hierdoor dient de buffercapaciteit van de omliggende waterlopen hierop alvast voorzien te worden.

De organisatie van de nieuwe afwatering, bufferzones van de heringerichte zones dient steeds te gebeuren en in nauw overleg met de Vlaamse Waterweg



Figuur 25: Overstromingskaart - bron: Geopunt.be

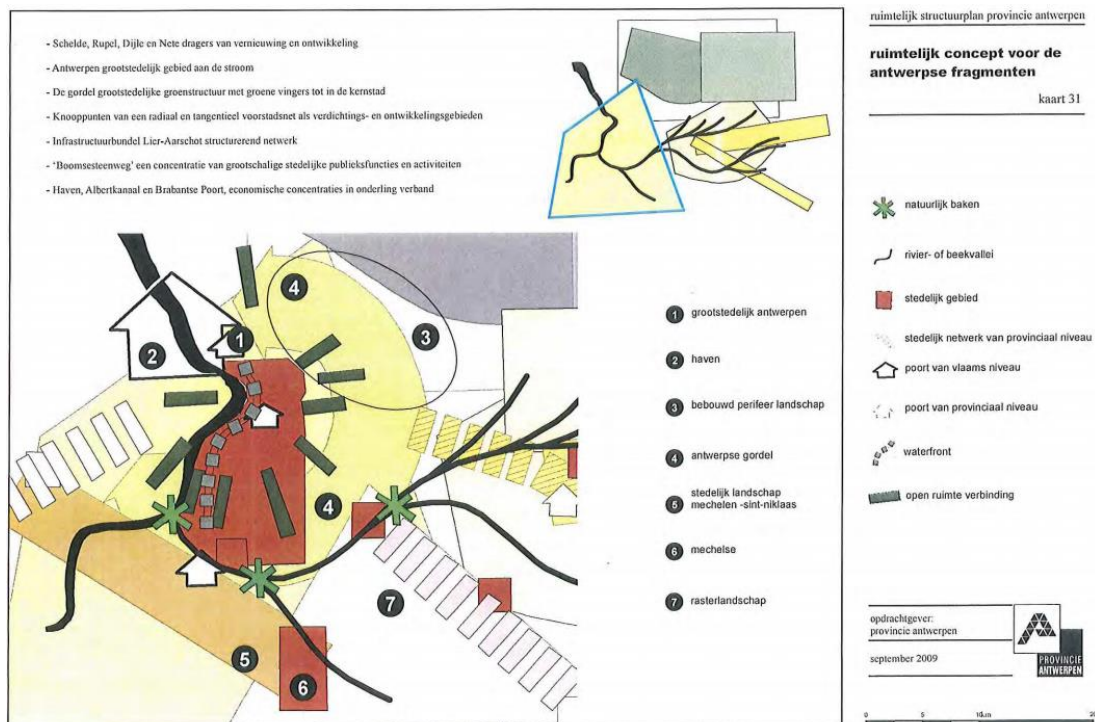
2.2 Ruimtelijk-planologische context

2.2.1 Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (2011)

Mechelen werd geselecteerd als een regionaal stedelijk gebied en is onderdeel van de Vlaamse Ruit. De Vlaamse Ruit bestaat uit het Vlaams stedelijk kerngebied met de grootstedelijke gebieden Antwerpen en Gent, het Vlaams strategisch gebied rond Brussel, het Brussels Hoofdstedelijk Gewest en de vier regionaalstedelijke gebieden Leuven, Mechelen, Aalst en Sint-Niklaas. Dit wordt in Noordwest Europa aanzien als één van de zes structuurbepalende stedelijke regio's van internationale betekenis. Het gebied heeft aldus in Noordwest-Europees verband een grootstedelijke reikwijdte en is van internationaal economisch belang voor Vlaanderen.

2.2.2 Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Antwerpen

Binnen het Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Antwerpen wordt Mechelen gezien als een belangrijke stedelijke ontwikkelingspool. Waar water (Nete, Dijle, Zenne, Kanaal Mechelen-Leuven) en infrastructuur (E19, N16, R6,...) structuurbepalend zijn.



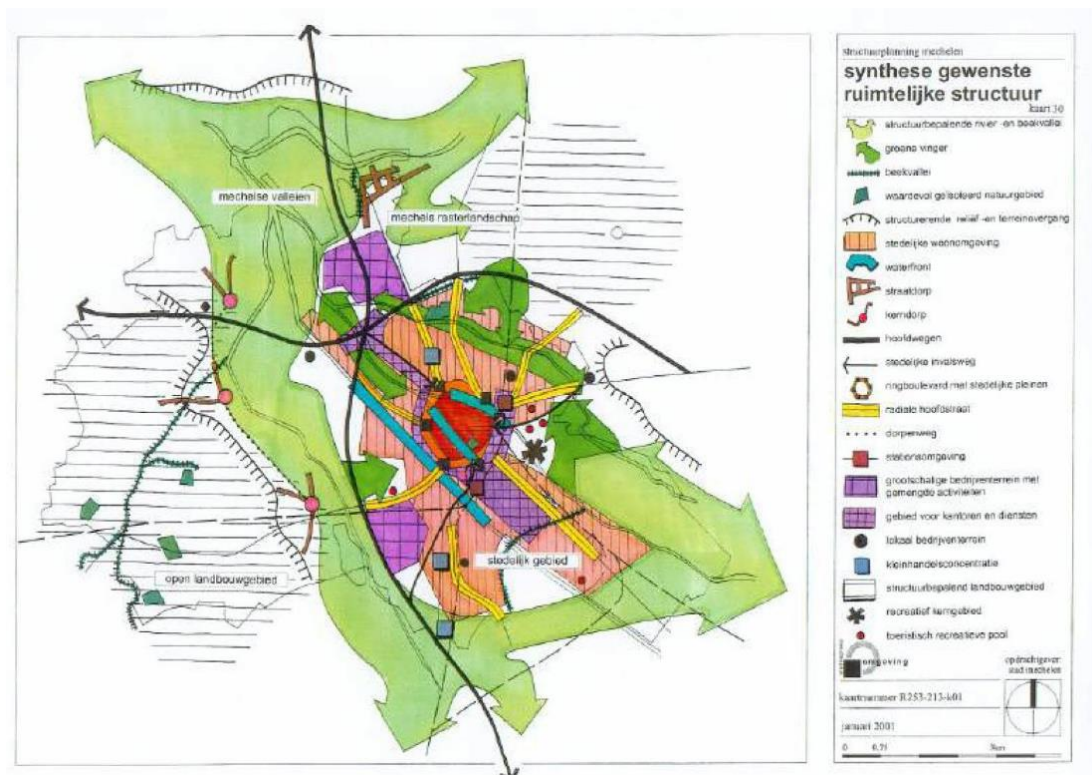
Figuur 26: Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Antwerpen - ruimtelijk concept voor de Antwerpse fragmenten

2.2.3 Gemeentelijk Ruimtelijk Structuurplan Mechelen (2001)

Mechelen ligt centraal in de Vlaamse ruit en behoort tot de provincie Antwerpen, aan de grens met de provincie Vlaams-Brabant. Het is de grootste stad tussen Antwerpen en Brussel. De belangrijkste infrastructuren zijn Noord - Zuid gericht en doorsnijden het grondgebied. De Zenne en Dijle doorkruisen de gemeente, de Nete vormt de noordelijke gemeentegrens.

Mechelen heeft een oppervlakte van ongeveer 6.450 ha waarop ruim 75.000 mensen leven (in 2001, 85.665¹ inwoners in 2017). De dichtheid is het hoogst in de verschillende wijken die rondom het centrum zijn ontstaan op basis van het steenwegenpatroon. Hier wonen ongeveer 60.000 mensen (cijfer 2001). In de deelgemeenten Walem, Heffen, Leest en Hombeek is de dichtheid vele malen lager. Samen met Muizen tellen deze deelgemeenten ongeveer 15.000 inwoners (cijfer 2001).

De stad heeft een belangrijk regionaal voorzieningenapparaat. Vanwege de twee grote industrieterreinen langs de E19 en de verweven economie in en rond de binnenstad heeft Mechelen een belangrijke en bovenlokale rol in de tewerkstelling en in het aanbod van voorzieningen en diensten.



Figuur 27. Ruimtelijk structuurplan Mechelen (2001): gewenste ruimtelijke structuur

In de gewenste ruimtelijke structuur van Mechelen wordt het beeld van een compact stedelijk gebied met een sterk omringend open buitengebied gekoesterd. Nieuwe dynamische

¹ <https://mechelen.inciifers.be/>

ontwikkelingen blijven op het grondgebied van Mechelen gekoppeld aan de hoofdzakelijk Noord - Zuid gerichte hoofdinfrastructuren (autowegen, spoorlijnen).

Het stedelijk gebied wordt in vijf deelruimten opgedeeld.

- Het historisch hart is de kern van Mechelen. Een samenhangende ontwikkeling van de stationsomgevingen en de ringvesten.
- De stedelijke woonomgevingen met een grotere diversiteit naar dichtheid, woningtypes, ouderdom en voorzieningen toe.
- De twee belangrijkste bedrijventerreinen Mechelen-Noord en -Zuid.
- Het Mechels knooppunt (Mechelen-Noord) als poort van Mechelen.
- De ontwikkelingsband tussen de twee stations in functie van voorzieningen en diensten met Arsenaal en het gebied Nekker als belangrijke polen.

In het ruimtelijk concept voor de gewenste ruimtelijk-economische structuur zijn de autosnelweg E19, de stations en het landbouwgebied de dragers. Verdichte regionale bedrijventerreinen Noord en Zuid zijn gelegen langs de snelweg.

De gewenste ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur wordt bepaald door de hoofdontsluiting van Mechelen: de spoorwegen en de autowegen N16, E19 en R6. Binnen de stad zijn de radiale hoofdstraten de ruggengraat van de stadswijken. Zij verbinden de wijken onderling en met de binnenstad. Rond de binnenstad is de ringboulevard (vesten) een lokale verdeelweg. Secundaire wegen verbinden de regio per bus en auto.

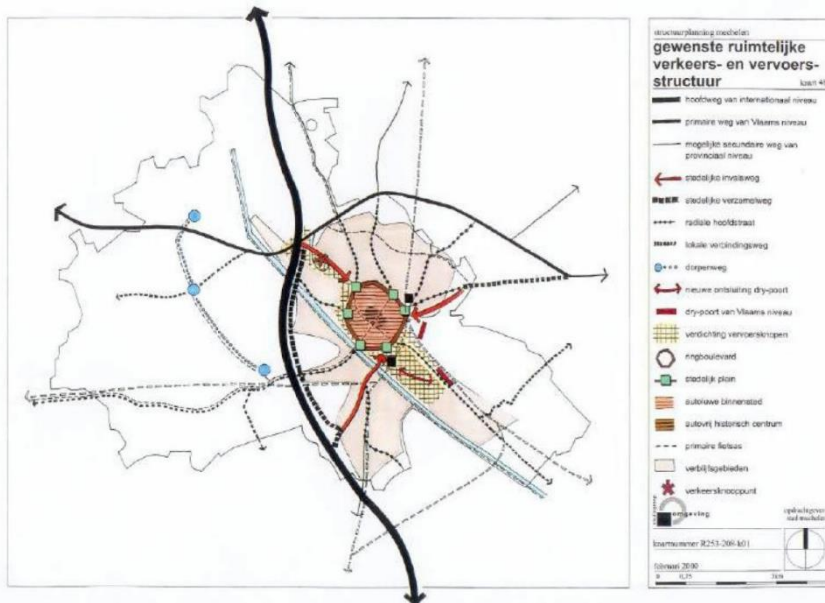
Het ruimtelijk concept voor Mechelen-Noord als verdicht hoogwaardig bedrijventerrein bevat volgende elementen:

- E19 is de drager van de grootschalige, regionale bedrijventerreinen.
- Grenzen aan het bedrijventerrein wordt gesteld door de vallei van de Dijle en de Vrouwvliet.
- De verdere invulling van de randen richt zich op functies met een hoge toegevoegde waarde (hoge productiviteit, weinig publieksintensief karakter). Kleinhandel, onderwijs, medisch-sociale instellingen of louter publieksgerichte kantoorfuncties zijn er niet op hun plaats.
- De ontsluiting van de gebieden gebeurt niet alleen per auto, ook via openbaar vervoer.
- De uitbouw mogelijkheden van het regionale bedrijventerrein worden ten volle benut. Dat impliceert de verdichting en specialisatie van de bedrijvigheid.
- De aanwezigheid van grootschalige industrie is niet verenigbaar met de woonfunctie. Een actief, sociaal en helder beleid van de stad is ter zake noodzakelijk om, samen met de bewoners, een oplossing te zoeken.

Wat betreft een efficiënt ingericht knooppunt van infrastructuur als poort van Mechelen wordt het onderstaande gezegd.

- Het Mechels knooppunt (op- en afrittencomplex E19 Noord) wordt ontwikkeld als poort van Mechelen. De potenties van het aangrijpingspunt van de stad op de internationale hoofdweg E19 bestaan uit de vele restruimten in het kluwen van infrastructuur.
- De lus van R6 en van het noordelijk gelegen deel dat aansluit met Industrie-Noord, wordt benut voor nieuwe hoogwaardige bedrijvigheid. De ontsluiting van deze nieuwe activiteiten mag de functie van de wegen niet schaden.
- De onderliggende Dijle is het uitgangspunt om in de overige restruimten de groenstructuren doorheen de bundelinfrastructuren te versterken.
- Het ruimtelijk concept voor het Mechels knooppunt bevat volgende elementen:
 - integratie en versterking van de verbindingsfunctie van de onderliggende Dijlevallei;

- herkenbare invulling van twee restruimten door middel van nieuwe hoogwaardige 'kantoorachtige' bedrijvigheid;
- behoorlijk bouwvolume voor de uitbouw van de poort van Mechelen.



Figuur 28. Ruimtelijk structuurplan Mechelen (2001): gewenste ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur

De concepten voor de gewenste ruimtelijke verkeers- en vervoersstructuur worden in het ruimtelijk structuurplan van Mechelen beschreven. Volgende concepten zijn toepasbaar op het projectgebied.

- Het afrittencomplex E19 Noord verknoopt N16 (richting Sint-Niklaas) en R6 (richting N15 Heist-op-den-Berg) met de hoofdweg. Dit verkeersknooppunt is in de gewenste verkeers- en vervoersstructuur heringericht en beter geschikt om doorstroming te organiseren. De herkenbaarheid van de verschillende aantakende wegen wordt vergroot. Een directe aansluiting bestaat met Mechelen-Noord. De herinrichting van het knooppunt moet gericht zijn op een verbetering van de herkenbaarheid van het wegennet en op een duidelijk onderscheid van de aansluiting hoofdweg - primaire weg, primaire weg - primaire weg, primaire weg - stedelijke ontsluitingsweg (Uilmolenweg).
- De inrichting van N16 als primaire weg is vandaag niet gericht op de doorstroming van het gemotoriseerd verkeer. Hiervoor is een herprofilering nodig volgens het bestaand tracé tot aan de omleidingsweg van Willebroek. Het gebruik van ventwegen, een heroriëntering van de kruispunten en een geïntegreerd fietsnetwerk zijn de belangrijkste elementen van die herprofilering.
- R6 is van groot belang voor de regio in het oosten. Een aantal selectieve aansluitingen maakt de functie van R6 als regionale ontsluitingsweg waar.
- De vesten rondom de binnenstad zijn in de gewenste ruimtelijke structuur van verkeer en vervoer een ronde verdeelweg van lokaal niveau. Via heringerichte stedelijke pleinen bij de aanknopingspunten van de radiale hoofdstraten ontstaat een ringboulevard. Twee belangrijke invalswegen takken Mechelen (tot op de ringboulevard) aan op E19. Langs deze invalswegen (N16A en N1) 'benaderen' reizigers Mechelen.

De stedelijke invalswegen hebben een doorstromingsfunctie op lokaal niveau en moeten de autobereikbaarheid van Mechelen garanderen.

2.2.4 Andere

2.2.4.1 Ontwikkeling Carrefour site

De oude site van Carrefour zal worden omgevormd tot een gemengd woonwinkelgebied. Denkpijlers zien op het projectgebied over de verschillende gebouwen in totaal zo'n 160 wooneenheden gepland. Deze wooneenheden zullen bestaan uit grondgebonden woningen, appartementen en assistentiewoningen. Daarnaast wordt er ook een gedeelte Retail voorzien (food en non-food). Verder kan het project ruimte voorzien voor kantoren of andere diensten. De ontsluiting zal gebeuren via de Oscar Van Kesbeeckstraat.

2.2.4.2 Ontwikkeling Woonontwikkeling Kantvelde

Het gebied Kantvelde is als één van de in het voorstel van afbakening geselecteerde te ontwikkelen woongebieden opgenomen en zal op lange termijn worden omgezet in een gemeentelijk ruimtelijk uitvoeringsplan.

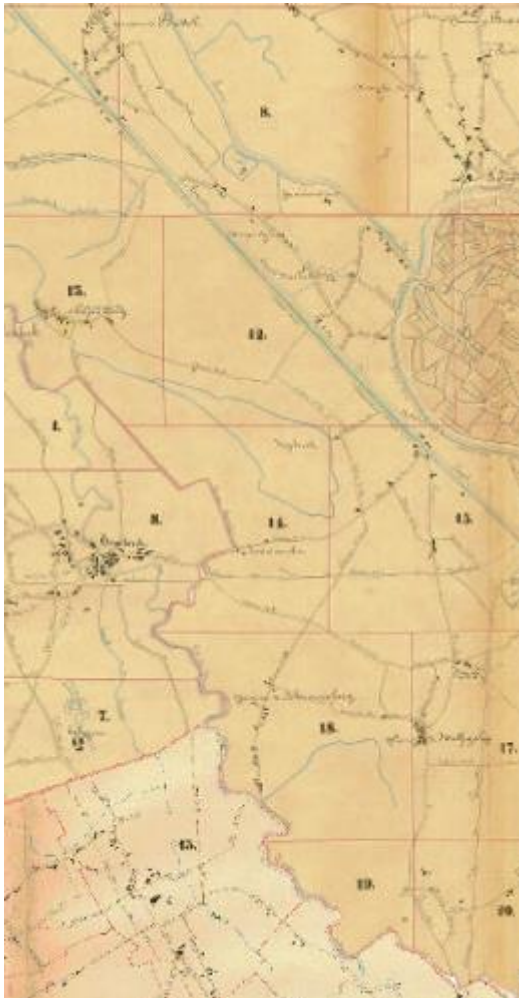
Het gebied ligt ingesloten tussen woonbebouwing en infrastructuur (N16) en is voor een groot deel geschikt voor de ontwikkeling als woongebied. Het is behoorlijk vlak gebied en ligt ingesloten tussen woonbebouwing.

Al enkele jaren was er het plan om in Kantvelde een verkaveling van 150 gezinswoningen te bouwen. Recent werd dit plan volledig herzien. Het huidige concept gaat voor een dichter bebouwde stadswijk met zo veel mogelijk behoud van groen. Het programma is echter nog onbekend.

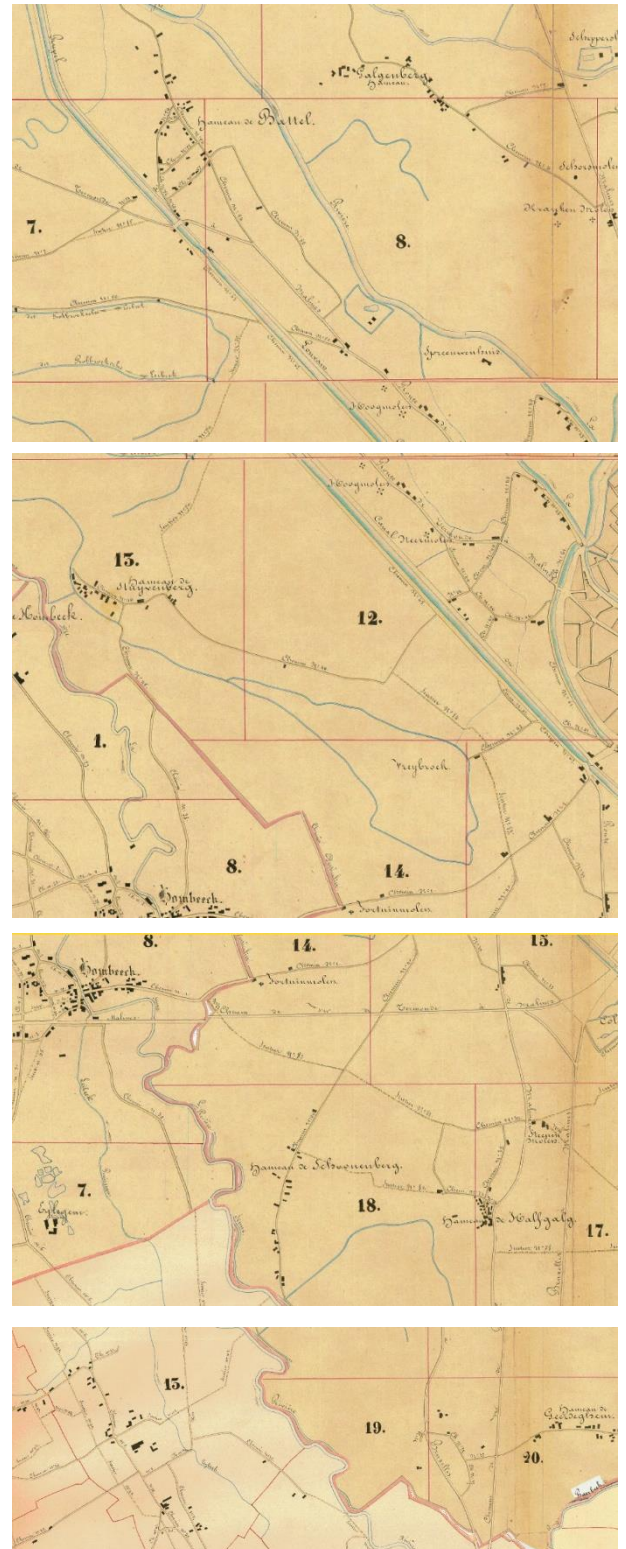
2.3 Verkeersplanologische context

2.3.1 Buurtwegenatlas

Onderstaand, uittreksels uit de atlas der Buurtwegen (1841) over het volledige tracé van het projectgebied.



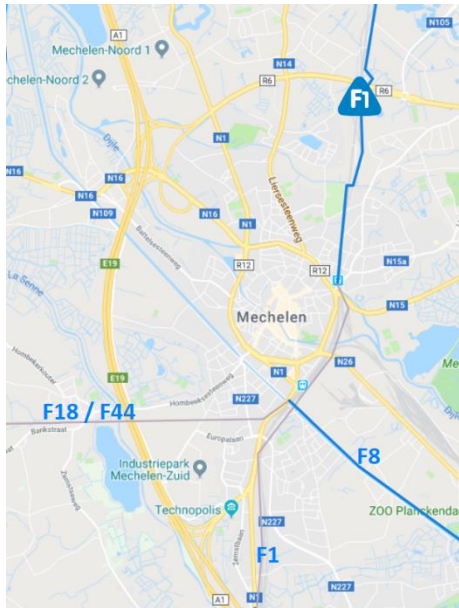
Figuur 29: Overzicht projectgebied uit atlas der buurtwegen (1841) - Bron: Geopunt.be



Figuur 30: Details uit atlas der buurtwegen (1841) - Bron: Geopunt.be

2.3.2 Fietsrouten netwerk

2.3.2.1 Fietssnelwegen



Figuur 31. Fietssnelwegen Mechelen

De Fietssnelweg F1 Antwerpen-Brussel doorkruist Mechelen. Het tracé loopt parallel met de treinverbinding tussen Antwerpen en Brussel, ten Westen van de Mechelse vesten. Deze fietssnelweg is reeds verwezenlijkt van Antwerpen tot station Mechelen-Nekkerspoel en van Brussel tot Eppegem. Het traject van Mechelen-Nekkerspoel tot in Zemst moet nog verwezenlijkt worden. De geplande route loopt via de achterkant van het station Mechelen, waar de tangent komt, langs de N1 en vervolgens langs de Zenne richting Zemst.

Fietssnelweg F8 Leuven-Mechelen verbindt de stationsbuurten van Leuven en Mechelen en is reeds volledig gerealiseerd en conform.

Ten slotte zullen ook de F18 Sint-Niklaas-Mechelen en de F44 Gent-Mechelen aangelegd worden. Het geplande traject start aan het station van Mechelen en loopt parallel aan de spoorweglijn in westelijke richting, richting respectievelijk Willebroek en Kapelle-op-den-Bos. De F18 en F44 lopen door industriepark Mechelen-Zuid en kruisen de E19 en vallen dusdanig in het projectgebied. Bij de ontwikkeling van de parallelle verdeelstructuur langs E19 dient een veilige kruising met deze fietssnelwegen voorzien te worden.

2.3.2.2 Functioneel fietsroutenetwerk

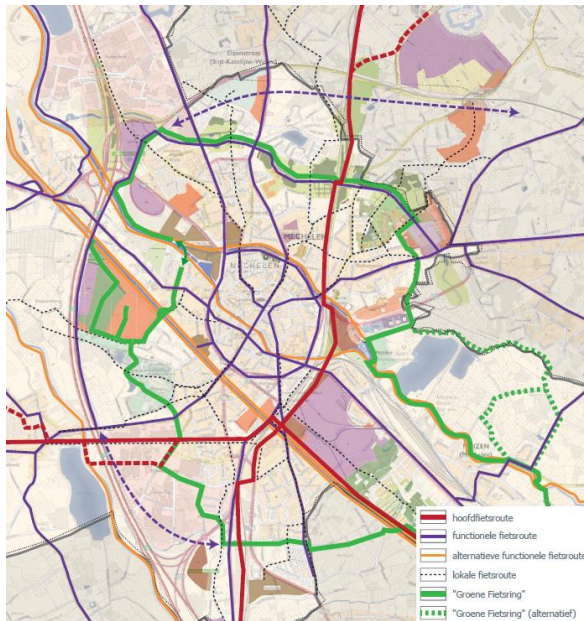


Figuur 32. Bovenlokaal Functioneel Fietsroutenetwerk Mechelen (update 2013)

Ter hoogte van Mechelen-Noord zijn de ontsluitingswegen N16b en N109 (tot kruispunt met Mechelseweg) voorzien van conforme functionele fietspaden. Daarnaast behoren ook de N1, N16 en N16a tot het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk. Daar is tot op heden geen conforme fietsinfrastructuur. De verbinding van de Dijle tot Vrouwvliet (in rood) is ondertussen verwezenlijkt, de fietsverbinding kruist de N16 en loopt parallel met de verbinding naar de R6 tot Vrouwvliet. Bij herontwerp van de knoop Mechelen-Noord mogen de functionele fietsroutes niet onderbroken worden.

De Mechelse weg is eveneens opgenomen in het BFF, er is op heden een gescheiden fietspad aanwezig. Bij de aanleg van de westelijke ringstructuur dient de fietsverbinding naar Hombeek behouden te worden.

2.3.2.3 Lokale fietsroutes



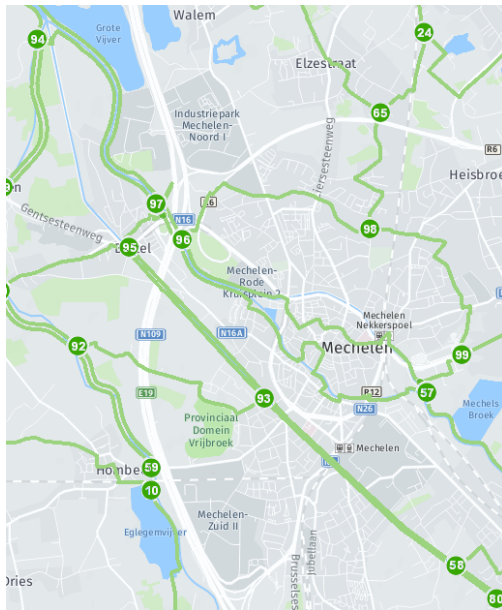
Figuur 33. Visie fietsroutenetwerk - mobiliteitsplan Mechelen (2015)

In het mobiliteitsplan van Mechelen (2015) worden de fietssnelwegen en de functionele fietsroutes uit het BFF overgenomen. De stad suggereert een verdere verfijning van het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk met een tangentiële route ten noorden van de stad in de omgeving van de R6. Deze route sluit in het westen aan op de N16 en de Uilmolenweg. Ten oosten van de stad takt de route aan op de Berlaarbaan.

Met de ontwikkeling van een groene fietsring wil de stad de verschillende groengebieden en ontwikkelingen met elkaar verknopen. De groene fietsring heeft zowel een functionele als recreatieve functie. De groene fietsroute loopt tussen de Dijle en Vrouwvliet onder de N16 door, het verbreken van deze verbinding moet vermeden worden.

De Oude Antwerpsebaan en de Stuivenbergbaan worden als lokale fietsroutes geselecteerd en kruisen het projectgebied. De fietsverbinding met de wijk Stuivenberg moet in elk geval behouden worden. De fietsverbinding van de Oude Antwerpsebaan naar het industrieterrein werd nog niet verwezenlijkt tot op heden, deze verbindingen kan mogelijks gemaakt worden tijdens de ontwikkeling van de nieuwe knoop.

2.3.2.4 Recreatieve fietsroutes



Figuur 34. Recreatief fietsknooppunten netwerk.

In het projectgebied lopen de recreatieve fietsroutes van het fietsknooppuntennetwerk parallel aan de Dijle en de Leuvense Vaart. De brug van de ontsluitingsweg N16b over de Dijle wordt als fietsoversteek gebruikt en maakt op die manier ook deel uit van het recreatieve fietsnetwerk.

De verbinding tussen de Dijle en Vrouwvliet maakt eveneens deel uit van het fietsknooppuntennetwerk.

2.3.3 Openbaar vervoersstructuur

2.3.3.1 Treinnetwerk

In Mechelen zijn er twee stations die binnen het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen zijn geselecteerd als 'hoofdstation', stations Mechelen en station Mechelen-Nekkerspoel. Deze liggen op amper 1,5 km van elkaar verwijderd. Dergelijke stations zijn structuurbepalend op Vlaams niveau en waar het wenselijk is, dient men een verdichting van de stationsomgeving na te streven. Hoofdstation is aldus een beleidsmatig begrip.

Inzake verdichting is station Mechelen als Strategisch Ruimtelijk project al ten dele aangepakt. Het mobiliteitsplan van Mechelen geeft echter aan dat de operationele invulling ondermaats blijft en dat het netwerk grote gebreken toont op IC-IR-niveau:

- Alleen de lijn Antwerpen – Brussel is vrij goed bediend.
- Op alle andere relaties is de frequentie ondermaats met één IR-trein per uur: naar Gent, St-Niklaas, Lier, Leuven. Er is geen directe trein naar het naburige Boom.
- Het hoofdstation Nekkerspoel is helemaal niet verbonden met naburige stedelijke gebieden (Lier, Herentals, St-Niklaas, Temse, Boom).
- De weekenddienst is nog beperkter.

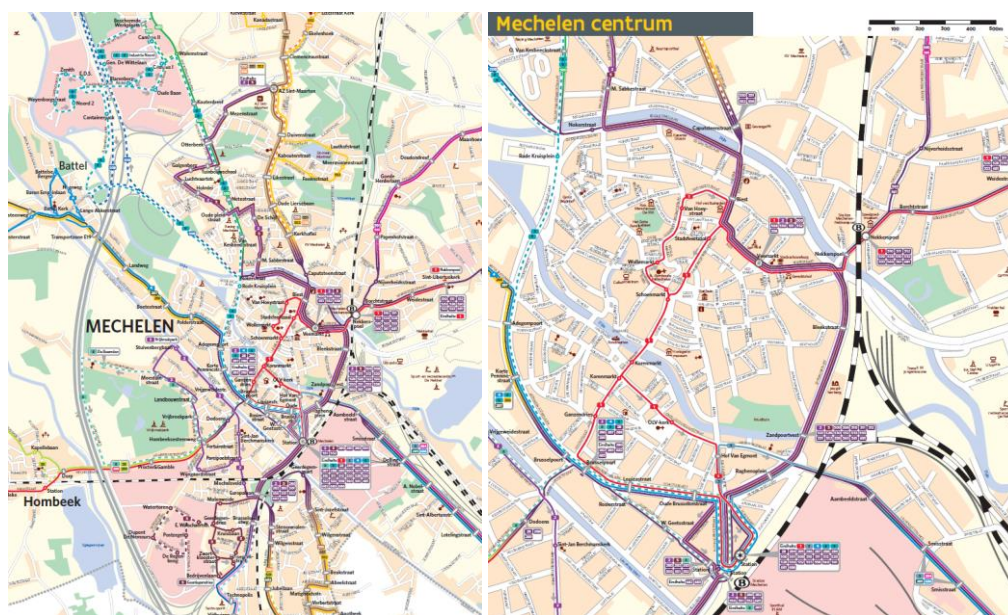
De rol die de beide stations kunnen vervullen in vooral de regionale mobiliteit wordt bijgevolg niet ten volle ingevuld. De Mechelse stations zijn niet ten volle structuurbepalend op Vlaams

niveau, in het hart van de Vlaamse Ruit. Ondanks de ondermaatse dienstregeling voor treinen (volgens het mobiliteitsplan Mechelen) is het station van Mechelen het belangrijkste knooppunt van mobiliteit in Mechelen.

2.3.3.2 Busnetwerk

Er is een nieuw openbaar vervoersplan in opmaak door de Vervoersregio Mechelen. Er wordt geschat dat dit plan zal klaar zijn in 2020.

Huidig netplan De Lijn:



Figuur 35. Netplan De Lijn: regio Mechelen en detail van Mechelen centrum.

Er is een uitgebreid stedelijk en regionaal ontsluitend busnet in Mechelen.

Buslijn 6 en 9 beginnen aan station Mechelen en maken een lus door industriezone Mechelen-Noord om opnieuw te eindigen aan het station. De lussen lopen via de N16 en N1 over de knoop Mechelen-Noord. Tijdens de spits is er een frequentie van drie bussen per uur tussen het station en bedrijventerrein. Bij het herontwerp van de knoop Mechelen-Noord dient rekening gehouden te worden met buslijnen 6 en 9 die over de knoop rijden.

Lijn 500 is een streeklijn die de verbinding legt tussen Mechelen, Boom en Antwerpen. Deze lijn rijdt elk halfuur tijdens de daluren en elk kwartier tijdens de spitsuren. Een enkele rit in de ochtend- en avondspits gaat bovendien via de Beschutte Werkplaats op het industrieterrein.

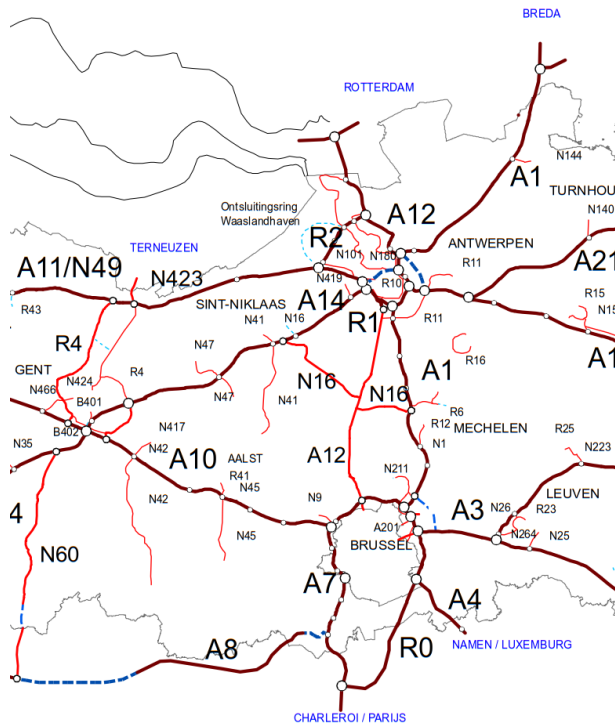
Buslijn 8 heeft eindhaltes aan het station en de Stuienbergbaan ter hoogte van het atheneum. De buslijn maakt een kleine lus over de N109 van de Stuienbergbaan tot de Mechelseweg. De bus rijdt 's ochtends één keer van station naar De Beemden en 's avonds één keer van De Beemden naar het station.

Ten slotte lopen ook een aantal regionale buslijnen tussen het station van Mechelen en de naburige gemeenten. De lijnen over de N16a (lijn 4 met frequentie 2 bussen/u, lijn 286 met frequentie 1 bus/u en extra bussen tijdens spits en lijn 287 met frequentie 1 bus/u) en de Mechelseweg (lijn 28 rijdt momenteel niet, lijn 288 en 289 hebben een frequentie van 1 bus/u)

met extra bussen tijdens spits). Deze lijnen kruisen het projectgebied, hiermee dient rekening gehouden te worden tijdens het ontwerp van de westelijke ringstructuur en herontwerp van de knoop Mechelen-Noord. Trams zijn niet aanwezig in Mechelen.

2.3.4 Wegencategorisering

2.3.4.1 Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

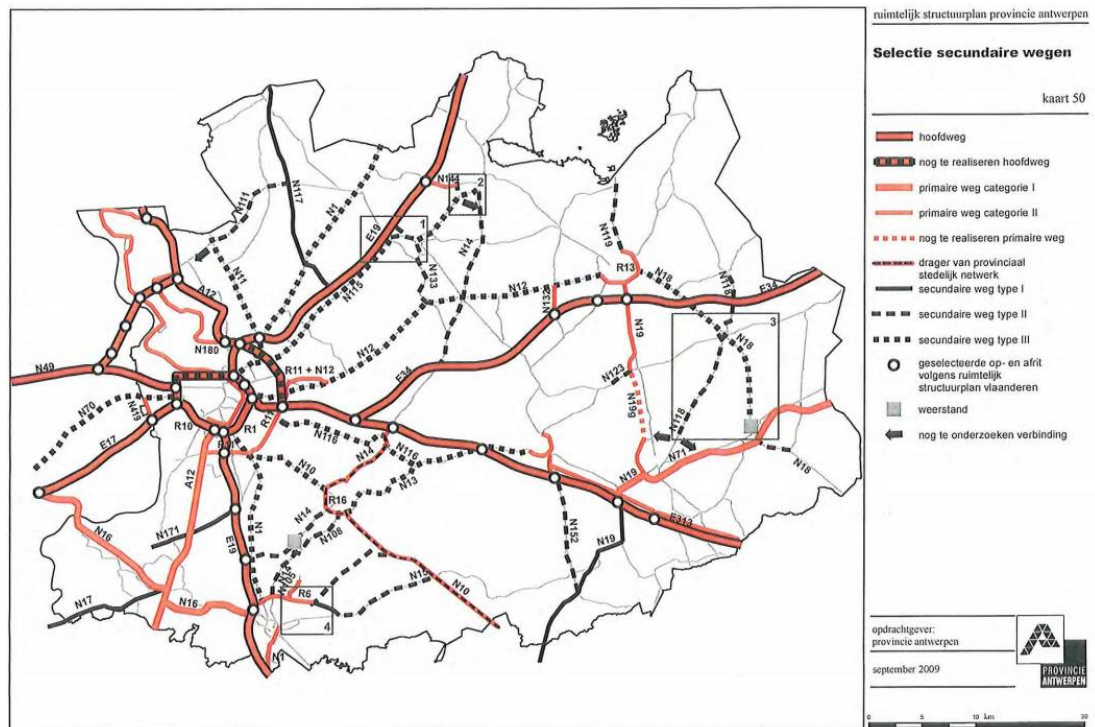


Figuur 36: Wegcategorisering Hoofd- en primaire wegen - Bron: Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen

In het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen werd volgende wegcategorisering vastgelegd:

- Hoofdweg: E19
- Primaire weg, categorie I: N16 (tussen knooppunt Mechelen-Noord en A12 in Willebroek)
 - Uit de reeds uitgevoerde streefbeeldstudies van de provincie Antwerpen en AWW Antwerpen blijkt dat de inrichting als een volwaardige primaire weg I niet evident is gezien de dichte bebouwing langs deze weg tussen Heffen en Mechelen. Als conclusie van de streefbeeldstudie en in de PAC rond het ontwerp-streefbeeld van de N16 werd gesteld dat een onderzoek rond mogelijke tracé-alternatieven zich opdringt. Deze studie is voorsnog niet opgestart.
- Primaire weg, categorie II:
 - N1 van de aansluiting Mechelen-Zuid (E19) tot Mechelen station
 - De Tangent achter het station van Mechelen, vanaf station tot N15 (Mechelen-Nekkerspoel)
 - R6 vanaf aansluiting Mechelen-Noord (E19/N16) tot Berlaarbaan

2.3.4.2 Ruimtelijk Structuurplan Provincie Antwerpen



Figuur 37: Wegcategorisering Secundaire wegen - Bron: Provinciaal Ruimtelijk Structuurplan Antwerpen

In het Ruimtelijk Structuurplan Provincie Antwerpen worden volgende secundaire wegen geselecteerd binnen het projectgebied:

- Secundaire weg, categorie I: geen
- Secundaire weg, categorie II:
 - N14
 - In het mobiliteitsplan van Mechelen worden de Motstraat en de geplande Arsenaaltunnel opgenomen als nieuwe secundaire weg type II.
- Secundaire weg, categorie III: N1 van Antwerpen tot Mechelen

2.3.4.3 Mobiliteitsplan Mechelen

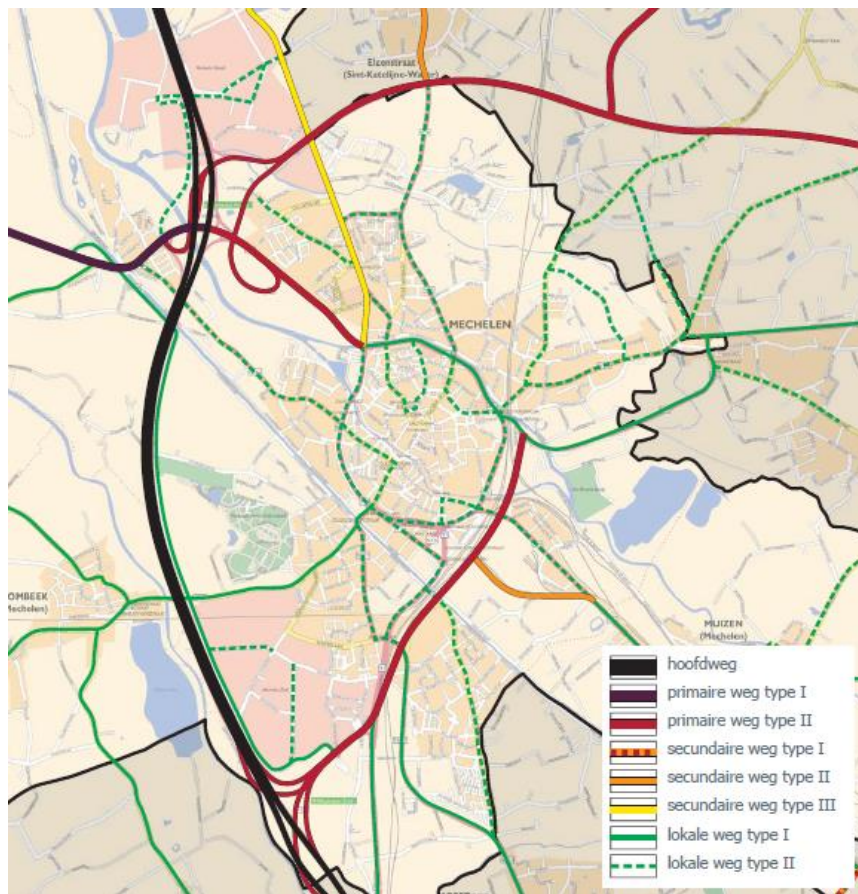
Naast het behoud van de bestaande industrieën mikt Mechelen ook op diensten, kantoren, high-techbedrijven voor het creëren van duurzame tewerkstelling. Het structuurplan voorziet een verdere verdichting en uitbreiding van bestaande industrie- en bedrijventerreinen. Een belangrijke ontwikkeling in het ruimtelijk structuurplan is gesitueerd aan het knooppunt Mechelen-Noord (o.a. restruimtes langs invalsweg Mechelen-Noord en zoekzones langs het traject R6). Momenteel zijn dit zuivere C-locaties (maximale ontsluiting via de weg, nauwelijks bediening met het openbaar vervoer).

De huidige mobiliteitsproblemen worden door het mobiliteitsplan geschetst. De druk van het regionaal autoverkeer heeft negatieve gevolgen voor andere vervoerswijzen. De doorstromingsproblemen leiden tot een verstoring van de dienstregeling van De Lijn en zetten druk op het gebruik van de fiets en het te voet gaan. Bij ongewijzigd beleid zal deze druk nog toenemen door de verkeersgeneratie van de bijkomende ontwikkelingen.

Voor wat betreft De Lijn is een bijsturing van het busnet noodzakelijk om de geplande ruimtelijke ontwikkelingen te bedienen. Heel wat activiteiten zijn gelegen in de stadsrand en vallen buiten de bediening van de lijn.

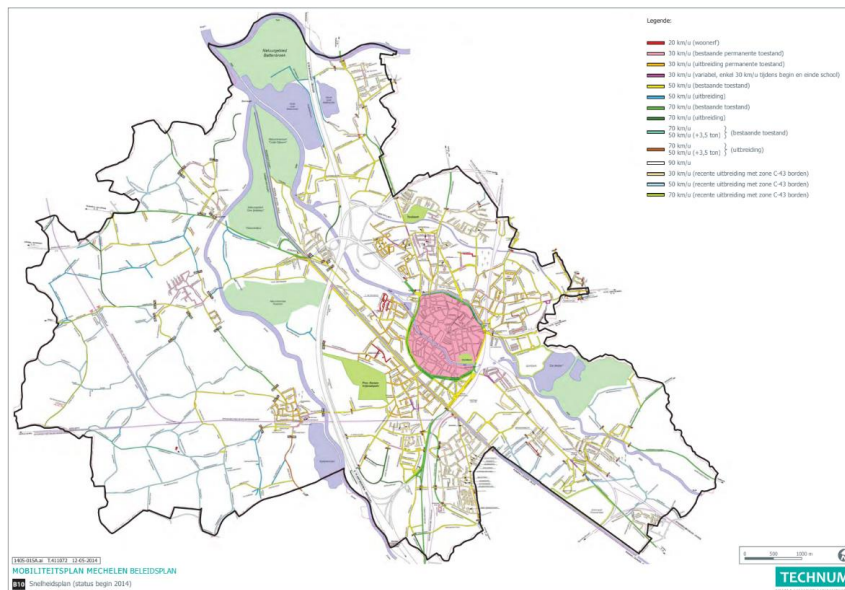
Er vallen een aantal lokale wegen binnen het projectgebied. De voornaamste zijn:

- Lokale weg, categorie I: Uilmolenweg en Mechelsebaan
- Lokale weg, categorie II: N16a en N16b



Figuur 38. Mobiliteitsplan Mechelen: wegcategorisering

2.3.4.3.1 Snelheidsregime



Figuur 39: Snelheidsplan Mechelen

Lokale verbindingswegen en hoger hebben in een snelheidsregime van 70 km/u, met afwijking in functie van de bebouwingsgraad. Verblijfsgebieden hebben een snelheidsregime van 50km/u. De binnenstad, woongebieden in de wijken en dorpen en de verschillende schoolomgevingen zijn gelegen in een zone 30.

2.3.4.3.2 Studie Mechelse Vesten

In 2014 werd een startnota opgemaakt waarin een toekomstvisie ontwikkeld wordt voor de Mechelse Vesten.

In de huidige situatie worden de Vesten rondom de binnenstad gebruikt als doorgaande weg in plaats van een verdeelweg voor de stadswijken en de binnenstad. De inrichting van de Vesten is volledig gericht op een goede doorstroming van het doorgaand gemotoriseerd verkeer. Om de doorstroming van het gemotoriseerd verkeer te verzekeren zijn de Vesten op verschillende plaatsen ingericht met 6 tot 8 baanvakken. Hierdoor vormen ze voor fietsers en voetgangers een belangrijke barrière tussen de stadswijken en de binnenstad.

Daarnaast zijn de Vesten weinig toegankelijk voor fietsers, zelfs voor korte trajecten, en ontbreekt een integratie van het functioneel met het recreatief fietsnetwerk. De bestaande fietsinfrastructuur op de Vesten laat immers niet toe om op een comfortabele manier een verbinding tussen twee belangrijke invalswegen af te leggen.

In het kader van de ontwikkeling van de stationsomgeving zal de Tangent de doorstromingsfunctie van het zuidelijk deel van de Vesten overnemen. Samen met het doortrekken van de R6 zorgt dit ervoor dat de Vesten opnieuw hun taak als verdeelweg voor lokaal bestemmingsverkeer kunnen opnemen. Hierdoor komt er ruimte vrij voor de realisatie van een hoogwaardige drager voor openbaar vervoer en als een aangename publieke verblijfsruimte met een hersteld evenwicht tussen circulatie en verblijven.

Bijzondere aandacht zal hierbij gaan naar de oversteekbaarheid van de Vesten voor voetgangers en fietsers. Tevens wordt op de Vesten voldoende ruimte vrij gehouden voor het realiseren van brede, functionele verbindingen zwakke weggebruikers, zodat voetgangers en

- E19- noord vanaf R6: Klasse 311 – 180 ton + 5/R4
- R6 tot aan N14: Klasse 211 – 240 ton + 5/R4
- N16 -West t.o.v. E19: Klasse 511 – 90 ton + 5/R4
- N16 -Oost t.o.v. E19: Klasse 311 – 180 ton +5/R4
- N16a: Klasse 311 – 180 ton +5/R4
- N1 tot aan R6: Klasse 512 – 90 ton + 5/R3
- N1 tussen vesten en R6: Klasse 311 – 180 ton +5/R4
- N109: Klasse 723 – 44 ton +5/R2

2.4 Visie

2.4.1 Visie AWW

Het doel van de studie is in essentie tweeledig. De capaciteit van de knoop Mechelen-Noord moet verhoogd worden om de afwikkelingskwaliteit van de (in volgorde van belang) E19 met haar op- en afritten, de primaire I N16, de primaire weg II R6 te bewerkstelligen. De eventueel bijkomende westelijke dragende verkeersstructuur moet hierop aansluiten. Afwikkelingskwaliteit is van primair belang. Daarnaast is ook een goede en vlotte ontsluiting naar de verschillende bedrijvenszones van belang. Scheiding van het bestemmingsverkeer van en naar deze zones en het overige verkeer verdient de voorkeur.

Uitgangspunten zijn:

- Een dragende verkeersweg (type primaire weg type) ten Westen van Mechelen tussen de knoop Mechelen-Noord en –Zuid, parallel aan de E19/N109 en in aansluiting op de R6 in het Noorden en de B101/Tangent in het Zuidoosten, die nieuwe stedelijke ontwikkelingen in de westrand kan dragen en verkeer van de Westelijke Vesten kan ontlasten.
- De optimalisatie van de knoop Mechelen-Noord voor de aansluiting van de E19 met de R6, bedrijventerrein Mechelen Noord en de bestaande N16 (Gentsesteenweg), maar houdt ook de mogelijkheid open om in het verlengde van het gewestplantracé van de N16 aan te sluiten ten zuiden van de bestaande aansluiting te Mechelen-Noord.
- De verbetering van de aansluitingswegen en de daarbij horende multimodale ontsluiting (fiets, openbaar vervoer) voor de bestaande en geplande bedrijventerreinen rond deze knoop (Mechelen Noord III en IV, Mechelen-Zuid) en ontsluiting van de bestaande en geplande activiteiten in het zuiden en westen van Mechelen (Plopsaqua, woonontwikkelingen, sportinfrastructuur, ...);
- De optimalisatie van de knoop Mechelen-Zuid: de verbetering van de aansluitingen met de B101/N1/Tangent en de Bedrijvenlaan.

Randvoorwaarden bij de studie:

- Voor AWW is het belangrijk dat het wegbeeld van de wegen overeenstemt met de hiërarchie van de wegen en hun bijhorende functie. In volgorde van hiërarchie:
 - E19: hoofdweg
 - R6 (incl. lus): primaire weg II
 - N16: primaire weg I (KMP 1,6-10,9)
 - N16: primaire weg II (KMP 1-1,5 in rijrichting W-O)
 - B101: primaire weg II
 - N1: primaire weg II (Zuid: KMP 17,3-18,7), lokale weg type 1 (Noord: KMP 18,8-20,6)
 - N109: lokale weg type 1
 - R12: lokale weg type 1
 - N16a (Battelsesteenweg): lokale weg type II
 - N16: lokale weg type 3 (KMP 0-1,6 in rijrichting O-W en 0-0,9 in rijrichting W-O),
 - N16b (Blarenberglaan): lokale weg type III

- In de toekomst wijzigen mogelijks de functie en/of wegbeheerder van enkele wegen. Het is belangrijk daarbij reeds rekening te houden in de studie:
 - N16: wens van de stad om van de N16 tussen KMP 0 en de lus van de R6 een stedelijke boulevard te maken. Dit doet de vraag rijzen of het primair karakter van de N16 beter loopt tot de R6, en het overige gedeelte van de N16 tot aan de kruising met de N1 en de Vesten beter kan worden overgedragen aan de stad Mechelen. Ook vandaag is dit deel van de N16 reeds grotendeels gecategoriseerd als lokale weg type III;
 - R12: zal op termijn en na herinrichting worden overgedragen aan de stad en dient in de visie van deze studie meer ontlast te worden in de toekomst, na realisatie Tangent, zodat deze dienst kan doen als een puur lokale weg en doorgaand verkeer zoveel als mogelijk wordt vermeden
 - Brug Blarenberglaan over E19 wordt overgedragen aan de stad.

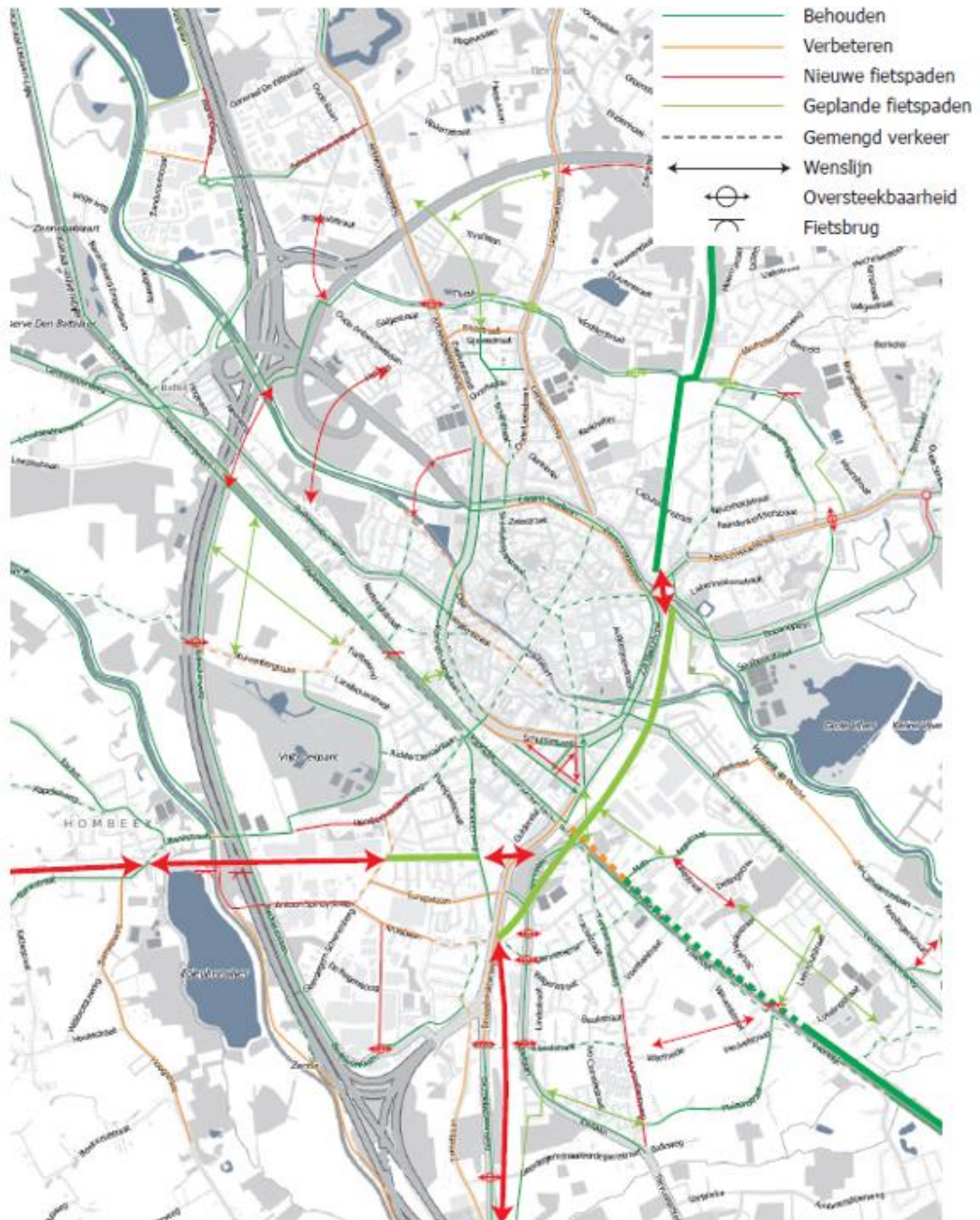
- Calamiteitenroutes dienen ten allen tijde te kunnen worden gebruikt en voldoende robuust zijn:
 - Mechelen-Noord: via N109 en R6 + N1-noord
 - Mechelen-Zuid: via N109 en N1-zuid

- Er dient voldoende aandacht te zijn voor de routes voor uitzonderlijk vervoer. De routes voor uitzonderlijk vervoer lopen van de N16, N16a, R12, N1/N15/N26 of R6. De realisatie en ingebruikname van de tangent dient in grote mate de Vesten te ontlasten van uitzonderlijk vervoer. De huidige brug van de N16 over de E19 kan geen uitzonderlijk vervoer aan, waardoor deze vandaag via de N16a dient te rijden.

- Naast de weginfrastructuur voor gemotoriseerd verkeer dient in de studie ook de nodige aandacht te worden verleend aan infrastructuur voor zwakke weggebruikers, en voornamelijk aan het wegwerken van knelpunten voor fietsinfrastructuur. AWW streeft naar een veilig en comfortabel fietsroutenetwerk in het projectgebied. Prioritair is daarbij het BFF, maar ook missing links voor recreatieve routes mogen niet uit het oog worden verloren. Belangrijke knelpunten in de fietsinfrastructuur zijn er op de Brusselsesteenweg en delen van de Stuivenbergvaart.

2.4.2 Visie Stad Mechelen

2.4.2.1 Fietsnetwerk



Figuur 41. Stad Mechelen: Wenslijnen fietsnetwerk (werkdocument)

Bovenstaande figuur toont de huidige situatie en toekomstvisie voor het fietsroutenetwerk in Mechelen. Ter hoogte van de knoop Mechelen-Noord dienen de bestaande fietspaden langs de Dijle, de Leuvense vaart, de N16-West, N16a en N16b zeker behouden te blijven. Daarnaast wil de stad het fietsnetwerk uitbreiden langs drie wenslijnen. Dit zijn verbindingen tussen de Dijle en Leuvense Vaart, tussen de N16a en Vrouwvliet (kan eventueel over de N16 via het lichtengeregeld kruispunt ter hoogte van de ontsluiting van Mechelen-Noord IV) en een

fietsweg tussen de Oude Antwerpsebaan en de Blokhuisstraat via het ontwikkelingsgebied Mechelen-Noord III. In de bedrijvenzone Mechelen-Noord I en II is een verbetering van de bestaande fietspaden wenselijk, plus een aantal nieuwe fietspaden.

2.4.2.2 Mechelen-Noord

Binnen de Vlaamse Ruit betekent het verkeersknooppunt Mechelen-Noord één van de schakels tussen de Noord-Zuid- en Oost-Westverbinding van het Mechelse wegennet.

Naast de toegang tot het hoofdwegennet (A1/E19) en het primaire wegennet (N16, R6) worden volgende specifieke gebieden ontsloten:

- Veilingzone, nieuw regionaal ziekenhuis en gebieden ten oosten van Mechelen via R6;
- Mechelen-centrum via noordelijke invalsweg; en ontwikkelingszones zoals Dijlepoort en Keerdok (dit laatste met voorstel van transformatie N16 tot stedelijke Boulevard ter hoogte van Keerdoksite)
- Industrierrein Mechelen-Noord via rechtstreekse aansluiting (N16);

Naar de toekomst toe is de ontsluiting van de ontwikkelingen in de lus (ontwikkelingszones III en IV) belangrijk.

Een vlotte en veilige ontsluiting van deze gebieden is cruciaal om de verkeersdruk op het onderliggende wegennet (o.a. de vesten, omgeving R6,...) te ontlasten.

De Uilmolenweg (N109) die momenteel parallel loopt met het tracé van de E19 moet worden geoptimaliseerd in functie van het verdrijven van (doorgaand) verkeer richting invalswegen Noord en Zuid en richting R6. Zo zal de verbindingsweg meer fungeren als stedelijke verdeelweg. De noordelijke aansluiting dient te worden opgenomen in de oplossing voor de knoop Mechelen-Noord.

In de startnota van de herinrichting van de vesten wordt de parallelstructuur tussen Mechelen-Zuid en Mechelen-Noord langsheen de E19 (Uilenmolenweg) ook opgenomen als belangrijke flankerende maatregel. Door middel van deze ingreep is het mogelijk de Vesten bijkomend te ontlasten, waarbij voornamelijk het doorgaande verkeer van Battelsesteenweg en Hombeeksesteenweg niet meer tot op de Vesten zal moeten rijden. Deze bijkomende ontlasting van verkeer is cruciaal om de herinrichting van de westelijke vesten tot stedelijke boulevard mogelijk te maken.

Daarnaast zijn ook de (hoogwaardige) ontsluiting met openbaar vervoer en fietsverbindingen belangrijk.

Voor openbaar vervoer is een hoogwaardige openbaar vervoerverbinding met industrierrein Mechelen-Noord en met de toekomstige ontwikkelingen cruciaal.

Voor de fietsverbindingen zijn er specifiek volgende aandachtspunten:

- Doorkoppeling van de Vrouwvlietroute naar de Blokhuisstraat in functie van een verbeterde ontsluiting van Mechelen Noord
- Fietsontsluiting Mechelen-Noord en ontwikkelingszones III en IV
- Verbeteren fietsverbinding tussen de 2 delen van het bedrijventerrein Mechelen-Noord

Tot slot dient er ook aandacht te worden besteed aan de ruimtelijke inpassing en dient er in het bijzonder aandacht te gaan naar:

- Buffering ten opzichte van woonzones
- Het gebied als poort en toegang tot de stad – met nodige aandacht voor beeldkwaliteit en leesbaarheid/herkenbaarheid van de verschillende aantakende wegen.

Het doel van de studie is 2-ledig, namelijk

1. Optimalisatie van het op- en afrittencomplex Mechelen-Noord
2. Ontsluiting van de bestaande en toekomstige bedrijventerreinen en andere ontwikkelingsgebieden

waarbij doorstroming, verkeersveiligheid en leesbaarheid belangrijke elementen zijn voor de bereikbaarheid van Mechelen en de regio; en waarbij beeldkwaliteit een belangrijk aandachtspunt is voor deze toegangspoort tot de stad.

Specifieke aandachtspunten voor de studie ter onderzoek van de optimalisatie van knooppunt Mechelen-Noord zijn:

- Verbeterde aansluiting E19-R6-N16:
 - Uitwisselingsknoop tussen hoofdwegennet (E19) en het primair wegennet (N16 en R6)
 - Optimalisatie oost-westrelatie
 - Sluitstuk van de doortrekking R6 en voorziene fly-overs aan N14 en N1;
- Aansluiting Uilenmolenweg, cfr. suggestie tot werken met parallelstructuur E19
- Verbeterde ontsluiting bedrijventerrein Mechelen-Noord (I en II)
- Ontsluitingsmogelijkheden toekomstige ontwikkelingen in de lus (ontwikkelingszones III en IV)
- Belangrijke toegang tot Mechelen-centrum en belangrijke ontsluiting voor stedelijke ontwikkelingen in de omgeving (Dijlepoort, Keerdok met relatie tot de herinrichting van de N16 tot stedelijke boulevard)
- Hoogwaardige openbaar vervoersaansluiting
- Fietsnetwerk
- Ruimtelijke inpassing (buffering woonzones en poort tot de stad)

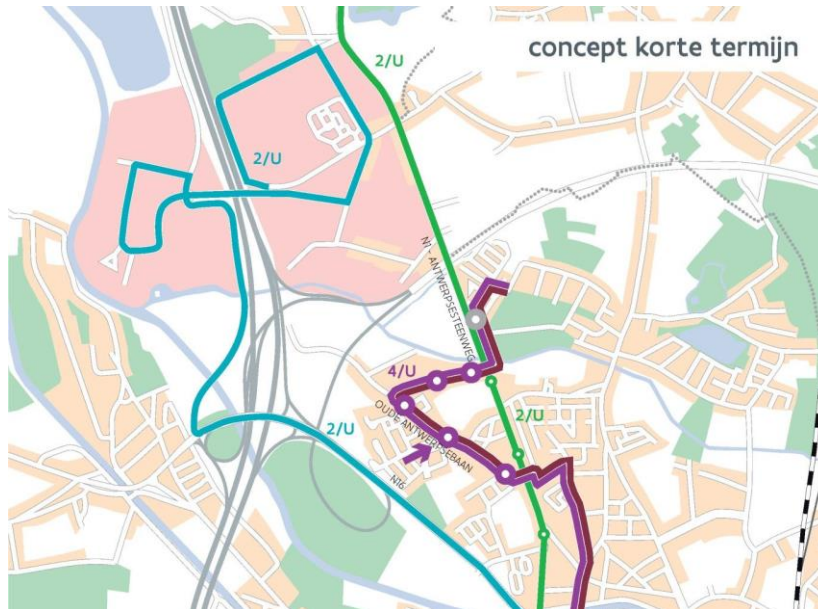
Afstemming met andere studies en projecten zijn cruciaal, zoals:

- Proces GRUP (plan-MER,...)
- Studies voor invulling van Noord III en IV (o.a. door Pom,...)
- Studie Keerdok (met voorstel tot transformatie van N16 ter hoogte van Keerdok tot stedelijke Boulevard)
- Organiseren van afwatering van de heringerichte zones i.f.v. de getijdenproblematiek op de nabijgelegen rivieren in samenspraak met de Vlaamse Waterweg

2.4.3 Visie De Lijn

De visie van De Lijn werkt via op 2 planningshorizonten, de situatie al op korte termijn verbeteren en de situatie met de nieuwe ruimtelijke ontwikkeling en de herziening van Mechelen-Noord.

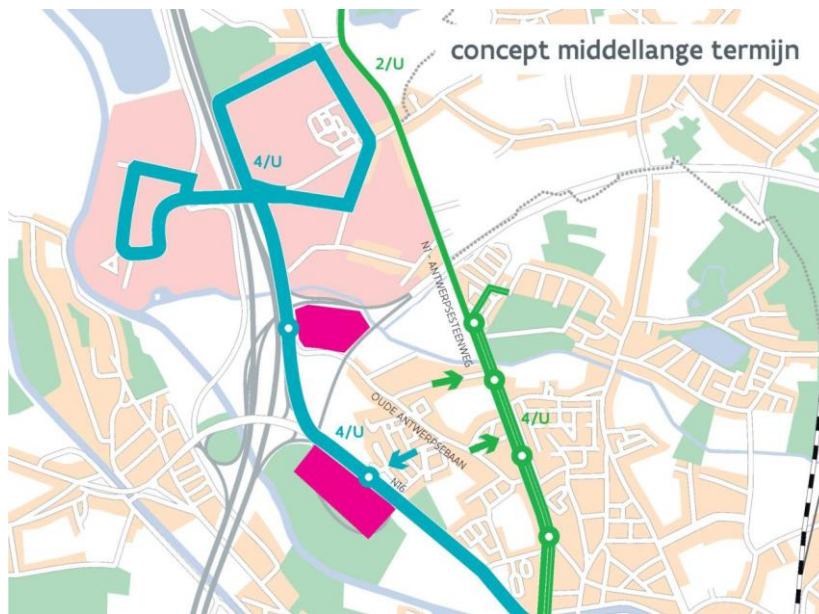
2.4.3.1 Situatie op korte termijn verbeteren



Figuur 42: Visie De Lijn op korte termijn

Een andere lijnvoering is voor lijn 6 en 9 vereist. De visie van De Lijn daaromtrent is om lijn 9 te schrappen en lijn 6 een gehele dag te laten rijden, maar dan met een duidelijke heen-en terug richting. Met deze lijn wordt er dus langs de N16 gereden en kunnen ook de eventuele ontwikkelingen hierlangs mee bediend worden. Omdat dit ook nu al de leesbaarheid voor de reiziger kan verbeteren, kan dit op korte termijn worden geïmplementeerd. De overige lijnen blijven behouden (lijn 2,5 en 500) volgens de gangbare routes.

2.4.3.2 Situatie met de nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen en de herziening van Mechelen-Noord



Figuur 43: Visie De Lijn op lange termijn

Lijnvoering

De Lijn streeft naar een gestrekte lijnvoering. Door niet alle lokale straten in te rijden, wordt het traject niet eindeloos lang en traag. Daarom heeft De Lijn niet de intentie om de ruimtelijke ontwikkelingen zelf te penetreren, maar om vanaf een goed gelokaliseerde halte langs de N16 zoveel mogelijk van de bedrijven te voet te kunnen bereiken. Het is daarbij cruciaal om rekening te houden met de looplijnen. De aanleg van een fijnmazig voetgangersnetwerk is dus een vereiste.

Voor ontwikkeling IV komt de halte best te liggen ter hoogte van de Holmlei, en rekening houdend met het dubbelrichtingsbusverkeer aan beide kanten van de weg is het van het grootste belang dat er rekening wordt gehouden met de oversteekbaarheid van de N16.

Het is de bedoeling om de middelen te heroriënteren: zo zou de lijn 500 worden versterkt versterken tot Tivoli langs de N1 en het aanbod op lijn 6 wordt uitgebreid. Op beide assen (N1 en N16) kan zo een interessante kwartiersbediening worden aangeboden.

Gelet op de schaal van het project zal er ook hier aandacht nodig zijn om een goede haltes in te planten. Eveneens is er aandacht vereist voor de oversteekbaarheid van de weg. Ook hier is het van belang om rekening te houden met een fijnmazig voetgangersnetwerk.

Doorstroming

Om een aantrekkelijk aanbod te creëren voor onze passagiers, is een goede doorstroming een absolute must. Voor dit nieuwe project stellen we de eis om op geen enkele manier gehinderd te worden door ander verkeer, terwijl eventuele verkeerslichten in alle gevallen groen moeten kunnen garanderen wanneer de bus hier passeert. Het knooppunt moet bovendien in staat zijn om bestand te zijn tegen de verdere mobiliteitsgroei, ten minste op selectieve wijze voor het openbaar vervoer.

De aanleg van een parallel tracé langs de E19 tussen Mechelen-Zuid en Mechelen-Noord moet Mechelen in staat kunnen stellen om de westelijke vesten te ontlasten van doorgaand verkeer. De focus van de vernieuwde vesten hoeft dan ook niet te liggen op het zo snel

mogelijk kunnen afleggen van autoverplaatsingen hierlangs. Daarnaast is de stad een duidelijke voorstander om een frequenter busaanbod te hebben langs deze vesten. Uitgaande van deze keuzes is het mogelijk om de westelijke vesten in te richten met het openbaar vervoer als ontwerpvoertuig. Ook de prioriteit bij de afstelling van de verkeerslichten kan bij de bussen komen te liggen, indien noodzakelijk (niet structureel) ook ten koste van de afwikkeling van het autoverkeer.

De N16 wordt door lijnen 286 en 287 gebruikt om de verbinding te leggen tussen Boom, Willebroek en Mechelen. De doorstroming is voor deze lijnen van erbarmelijk niveau tijdens de ochtendspits. Voor De Lijn is dus ook een doelstelling dat na de aanleg van het nieuwe knooppunt de doorstroming op dit wegvak verbetert en dat de oplossing in staat is om ten minste (selectief) voor het openbaar vervoer bestand te zijn tegen de verdere mobiliteitsgroei.

2.5 Doelstellingen

Op basis van bovenstaande context en visies worden volgende concrete projectdoelstellingen geformuleerd. Zij zullen tevens worden gebruikt als toetsingscriteria, om na te gaan of en in welke mate de voorgestelde concepten een kansrijke oplossing vormen.

Doelstellingen situeren zich op het niveau van het volledige project en werken door op het niveau van elk van beide knopen.

Op niveau van het Projectgebied:

Verkeerskundige doelstellingen

- Verbeteren ontsluiting van onderliggend wegennet naar de E19
- Ontraden van de R12 voor doorgaand verkeer, door het aanbieden van een vlottere reisweg langs de westzijde van Mechelen, maximaal gebundeld langs/met de E19 (verdeelweg of parallelstructuur aan de E19)
- N16 blijft functioneren als de belangrijkste toegangspoort vanaf het hogere wegennet naar Mechelen-centrum
- Verbeterde ontsluiting van de bestaande en te ontwikkelen bedrijvenzone Mechelen-Noord naar het hoger wegennet
- Maximaal inperken sluipverkeer vanaf N16 West naar E19 via Hombeek
- Oneigenlijk gebruik van de Hombeeksesteenweg vermijden (enkel ontsluitend op wijkniveau)
- Verkeerstoename van autoverkeer op N1 tussen R6 en R12 vermijden, zodat die zijn rol als secundaire III beter kan opnemen
- Ontraden van de Battelsesteenweg als short cut voor verkeer op bovenlokaal niveau (bevestigen van zijn functie als lokale, ontsluitende verbinding Battel – Mechelen-centrum en belangrijke radiale OV-verbinding)
- Optimale afstemming op en integratie met het gewenst fietsroutenetwerk
- Maximaal rekening houden met ontwikkelingsperspectieven openbaar vervoer
- Maximaal stimuleren van multimodale bereikbaarheid van projectgebied

Ruimtelijke doelstellingen

- De te ontwerpen infrastructuur beoogt een grote leesbaarheid van de knoop en zijn ruimtelijke omgeving.
- In het kader van de doelstelling 'zuinig ruimtegebruik' (vanuit RSV en BRV) dienen de concepten te resulteren in een ruimtelijke ontsnippering (bij voorkeur) en dienen (minimaal) geen aanleiding te vormen voor verdere versnippering. Bundeling van infrastructuur is daartoe een belangrijk instrument (weliswaar met aandacht voor eventuele barrièrewerking).
- De te ontwerpen infrastructuur beoogt intrinsiek een verbetering inzake luchtkwaliteit en geluidsbelasting voor de omgeving.

Op Niveau Knoop Mechelen-Noord:

- Verbeteren multimodale bereikbaarheid Mechelen-Noord I
- Verbeteren multimodale bereikbaarheid Mechelen-Noord II
- Ontwikkelingsmogelijkheden multimodale bereikbaarheid Mechelen-Noord III vrijwaren
- Ontwikkelingsmogelijkheden multimodale bereikbaarheid Mechelen-Noord IV vrijwaren
- Verkeerstoename van autoverkeer op het lagere wegennet (N1) vermijden, door het aanbieden van aantrekkelijke(r) alternatieven
- Kwalitatieve (functionele) fietsverbindingen integreren
- Hoogkwalitatieve OV-verbinding Mechelen-Noord – Mechelen-centrum via de N16 mogelijk maken
- Optimale ontvlechting van verkeerssoorten en modi (bovenlokaal/lokaal, economisch verkeer/woonverkeer)
- Oneigenlijk gebruik van de Battelsesteenweg als shortcut voor bovenlokaal verkeer ontmoedigen

2.6 Uitgangspunten en randvoorwaarden

Bij het formuleren van concepten worden volgende projectspecifieke uitgangspunten en randvoorwaarden gehanteerd:

- Mechelen-centrum blijft **via 2 complexen ontsloten naar de E19**, respectievelijk Mechelen-Noord en Mechelen-Zuid. Er worden geen bijkomende aansluitingscomplexen rechtstreeks op de E19 aangelegd. Indien meerdere wegen kort bij elkaar aantakken, zal derhalve met een parallelstructuur worden gewerkt, die de aansluitende wegen gebundeld op de E19 aansluit (cfr. E17 Sint-Niklaas).
- De studie beoogt een optimalisatie van de verkeersinfrastructuur in de onmiddellijke omgeving van de E19 en beoogt geen volledige herinrichting van de dwarsende wegen. De R6 (inclusief het toekomstig complex op de N1) en de N16 worden als gegeven beschouwd en enkel aangepast in zoverre noodzakelijk voor de aansluiting op de E19 of de beoogde ontsluitingsstructuur.
- De te ontwerpen verdeelinfrastructuur (parallelwegenstructuur) dient te functioneren op niveau van de stad Mechelen en haar periferie. Anders gezegd: het is niet de bedoeling bijkomend verkeer uit de regio Kapelle-op-den-Bos en Londerzeel aan te trekken via de nieuwe infrastructuur.
- Gezien de beoogde functie van de vorm te geven verkeerswegen, wordt een **maximale ontvlechting van modi** nagestreefd. In die optiek verdienen fiets*wegen* de voorkeur op fiets*paden* langs de aan te leggen primaire wegen.
- In alle te ontwikkelen concepten wordt de ontwerplogica aangehouden dat de afwikkelingscapaciteit en doorstroming toeneemt richting het hogere wegennet (cfr. boomstructuur). Zo wordt de R6 momenteel al omgebouwd tot autoweg met ongelijkvloerse kruisingen, i.f.v. optimale ontsluiting richting E19. In diezelfde optiek is het niet onlogisch dat de N16 richting Mechelen een afnemende verkeersafwikkelingscapaciteit en doorstroming kent.
- De ontworpen infrastructuur streeft maximale conformiteit met het VVI na. Afwijkingen worden gerapporteerd en bediscussieerd.

3. ANALYSE

3.1 Ruimtelijke analyse

De analyse van de ruimtelijke context vertrekt van een lezing van de bestaande toestand. De kwaliteiten en ruimtelijke logica's worden zichtbaar aan de hand van drie verschillende perspectieven. Te benaderen vanuit de karakteristieken van de open ruimte, de stedelijke structuur en de infrastructuur worden de kansen, uitdagingen en aandachtspunten van het projectgebied verduidelijkt. Door deze thematische benadering kan de complexe ruimtelijke situatie ontrafeld worden. Pas in de superpositie van de drie thema's worden de uitdagingen en conflicten duidelijk.

Concreet bouwen we de analyse dus op aan de hand van drie thema's en stapsgewijs volgens drie schaalniveaus. Zo begint het onderzoek op schaal van Antwerpen – Mechelen -Brussel en de E19 als bovenlokale verbindende infrastructuur. Vervolgens ligt de focus op Mechelen en het ruimere projectgebied van de noordelijke tot de zuidelijke knoop om uiteindelijk te komen tot de inzichten voor de noordelijke knoop.

Om de bestaande toestand te begrijpen is het noodzakelijk te reflecteren op de ontstaansgeschiedenis en logische volgorde van ontwikkelingen. Zo ontstaat een volledig beeld van het projectgebied en kunnen uiteindelijk aandachtspunten beschouwd worden die fungeren als ruimtelijk ambitiekader binnen het variantenonderzoek.

3.1.1 Onderdeel van een groter geheel

Grootschalige infrastructuurontwerpen bieden de uitzonderlijke opportuniteit om een bestaand landschap fundamenteel te versterken. De noordelijke en zuidelijke verknoping samen met de E19 ertussen ter hoogte van Mechelen, heeft het potentieel om een bindend element te vormen tussen landschappelijk en stedelijk gebied en het sluitstuk te betekenen voor een herinrichting van de Vesten.

De vraag stelt zich hoe de infrastructuur zich in het landschap dient in te passen of omgekeerd, welke ruimtelijke configuraties het dient te versterken, en hoe dit het best gebeurt.

Om dit te bepalen start de ruimtelijke analyse vanuit een brede benadering, zijnde op basis van schaal traject E19 tussen Antwerpen en Brussel en op basis van de drie diverse invalshoeken namelijk **valleilandschap**, **stedelijk landschap** en **infrastructuurlandschap**. Hierdoor wordt het landschap ontleedt in zijn verschillende facetten.

3.1.1.1 Valleilandschap

De open ruimte wordt in dit gebied, tussen Antwerpen en Brussel/binnen de Vlaamse Ruit, gekarakteriseerd door een afwezigheid van sterke landschappelijke elementen als topografie, waardoor weinig weerstand kan geboden worden tegen ontwikkelingsdruk. Alle elementen van het natuurlijk landschap zijn gelijktijdig aanwezig in een gefragmenteerde en niet verbonden logica. Het vlakke landschap creeert bovendien een specifieke hydrografische conditie. Rivieren als de Leie, Zenne of Dijle hebben een zeer beperkte lengte en hoogte van hun bron. In tegenstelling tot grotere rivieren die het water van gletsjers naar zee dragen, is hun functie het lokaal evacueren van regenwater. Het capillair hydrografisch netwerk dat zo ontstaat, bestaat uit een systeem van parallelle valleien op 20 km van elkaar, met elk hun eigen zijrivieren. Dit hydrografisch systeem van rivieren en zijrivieren met hun koppeling aan bestaande groenstructuren kan herkend worden als één enkele landschappelijke structuur.

Deze figuur draagt de identiteit van een vlak territorium en kan bovendien oplossingen bieden voor overstromingsproblemen.

De leesbaarheid van het valleilandschap is verloren gegaan door toenemende verstedelijking, maar is nog aanwezig als een latent landschap. De knooppunten met de E19 zijn in belangrijke mate gelegen in deze waardevolle valleistructuur, vooral de zgn. superknoop Mechelen Noord heeft een centrale positie binnen het stroomgebied van de Dijle.

3.1.1.2 Infrastructuurlandschap

In het infrastructuurlandschap worden infrastructurele lijnvormige elementen (zowel waterwegen als snelwegen) met bijhorende verkeersuitrusting (pendelparkings, tankstations,...) en industriegebieden aan elkaar gekoppeld.

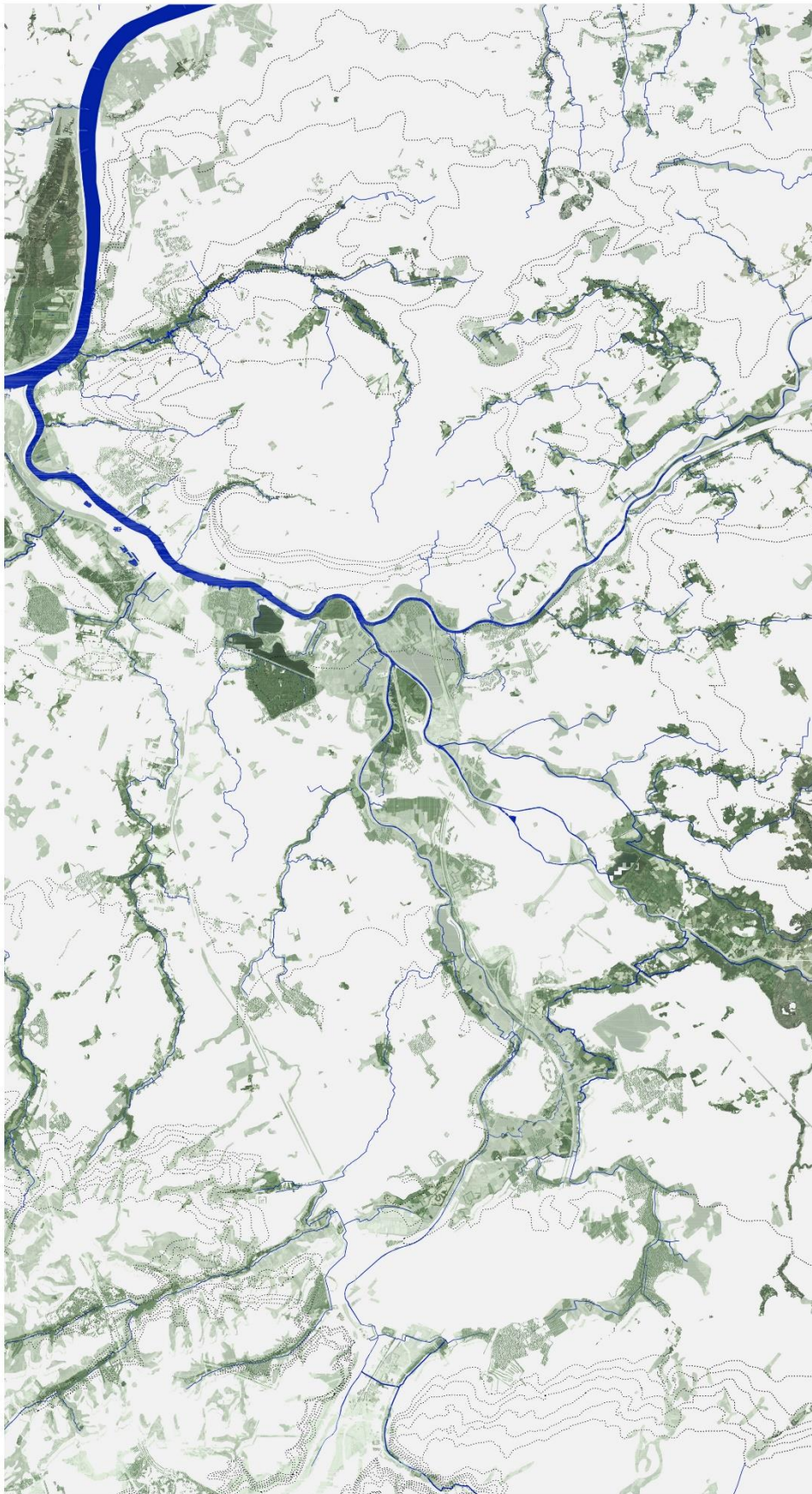
Een gedetailleerde lezing van het territorium toont aan dat alle infrastructurele elementen de valleien en de bijhorende topografie volgen. De A12 en E19 vormen belangrijke noord-zuid verbindingen tussen Brussel en Antwerpen, ontstaan voor de stimulatie van de economische ontwikkeling in het doorkruist gebied. Deze verbindingen liggen evenwijdig aan de hoofdrijen. Treinsporen liggen parallel aan de hoofdlijnen van de topografie. Het kanaal ligt in het centrum van de vallei van de Zenne. De identiteit van het valleilandschap geeft vorm aan een systeem van parallelle infrastructuur.

Aan deze twee grootschalige infrastructuur zijn/worden een aantal industriële sites gekoppeld. Langs de E19 bevinden zich de grootste concentraties rond Mechelen Noord en Zuid, naast de industriegebieden in de noordrand van Brussel. De autosnelweg snijdt er door het open landschap en vormt een landschapsvreemd element dat verschillende groenzones aansnijdt en versnipperd.

3.1.1.3 Stedelijk landschap

Het spreekt voor zich dat het bebouwde weefsel samen met erfgoedgebieden (zowel bouwkundig als landschappelijk) de basis vormt voor het stedelijk landschap. Verder functioneert het openbaar vervoer en het fietsnetwerk op schaal van de stad, de wijken, kernen en linten. Zo ontstaat een geheel van aaneengeregen delen. Enige logische structuur mist het dens verstedelijkingspatroon. Hoewel er duidelijke stadskernen te ontleden zijn, deint deze meestal uit en is de stadsrand, zoals ook geldt voor Mechelen, een verzameling van grootstedelijke programma's, linten, verkavelingen en kleinere kernen.

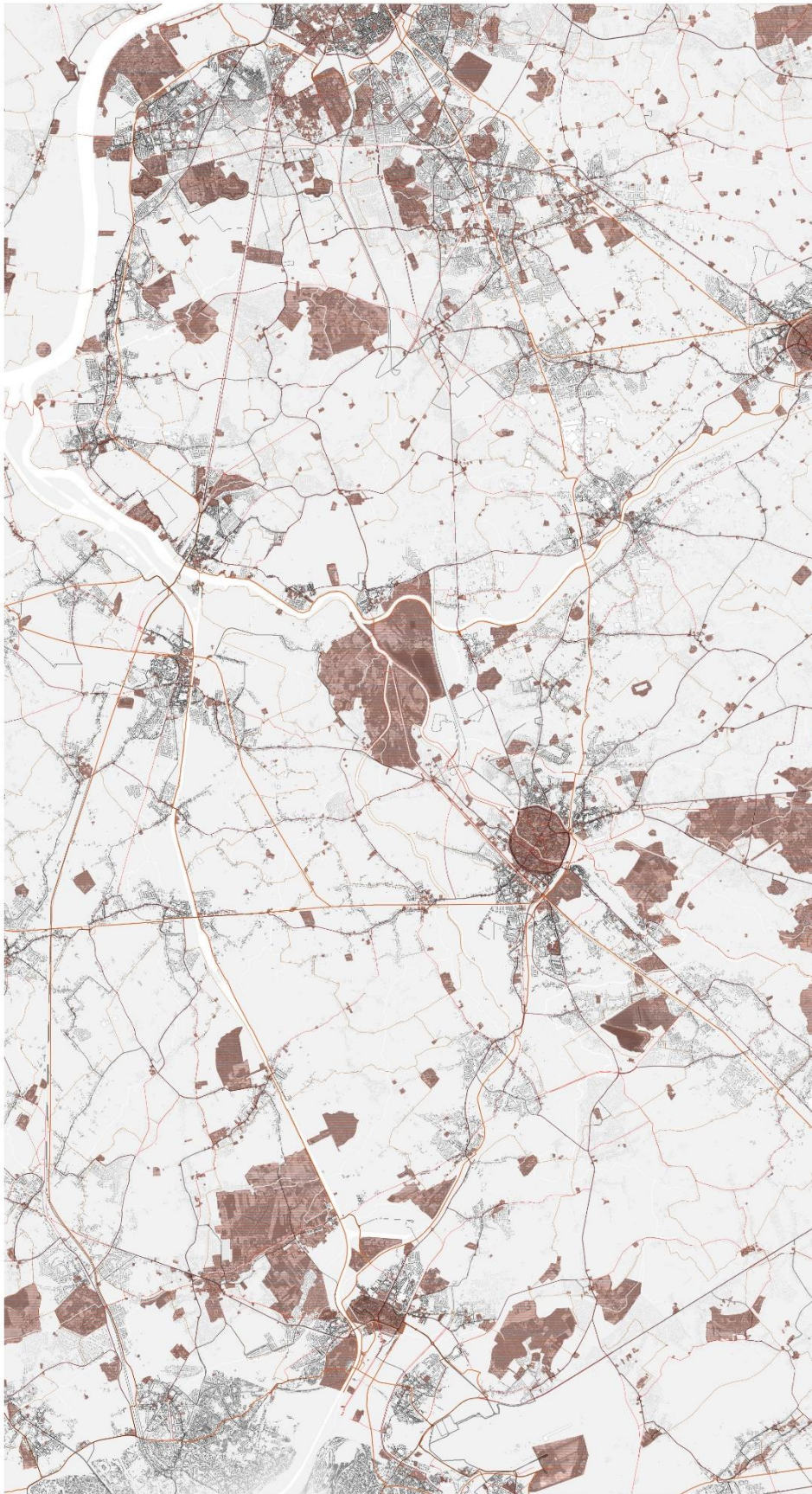
Vaak speelt de bereikbaarheid en ligging tot het bovenlokale netwerk een belangrijk aspect in de ontsluiting van deze onregelmatige structuren. Ondanks dat de wegenis een hiërarchie en intensiteit kent, geldt dit voor de bebouwde structuur errond helemaal niet. Zo gebeurt het dat woonwijken direct grenzen aan snelwegen, zoals ook opvallend is voor het projectgebied en vooral Mechelen Noord.



valleilandschap



infrastructuurlandschap



stedelijk landschap

3.1.2 Complexe gelaagdheid

Door de thema's elk afzonderlijk te benaderen herkennen we de drie bijzondere krachten die een invloed uitoefenen op het projectgebied. vanuit de superpositie kunnen we de aandachtspunten voor het variantenonderzoek afleiden en benoemen. De uitdagingen en conflicten worden scherp gesteld.

3.1.2.1 Superpositie

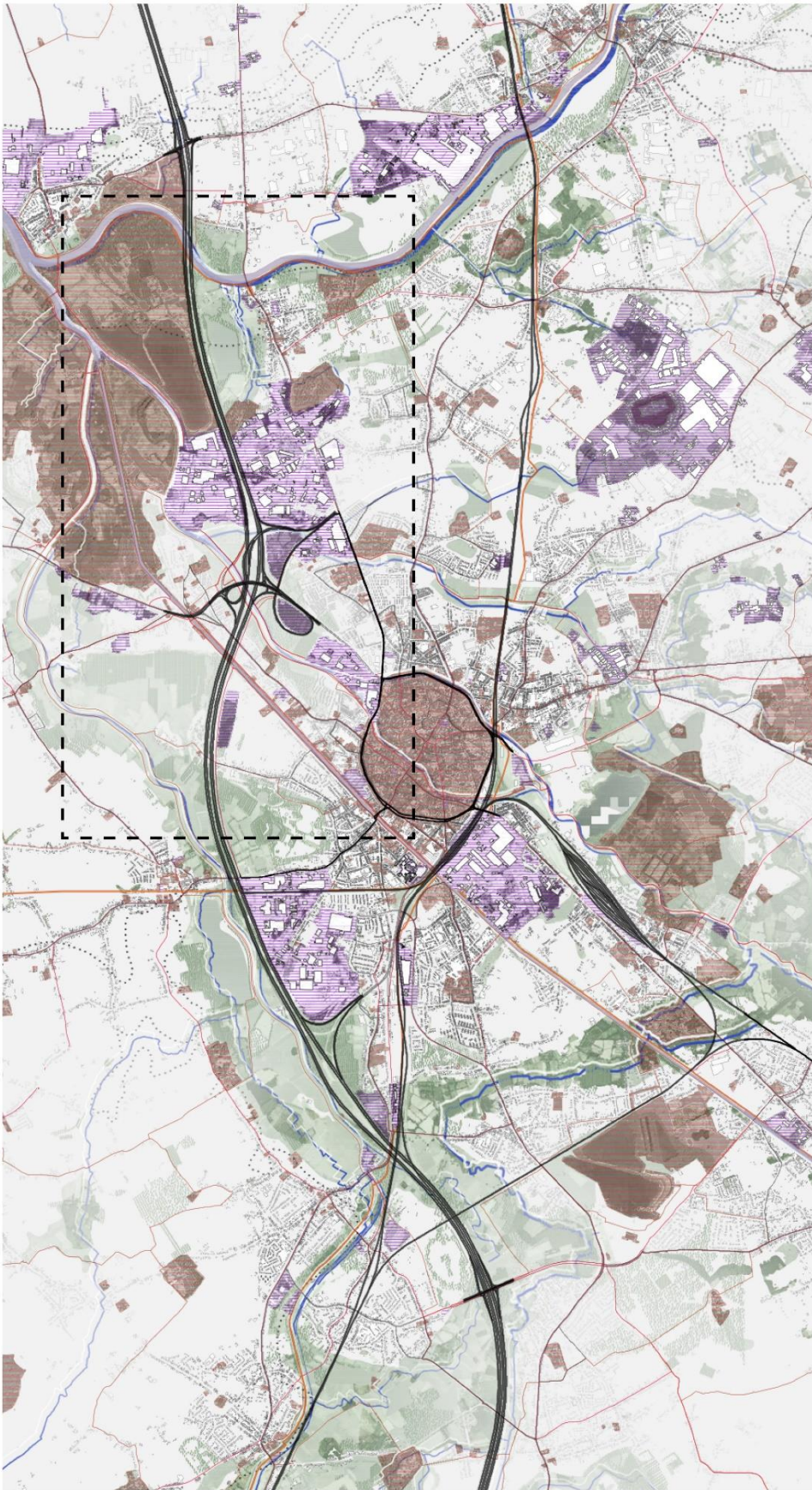
Verschillende claims binnen dezelfde ruimte. Dankzij de optimalisatie van de verknoping en het herdenken van het mobiliteitssysteem ontstaat de mogelijkheid om deze uitdagingen om te zetten in opportuniteiten. Mechelen Noord bevindt zich op een locatie waar de belangen vanuit ieder landschap, zowel het vallei-, infrastructuur- als stedelijk landschap samenkomen en op het eerste zicht elkaar enkel en alleen in de weg liggen.

- versnippering van het valleilandschap van de Dijle tot de Nete door Mechelen Noord
- economische ontwikkeling die het valleilandschap aansnijdt
- de E19 als een barrière tussen het centrum en de wijken Battel, Stuivenberg, Marokken, of als een barrière tussen de stad en het open ruimte landschap van de vallei door een beperkt aantal doorsteken of overgangen
- nood aan ruimte voor water en trage verbindingen
- linten en woonkernen die verankerd zijn doorheen de tijd en de verkeersleefbaarheid op de proef stellen

3.1.2.2 Chronologie

Zoals een reis doorheen de tijd aantoont is er lang een sterke relatie geweest tussen het nederzettingspatroon en de landschappelijke valleistructuur. De E19 en bij uitbreiding het infrastructuurlandschap heeft een grote impact gehad op de bestaande evenwichtige context. De E19 en met name Mechelen Noord bevindt zich letterlijk in het stroomgebied van de Dijle, het versnijdt en versnipperd het landschap en houdt louter afstand tot de reeds aanwezige bebouwing.

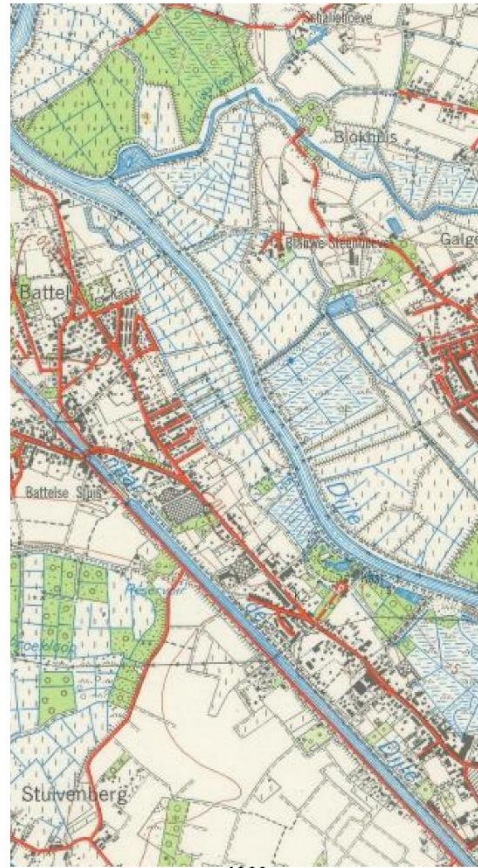
In de jaren '70 had alles een ondergeschikte rol aan infrastructurele ontwikkelingen en het geloof in economische vooruitgang. Vandaag, zoveel jaar later, is er het bewustzijn dat nadenken over infrastructuur meerwaarde kan genereren voor diverse domeinen. Bovendien is het noodzakelijk om aan urgente problematieken en ruimtelijke tendensen aandacht te besteden, zoals klimaatadaptatie, ontharden, slim verdichten, multimodaliteit, duurzaam ruimtegebruik etc. Het vallei- en stedelijk landschap zijn van vitaal belang in het streven naar een duurzaam ruimtegebruik en vereisen een hernieuwde aandacht voor het evenwicht tussen de verschillende landschappen op schaal van de ruimte, de stad en de regio.



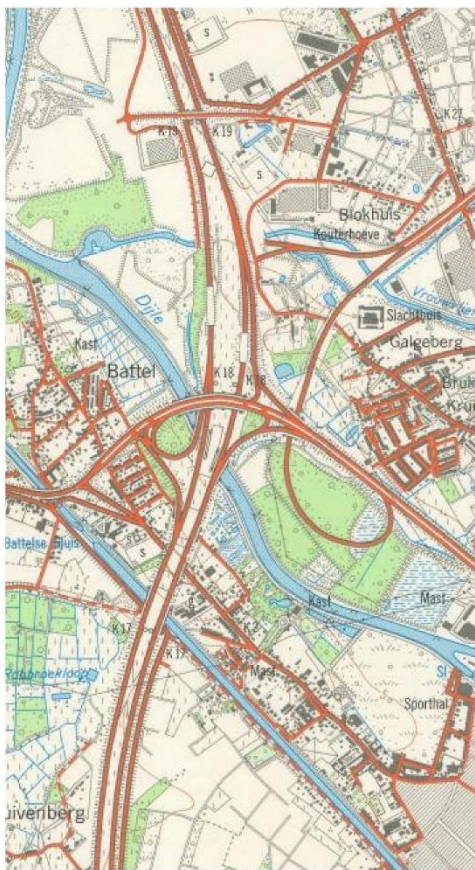
landschappen - superpositie



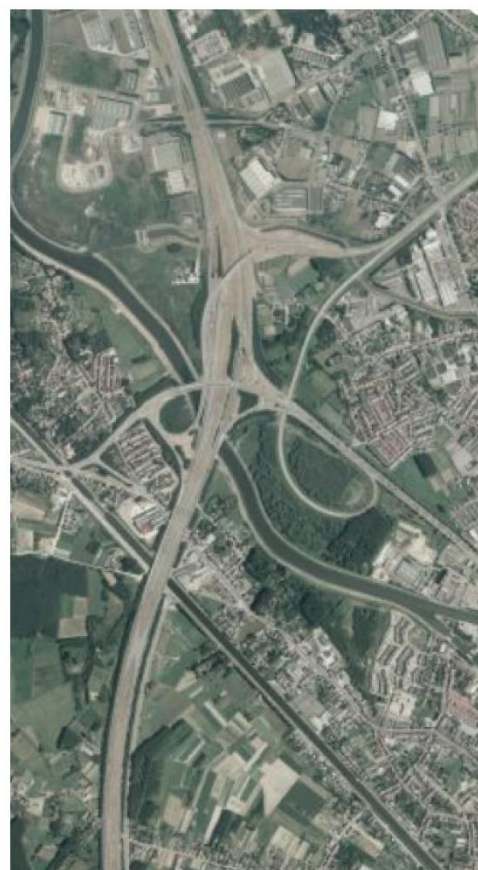
1933



1960



1970



1979 - 1990

3.1.3 Schakelpunt in het landschap

In een zoektocht naar het ontrafelen van de zgn. superknoop (Mechelen Noord) en het vinden van een nieuw evenwicht met een duurzaam ruimtegebruik is het van belang enkele ambities voorop te stellen. De ambities geven op hun beurt aanleiding tot concrete opgaves die meegenomen worden bij de ruimtelijke afweging van de varianten (zie 5.1.3 Variantenmatrix), opgaves die bij de uitwerking van dit project verder dienen opgenomen te worden. De drie ambities zijn afgeleid uit de meest urgente vraagstukken/uitdagingen voor ieder landschap (vallei, stedelijk, infrastructuur).

3.1.3.1 Aandacht voor de groen-blauwe verbindingen

Door bestaande landschappelijke elementen in te zetten bij de optimalisatie van de superknoop kan de open ruimte worden gevaloriseerd en de infrastructuur geïntegreerd in de vallei van de Dijle. Aansluitend bij de visie voor de groene vinger tussen het centrum en de vallei van de Dijle (GRS Mechelen, 2001), moet er aandacht besteed worden aan het zoeken naar de betere benutting van de ruimte van de E19 zelf. De introductie van een lineaire verdeelstructuur langs de E19 kan bestaande barrières opheffen, zodat landschappelijke gehelen opnieuw verbonden kunnen worden en huidige restruimtes een passende invulling kunnen krijgen die beter aansluit bij de omliggende gebieden.

Opgave | ontsnippering en barrièrewerking minimaliseren, groenblauw netwerk versterken

3.1.3.2 Aandacht voor de (verkeers)leefbaarheid in de stadsrand

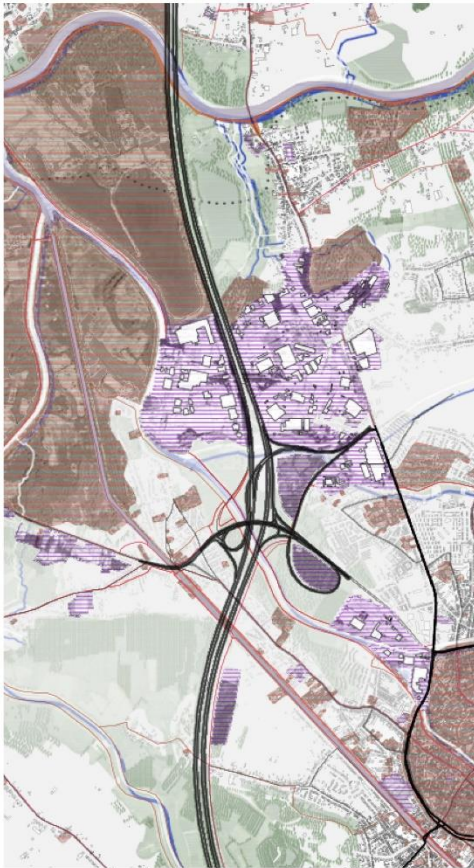
De reeds beperkte afstand tussen de hoofdweginfrastructuur (inclusief de wildgroei aan snelwegtakken, in- en uitritten,... en de aangrenzende bebouwing zorgt ervoor dat er geen efficiënte geluidswering kan uitgebouwd worden en de leefbaarheid van de stadsrand onder druk staat. Om de (verkeers)leefbaarheid te verbeteren dienen niet louter mobiliteitsoplossingen ingezet te worden om de files en het sluipverkeer te ontraden maar bovenal de fysieke ruimtelijke contactzone verruimd te worden. Door aandacht te besteden aan de zone tussen bebouwde omgeving en snelweginfrastructuur en in te zetten op het verruimen ervan, kan de bufferende werking van deze contactzones vergroot worden. Daarnaast biedt de open ruimte die ontstaat mogelijkheden om deze te activeren of productief in te richten (op recreatief vlak, ruimte voor water, trage verbindingen, etc.).

Opgave | milieu-impact verkeersinfrastructuur inperken, geluid- en luchtkwaliteit verbeteren

3.1.3.3 Aandacht voor de ontplooiing van economische ontwikkelingen

De integratie van Mechelen Noord vormt een opportuniteit voor het versterken van de leesbaarheid van het intermodaal netwerk en het op elkaar afstemmen van diverse modi. Tegelijk kan de sterke aanwezigheid van industrie in de zone langs de knoop en de geplande economische ontwikkelingen in de knoop herdacht worden in relatie tot een efficiënt ruimtegebruik en een vlotte afwikkeling van verkeer. Bij het zoeken naar een nieuwe lineaire verdeelstructuur dient aandacht te zijn voor een optimale ontplooiing, ontsluiting en locatie van de verschillende economische functies, programma's en uitbreidingen zodat een meerwaarde ontstaat voor het infrastructuurlandschap, alsook voor het valleilandschap.

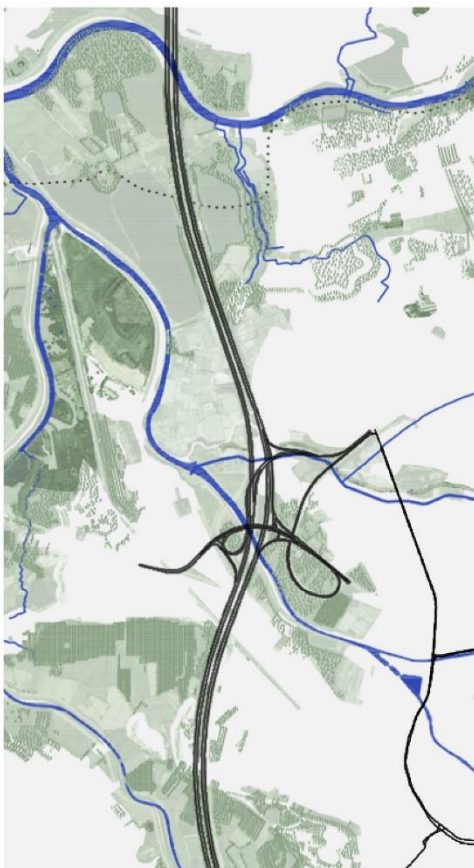
Opgave | ontwikkelingsmogelijkheden restruimtes vergroten



landschappen - superpositie



infrastructuurlandschap



valleilandschap



stedelijk landschap

3.2 Verkeerskundige analyse

3.2.1 Wegbeeld

3.2.1.1 E19

De E19 (bijlage Figuur 92 en Figuur 93) maakt onderdeel uit van het snelwegennetwerk of het hoofdwegennetwerk en vormt de verbinding tussen de ring van Antwerpen (R1) en de ring rond Brussel (R0). Het wegvak van de E19 tussen Mechelen-Noord en Mechelen-Zuid bestaat uit 2X3 rijstroken met pechstrook, gescheiden door een brede met bomen begroeide en afgeschermd middenberm. De snelheid op deze snelweg is 120km/u. Knooppunten met het onderliggend wegennet gebeuren steeds ongelijkvloers.

Binnen het projectgebied onderscheidt men volgend op- en afrittencomplex:

Mechelen-Noord: verknoopt de E19 met de N16 en de R6

Oprit richting Antwerpen (bijlage Figuur 94)

Deze kan men nemen via de splitsing op de R6 of via het lichtengeregelde kruispunt op de N16. Beide opritten voegen samen en voegen via een dubbele oprit van +/- 225m in op de E19.

Afrit komende van Antwerpen (bijlage Figuur 95)

Via een uitritconstructie van +/- 290m voegt men uit van de E19. De uitvoegstrook loopt via een scherpe bocht uit op de N16. De R6 wordt bereikt via de weefzone en de lus t.h.v. de N16.

Oprit richting Brussel (bijlage Figuur 96 en Figuur 97)

Vanuit de R6 kan men rechtstreeks invoegen via een linkse opritconstructie (+/- 350m) op de E19. Vanuit de N16 rijdt men via het lichtengeregelde kruispunt t.h.v. de aansluiting van de Blarenberglaan de opritconstructie (+/- 340m) richting Brussel op.

Afrit komende van Brussel (bijlage Figuur 98)

Via een uitritconstructie van +/- 260m voegt men uit van de E19. De uitvoegstrook loopt via een scherpe bocht uit op de N16. De R6 wordt bereikt via de weefzone en de lus t.h.v. de N16.

3.2.1.2 Gentssteenweg (N16)

De N16 werd geselecteerd als primaire weg type I tussen de A12 en de E19 (bijlage Figuur 107). Het wegbeeld van de N16, binnen het projectgebied, voldoet niet aan deze categorisering. De Gentssteenweg (N16) is een 2x1 baan met langsheen beide zijden parkeerstroken. De snelheid varieert van 50km/u tot 70km/u. Langs weerszijde zijn er enkelrichtingsfietspaden aanwezig. Deze verknoopen tot aan de Baroniestraat (N109). Op het vervolgtraject, richting Mechelen, zijn geen fietsers of voetgangers toegelaten.

Kruispunten worden georganiseerd met verkeerslichten (bijlage Figuur 105, Figuur 106 en Figuur 108). Gezien de intensiteiten zijn hiervoor de nodige voorsorteerstroken per rijrichting voorzien.

Vanaf de E19 (bijlage Figuur 109) verandert het wegbeeld van een 'steenweg' naar een goed uitgeruste 2x2 autoweg waar men 70 km/u mag rijden. Beide rijrichtingen worden gescheiden door een middenberm. De N16 loopt uit in de Vesten (R12) ter hoogte van het Rode Kruisplein via een lichtengeregeld kruispunt.

3.2.1.3 R6

De R6 is geselecteerd als een primaire weg type II en bestaat uit 2x2 rijstroken (2 x 1 vanaf ca. KMP 5.2), gescheiden door een middenberm. Ter hoogte van het projectgebied verknoopt de R6 met enerzijds de E19 en de N16 (bijlage Figuur 100 tot Figuur 102). De snelheid bedraagt 90 km/u. De verschillende kruispunten op dit tracé zijn ongelijkgronds. Ter hoogte van het projectgebied bevinden zich geen gelijkgrondse kruispunten meer. Recent werd de kruising van N1 met de R6 (bijlage Figuur 99, Figuur 103 en Figuur 104) aangepast door de R6 via een fly-over ongelijkgronds te laten kruisen met de Antwerpsesteenweg (N1).

3.2.1.4 Antwerpsesteenweg (N1)

De Antwerpsesteenweg (N1) is vanaf het noorden tot aan de fly-over over de R6 vormgegeven als een 2X1 met een extra rijstrook in het midden die gebruikt wordt als rijstrook of als voorsorteerstrook om linksaf te slaan (bijlage Figuur 112). De snelheid bedraagt 70km/u.

Aan de oostzijde van de Antwerpsesteenweg (N1) is een (niet-conform) verhoogd maar aanliggend dubbelrichtingsfietspad aanwezig. Voetpaden zijn op dit gedeelte niet voorzien.

Het Industrierrein Mechelen-Noord I ontsluit via de Schaliënhoevedreef met de N1 via een lichtengeregeld kruispunt (bijlage Figuur 110).

Richting Mechelen, na het kruispunt met de R6 (bijlage Figuur 111), verlaagt de snelheid naar 50km/u. Hier start ook de bebouwde kom. Het wegprofiel van het noordelijk gedeelte van de N1 wordt doorgetrokken over het kruispunt, inclusief het (niet-conforme) verhoogd maar aanliggend dubbelrichtingsfietspad. Ter hoogte van de bebouwing wordt wel langs weerszijde een voetpad voorzien.

3.2.1.5 Blarenberglaan

De Blarenberglaan (bijlage Figuur 113 en Figuur 114) sluit aan op de N16 via een lichtengeregeld kruispunt. Het wegprofiel bestaat uit 2X1 rijstrook met aan de oostelijke zijde een vrijliggend dubbelrichtingsfietspad. Dit fietspad verknoopt met de fietspaden langsheen de Dijle en de wijk Battel. Er mag 70km/u op deze weg gereden worden.

De Blarenberglaan zorgt voor de ontsluiting van het industrierrein Mechelen-Noord II. Via een brug over de E19 (bijlage Figuur 115) worden Mechelen-noord I en II met elkaar verbonden. Deze brug heeft een zeer smal profiel van 2X1 rijstrook met een afgescheiden smal voet/dienstpad langs weerszijde van de weg.

3.2.1.6 Uilmolenweg (N109)

De N109 maakt de verbinding tussen de N16 en de B101 (bijlage Figuur 119 tot Figuur 124). Het profiel van deze aansluiting is een 2X1 waar men 70 km/u mag rijden. Er is een vrijliggend dubbelrichtingsfietspad voorzien aan de westelijke zijde.

Ter hoogte van de N16 verknoopt de N109 (Baroniestraat) via een lichtengeregeld kruispunt (bijlage Figuur 125). Het tracé draait onder de N16 door langsheen het kanaal Mechelen-Leuven, onder de E19 door via een bocht parallel met de E19 te lopen.

De fietsinfrastructuur langsheen de N109 wordt afgeleid naar de Geerdegemdries.

3.2.2 Knelpuntanalyse

3.2.2.1 Knooppunt Mechelen-Noord

De verschillende verkeersstromen van en naar de Stad Mechelen cumuleren op de verschillende ontsluitingsstructuren van het hoofdwegennet met het onderliggend wegennet. In Mechelen-Noord geldt dat de doorstroming, door een historisch gegroeid knooppunt met een aantal onlogische en niet aan de norm voldoende aansluitingen, beperkt wordt. Bijgevolg verloopt ook de ontsluiting van de industrieterreinen Mechelen-Noord en -Zuid naar het bovenliggend wegennet zeer stroef.

De toegenomen verkeersdruk van het autoverkeer heeft daarbij negatieve gevolgen voor andere vervoerswijzen. De doorstromingsproblemen leiden tot een verstoring van de dienstregeling van De Lijn en zetten een negatieve druk op het fietsgebruik.

De grootste problematiek bij het **autoverkeer** is de congestie tijdens de avondspits ter hoogte van het industrieterrein Mechelen-Noord I. Dit gebied wordt slechts langs één straat ontsloten, de Schaliënhoevedreef. Deze kruist met de N1 via een lichtengeregeld kruispunt. Doordat de ontsluiting van dit industrieterrein slechts via één weg verloopt, kan het verkeer, zeker in de wintermaanden, er vast staan tot op de brug van de Blarenberglaan. Dit vooral doordat het kruispunt Schaliënhoevedreef-N1 ook veel verkeer vanuit Antwerpen richting het centrum van Mechelen heeft te verdragen, waardoor het kruispunt blokkeert.

Het ontsluiten van Mechelen-Noord II verloopt eveneens stroef. Dit kan enkel via de Blarenberglaan, die via een lichtengeregeld kruispunt aantakt op de primaire weg N16. De verkeersafwikkeling verloopt op de N16 zeer moeilijk gedurende de spitsuren omwille van de beperkte capaciteit, de verwevenheid van functies en de vele conflictpunten. Daarnaast is de afwikkeling via de knoop E19-N16 eveneens niet vlot wegens de sterke verweving met andere stromen.

Daarbovenop heerst er over het hele knooppunt Mechelen-Noord de problematiek van scherpe bochten en zeer korte weefzones. Door de combinaties van opritten, bochtige tracés met verkeerslichten en de opeenvolging van verschillende verkeerslichten, worden deze wegen als verkeersonveilig beschouwd.

Voor het **vrachtverkeer** op het knooppunt Mechelen-Noord zijn eveneens vooral de korte afritten en weefafstanden een grote problematiek. Bestuurders worden daarnaast in een onveilige situatie gebracht door scherpe bochtstralen met weinig zichtbaarheid en de afrit van de E19 richting Antwerpen-N16 is daarbij gevaarlijk hellend met een complexe voorsortering nabij het verkeerslicht.

Het **openbaar vervoer** in en rond het knooppunt E19/R6/N16 heeft voornamelijk knelpunten nabij Mechelen-Noord I en II. De bussen 6 en 9 die dit gebied ontsluiten volgen een lange en onduidelijke route. Nabij de haltes in de industriegebieden ontbreekt het ook aan degelijke en veilige voetpaden richting de verschillende bedrijven. Daarnaast is de capaciteit van de buslijnen van en naar de industrieterreinen te laag, wat zorgt voor overvolle bussen en een onaangename verplaatsing. Tot slot zitten de bussen ook vast in de congestie van het autoverkeer rondom de terreinen en is er dus geen tijdswinst voor de gebruiker.

Op vlak van **fietsverkeer** liggen de knelpunten hoofdzakelijk bij de kwaliteit van de fietspaden. Fietspaden langsheen de waterlopen zijn niet of slecht verlicht en het fietspad van de N1 is niet conform en biedt dus geen optimaal rijcomfort. Het fietspad Vrouwvliet kruist daarnaast

gevaarlijk met steenwegen en heeft een moeilijke aansluiting richting de industrieterreinen. Ook binnen Mechelen-Noord I en II ontbreekt er op sommige plaatsen een veilig fietspad. Fietspaden zijn daar niet in alle lanen afgebakend of onvoldoende aangeduid.

3.2.3 Bereikbaarheidsprofiel

3.2.3.1 Bereikbaarheidsprofiel Mechelen Centrum

Het centrum van Mechelen bevindt zich ten zuidoosten van de knoop Mechelen-Noord en is het makkelijkst bereikbaar via de N16. Hier zijn echter geen fietsers of voetgangers toegelaten. Met de fiets wordt het centrum het best bereikt via de functionele fietsroute langs de Dijle, deel van de groene fietsring. Ook de N1 en N16a kunnen dienen als fietsroutes naar het centrum. Deze zijn echter niet uitgerust met conforme fietspaden. Wel is er langs weerszijde een voetpad voorzien.

Buslijn 6 en 9 maken een lus door industriezone Mechelen-Noord en lopen via de knoop Mechelen-Noord langsheen de N16 en N1 richting centrum. Deze bussen halteren aan de rand van het centrum (R12) met haltes aan onder ander de Nokerstraat en het Rode Kruisplein.

Met de wagen is het centrum van Mechelen bereikbaar vanuit de E19 via de N16. Komende van de R6 kan via de secundaire weg N1 het centrum worden bereikt. Kruispunten langsheen deze beide weg worden georganiseerd met verkeerslichten.

3.2.3.2 Bereikbaarheidsprofiel Mechelen-Noord I

Mechelen-Noord I wordt ontsloten langs de Schaliënhoevedreef via de N1 en staat in verbinding met het bedrijventerrein van Mechelen-Noord II via de Blarenberglaan. Fietsers en voetgangers hebben van hieruit toegang tot het industrieterrein. De brug vanuit Mechelen-Noord II bevat echter enkel een afgescheiden smal voet/dienstpad langs weerszijde van de weg. Ook via de N1 kan het industrieterrein worden bereikt door voetgangers en fietsers. Deze weg is echter ook niet uitgerust met conforme fietspaden en enkel ten zuiden van de ontsluiting is er langs weerszijde een voetpad voorzien. Als derde optie kunnen fietsers ook de verbinding tussen het fietspad langsheen de Dijle en Vrouwvliet gebruiken om via de Blokhuisstraat het terrein binnen te komen.

Buslijn 6 en 9 maken een lus doorheen Mechelen-Noord I en II en lopen langsheen de N16 en N1 richting centrum en vervolgens naar het station van Mechelen. De bussen halteren op 2 plaatsen op het industrieterrein.

Met de wagen wordt Mechelen-Noord I het best bereikt via de N1. Komende vanuit alle richtingen kan via de knoop Mechelen-Noord de R6 worden bereikt. Deze kruist vervolgens via een lichtengeregeld kruispunt met de N1.

3.2.3.3 Bereikbaarheidsprofiel Mechelen-Noord II

Mechelen-Noord II staat via de Blarenberglaan in verbinding met Mechelen-Noord I. Het industrieterrein wordt ontsloten via het zuidelijke deel van deze zelfde straat. Fietspaden langsheen de Dijle en de wijk Battel knopen langs de oostelijk zijde van de Blarenberglaan aan op een vrijliggend dubbelrichtingsfietspad. Ook voetgangers kunnen de site het best via deze weg bereiken, al is er geen conform voetpad voorzien.

Het openbaar vervoer komt zoals bij Mechelen-Noord I vanuit de N16 via Blarenberglaan en N1 via de brug richting het industrieterrein. De bussen 6 en 9 halteren centraal op het industrieterrein.

Het autoverkeer kan Mechelen-Noord II bereiken via de Blarenberglaan, komende van de N16 via een lichtengeregeld kruispunt. Van alle kanten kan de N16 worden bereikt via de knoop Mechelen-Noord.

3.2.4 Drukbeeld (Intensiteiten)

Grafieken zie Bijlage 5.

3.2.4.1 E19 tussen Rumst en Mechelen-Noord en richting Brussel

Metingen van 2013 tot 2018 tonen aan dat het verkeer dat in de ochtendspits richting Brussel rijdt via de E19 schommelt rond de 3500 voertuigen per uur. Ieder jaar rond december daalt dit aantal naar 3000 voertuigen per uur. In 2014, 2015, 2016 en 2018 vormde er zich rond de maand september een stijging van het aantal voertuigen, dit gebeurde eveneens rond de maand juni in 2015 en 2016. Het aantal steeg maximaal tot 4000 voertuigen per uur.

In de avondspits geldt dezelfde fluctuatie als bij de ochtendspits. Hierbij ligt het aantal voertuigen per uur meestal rond de 4000, dalingen die zich rond de maand december voordoen zakken uiterlijk tot 3500 voertuigen per uur.

3.2.4.2 E19 complex Mechelen-Noord tussen afrit N16 en oprit R6 richting Brussel

Uit de metingen van 2013 tot 2018 blijkt dat voor het complex van de E19 Mechelen-Noord de afrit N16 en de oprit R6 richting Brussel tijdens de ochtendspits en de avondspits ongeveer hetzelfde aantal voertuigen per uur betroffen. Dit schommelde doorheen de jaren tussen de 2500 en de 3000 voertuigen.

Rond de maand december ondervindt de verkeersdruk ieder jaar een lichte daling, zowel tijdens de ochtend- als de avondspits. Bij de ochtendspits is deze daling wat sterker dan tijdens de avondspits. Juni 2015 stegen deze cijfers ook kort, om dan in juli weer wat te dalen.

3.2.4.3 E19 complex Mechelen-Noord tussen oprit R6 en oprit N16 richting Brussel

De metingen voor 2013 tot en met 2018 geven voor dit deel van het complex Mechelen-Noord ongeveer dezelfde resultaten. Uit de metingen blijkt dat de oprit R6 en de oprit N16 richting Brussel tijdens de ochtendspits en de avondspits ongeveer hetzelfde aantal voertuigen per uur betroffen. Dit schommelde doorheen de jaren tussen de 3000 en de 3500 voertuigen.

Rond de maand december ondervindt de verkeersdruk eveneens ieder jaar een lichte daling, zowel tijdens de ochtend- als de avondspits. Dan daalt het aantal voertuigen per uur uiterlijk naar 2500 per uur. Bij de ochtendspits is deze daling soms wat sterker dan tijdens de avondspits. In juli 2015 daalde het aantal voertuigen eveneens naar 2500.

3.2.4.4 E19 tussen Mechelen-Noord en Mechelen-Zuid richting Brussel

Op deze plaats in het tracé geven de verkeerscijfers van 2013 tot 2018 aan dat voor de ochtendspits het aantal voertuigen per uur gemiddeld tussen de 3000 en 3500 ligt. Voor de avondspits is dit 3500 en 4500 voertuigen per uur.

Er treedt ieder jaar een daling in het aantal voertuigen per uur op rond de maand december. Daarnaast daalde dit aantal ook in 2015 rond juli en augustus, waarna het in september en oktober opnieuw steeg. Dit was vooral het geval voor de avondspits. In juli van 2016 was er opnieuw een kleine daling.

De intensiteit van de avondspits op dit deel van het tracé vermeerderde licht tussen midden 2014 en midden 2016.

3.2.4.5 E19 tussen Mechelen-Noord en Rumst richting Antwerpen

Op de E19 tussen Mechelen-Noord en Rumst richting Antwerpen stijgen en dalen de verkeerscijfers van de ochtend- en avondspits gelijktijdig. In de ochtendspits rijden er wel gemiddeld 1500 voertuigen per uur minder dan in de avondspits. Tijdens de ochtend fluctueert het verkeer rond de 3500 voertuigen per uur, in de avondspits is dit 5000 voertuigen per uur.

Iedere maand december daalt het aantal voertuigen per uur licht tijdens zowel de ochtend- als avondspits. Ook rond de maanden juli en augustus vindt er ieder jaar een daling plaats, iedere oktober stijgt het aantal voertuigen per uur dan weer licht.

3.2.4.6 E19 complex Mechelen-Noord richting Antwerpen

Het aantal voertuigen dat tussen 2013 en 2018 per uur via het complex Mechelen-Noord rijdt richting Antwerpen, fluctueert tijdens ochtend- en avondspits gelijktijdig. Het gemiddeld aantal voertuigen per uur in de ochtendspits bedraagt 2000, in de avondspits is dit gemiddeld 3500 voertuigen per uur.

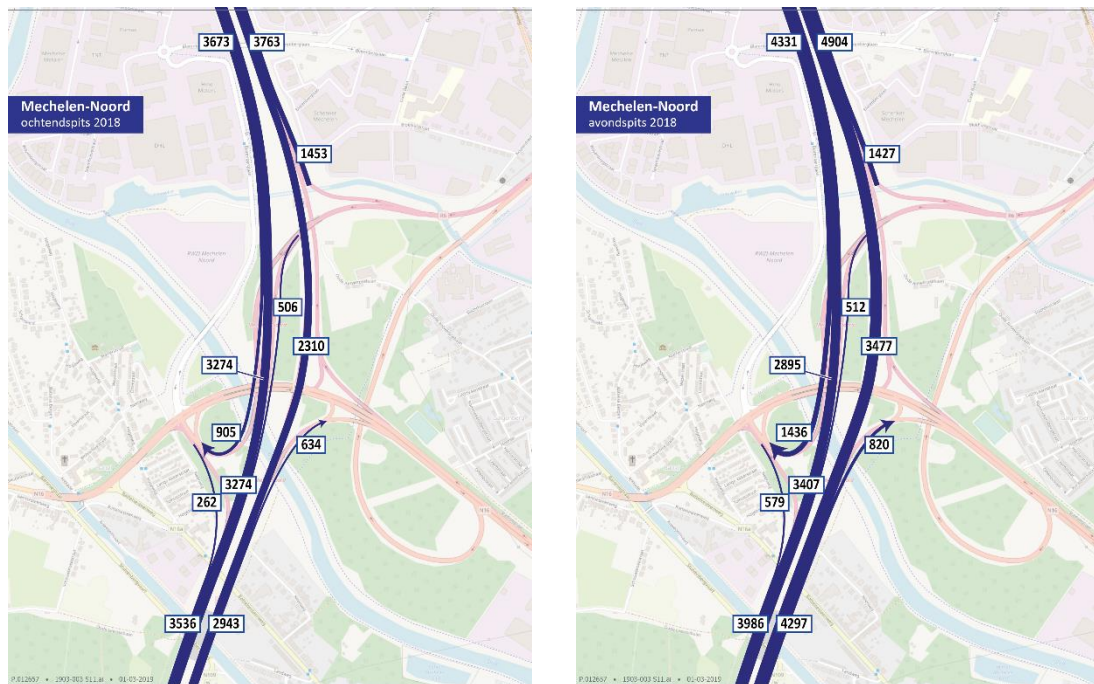
Rond de maanden juli, augustus en december daalt het aantal voertuigen per uur licht. In oktober vindt er dan weer jaarlijks een lichte stijging plaats.

3.2.4.7 E19 Mechelen-Zuid tot Mechelen-Noord richting Antwerpen

Op de E19 van Mechelen-Zuid tot Mechelen-Noord richting Antwerpen fluctueert dooreen de jaren het aantal voertuigen per uur tijdens de ochtendspits tussen de 2500 en de 3000. Voor de avondspits ligt dit aantal veel hoger, rond de 4500 voertuigen per uur.

Deze cijfers dalen ieder jaar licht rond de maand december en tussen juli en augustus. Iedere oktober stijgt het aantal voertuigen per uur licht.

3.2.4.8 Samenvatting intensiteiten 2018



Figuur 44: Intensiteiten Mechelen-Noord OPS en ASP 2018

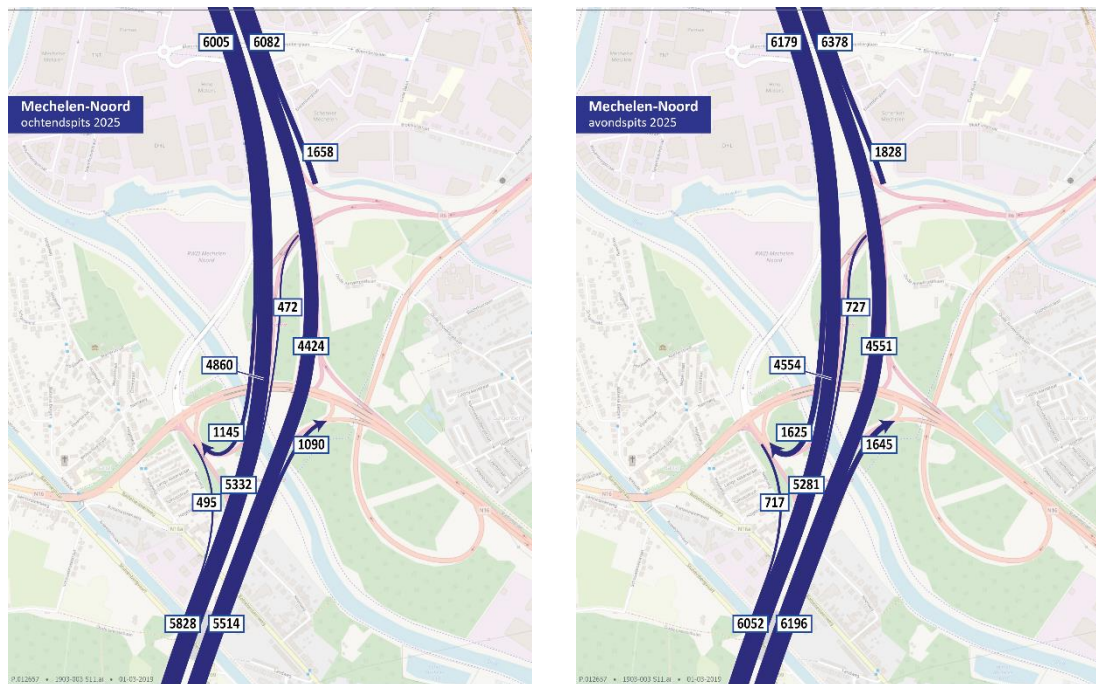
Uit de gemiddelde intensiteiten uit 2018 kunnen we voor Mechelen-Noord concluderen dat, **vanuit Brussel richting Antwerpen**, het grootste aantal voertuigen per uur in de ochtendspits zich op de E19 bevindt na de knoop Mechelen-Noord (ongeveer 3800). Daarvoor kwamen vanuit de oprit van de R6 en N16 ongeveer 1500 voertuigen bij. De meeste voertuigen die een afslag nemen in het gebied van Mechelen doen dat via de afslag van de N16 (600).

Voor de avondspits stijgen deze cijfers enorm. Na de knoop Mechelen-Noord rijden er op de E19 zo'n 4900 voertuigen per uur. Tussen Mechelen-Noord en -Zuid is dit gemiddeld 4300, waarbij er in Mechelen-Noord 800 voertuigen de afrit nemen richting N16 en 1400 voertuigen invoegen vanuit de R6 en N16.

Komende van Antwerpen rijden er op de E19 in de ochtendspits zo'n 3700 voertuigen, na de knoop Mechelen-Noord is hier maar een verschil van ongeveer 100 voertuigen. Bijna evenveel voertuigen verlaten in deze knoop dus de E19 richting R6 en als er vanuit de R6 en de N16 gecombineerd bijkomen.

In de avondspits op de E19 richting Brussel wordt het drukker. Hier komen zo'n 4300 voertuigen aan vanuit Antwerpen in de knoop Mechelen-Noord, waarna er 1400 afslaan richting de N16. Vanuit de N16 en de R6 komen er vervolgens elk gemiddeld 500 tot 600 voertuigen bij.

3.2.4.9 Modelintensiteiten 2025 Mechelen-Noord



Figuur 45: Intensiteiten Mechelen-Noord OSP en ASP 2025

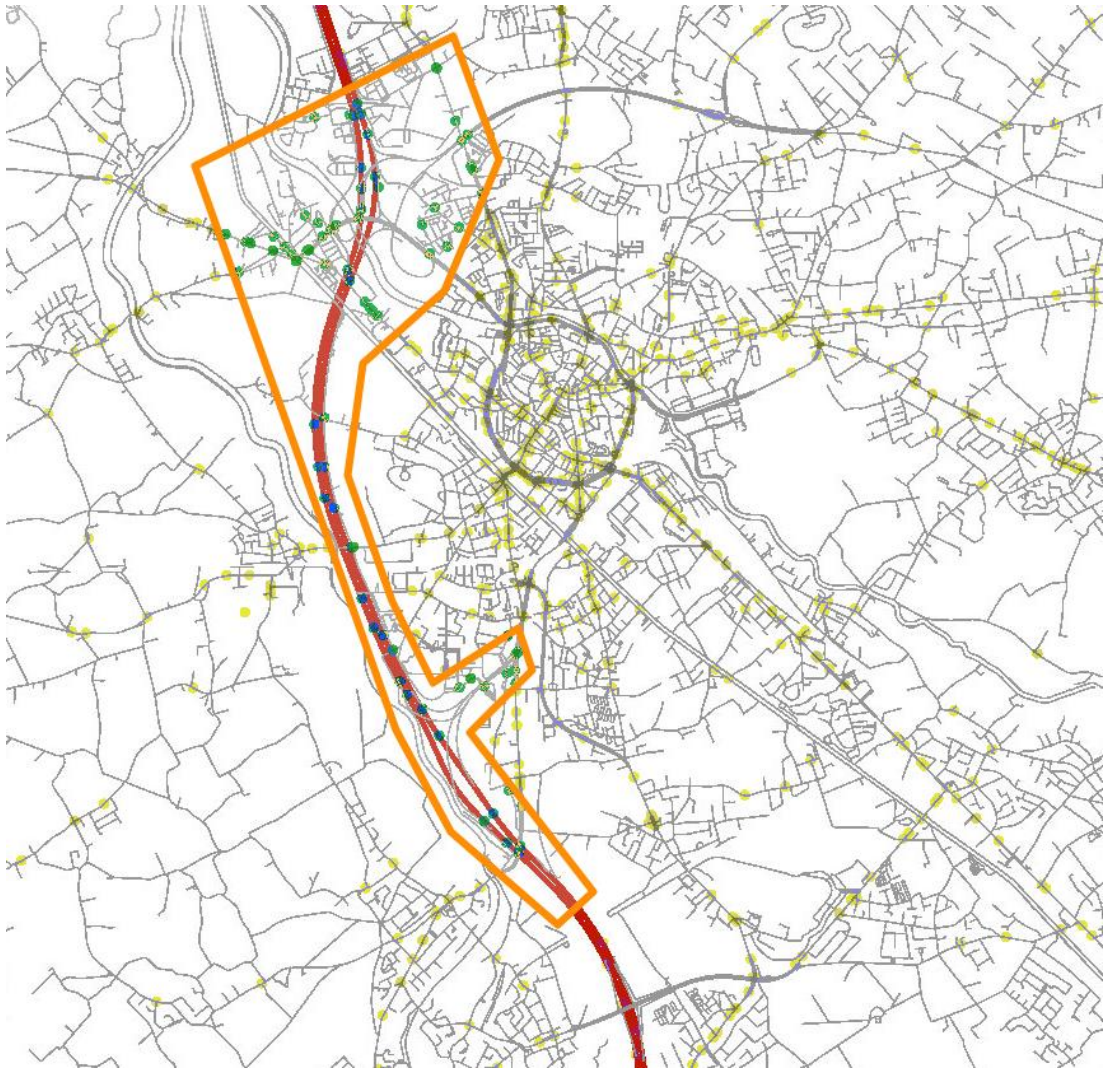
Uit de modelintensiteiten uit 2025 kunnen we voor Mechelen-Noord voorspellen dat, **vanuit Brussel richting Antwerpen**, het grootste aantal voertuigen per uur in de ochtendspits zich nog steeds op de E19 bevindt na de knoop Mechelen-Noord. Dit stijgt echter wel van 3800 naar 6000 voertuigen per uur. In de knoop Mechelen-Noord komen vanuit de oprit van de R6 en N16 ongeveer evenveel voertuigen als in 2018 (1600). De meeste voertuigen die een afslag nemen vanuit Brussel in het gebied van Mechelen doen dat nog steeds via de afslag van de N16. Dit aantal stijgt van 600 voertuigen naar 1100.

Voor de avondspits rijden er in 2025 ter hoogte van de knoop Mechelen-Noord op de E19 zo'n 6400 voertuigen per uur, waar dit in 2018 4900 was. Tussen Mechelen-Noord en -Zuid was dit gemiddeld 4300 in 2018, waar dit in het model van 2025 zo'n 6200 voertuigen zijn. Hier nemen in Mechelen-Noord een dubbel aantal voertuigen de afrit richting N16 in vergelijking met 2018. 400 voertuigen meer voegen vanuit de R6 en N16 in.

Komende van Antwerpen rijden er op de E19 in de ochtendspits zo'n 2500 voertuigen meer in 2025 dan in 2018. Nog steeds verlaten bijna evenveel voertuigen in deze knoop vanuit de E19 richting R6, als er vanuit de R6 en de N16 gecombineerd bijkomen.

In de avondspits op de E19 richting Brussel komen zo'n 6100 voertuigen aan vanuit Antwerpen in de knoop Mechelen-Noord, waarna er 1400 afslaan richting de N16, ongeveer evenveel als in 2018 het geval was. Vanuit de N16 en de R6 komen er vervolgens elk gemiddeld 700 voertuigen bij, terwijl er dit in 2018 500 tot 600 waren.

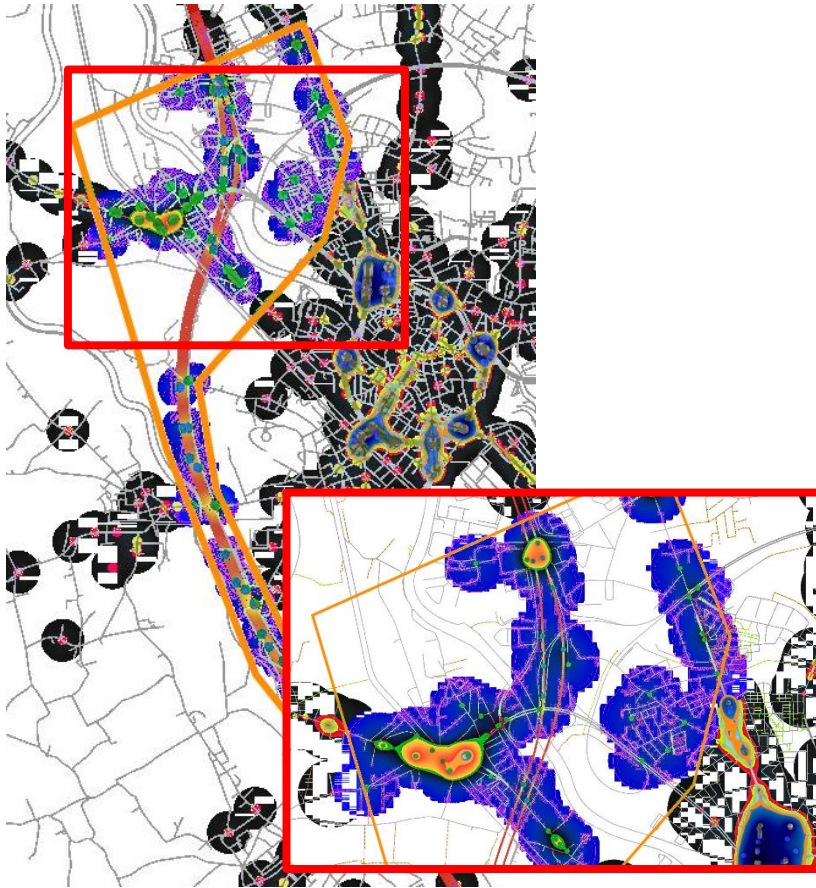
3.2.5 Ongevallenanalyse



Figuur 46: ongevallenkaart 2014-2016 - Bron: Federale Politie

De bovenstaande ongevallenkaart van de federale politie geeft het aantal geregistreerde letselongevallen weer voor het ruime studiegebied voor de periode 2014 - 1e semester 2016. Ongevallen met louter stoffelijke schade zijn niet opgenomen in deze database en worden bijgevolg niet weergegeven op de kaart.

Binnen het aangeduide gebied gebeurde er tijdens deze periode 89 ongevallen. In 88 ongelukken vielen alleen gewonden, in 1 ongeval waren er ook doden te betreuren. 20 ongevallen gebeurde op de E19, de overige ongevallen gebeurde op het onderliggend wegennet.



Figuur 47: Ongevallenanalyses heatmaps - Bron: Federale politie

Indien men kijkt naar de concentraties van ongevallen kan men duidelijk zien dat de op- en afritten op de autosnelweg gelden als ongevalsclusters. Verder blijkt uit de ongevalsclusters ook dat het westelijke gedeelte van de N16 zeer ongevalsgevoelig is. Deze cluster heeft ongetwijfeld te maken met het drukke wegbeeld en moeilijke leesbaarheid van de wegsituatie. Ook de aansluitingen op de N109 (Uilmolenweg) komen naar voor als ongevalsclusters, weliswaar in mindere mate.

4. VARIANTENONDERZOEK

4.1 Knooppunt Mechelen-Noord

4.1.1 Inleiding

Om zoveel mogelijk verschillende oplossingsrichtingen te verkennen, werd er een scala aan concepten ontwikkeld, zowel voor het knooppunt als voor de aansluiting van het snelwegprincipe tussen Mechelen-Noord en -Zuid.

Knooppuntvormen Mechelen-Noord:

- 1a: gemengd aansluitingscomplex
- 1b: as R6 - N16-West
- 1c: duoverknoping
- 2a: N16 als stedelijke boulevard
- 2b: lineaire verdeelwegstructuur

Aansluiting snelwegstelsel:

1. Geen extra infrastructuur
2. Upgrade Uilmolenweg via N16
3. Upgrade Uilmolenweg via E19
4. Volwaardig parallelsysteem E19

Uit het conceptonderzoek blijken zowel de wijze van ontsluiting van Mechelen-industrie Noord, het vrijwaren van het onderliggend wegennet als de aansluitingswijze van de knoop met de E19 eerder als uitgangspunt te gelden door zowel oplossingen voor bestaande knooppunten, scheiding van soorten verkeer of vanuit (verkeers)technisch oogpunt .

4.1.2 Ontsluiting Mechelen-industrie Noord

Vanuit de knelpuntanalyse blijkt dat de ontsluiting van Mechelen-Noord problematisch is. Momenteel wordt Mechelen-Noord I afgewikkeld via het lichtengeregeld kruispunt van de Schaliëndreef op de N1. Het verkeer van Mechelen-Noord II wordt geconcentreerd via de Blarenberglaan naar de N16. Zowel het kruispunt van de Schaliëndreef met de N1 als het kruispunt van de Blarenberglaan met de N16 blijken niet over voldoende capaciteit te beschikken om al het verkeer in beide spitsen af te wikkelen.

Bovendien zorgt de knooppuntlay-out van het huidige complex Mechelen-Noord ervoor dat men intern moet rondrijden en bijkomend het onderliggend wegennet belast met extra vrachtverkeer met de nodige extra verkeersonveiligheid tot gevolg.

Vanuit de doelstelling om het vrachtverkeer en het lokale verkeer maximaal te scheiden, de verkeersveiligheid te verhogen en de afwikkeling en de robuustheid van het verkeerssysteem te verbeteren, werden volgende ontsluitingsprincipes voorgesteld om het verkeer van en naar Mechelen-Noord industrie I en II af te wikkelen.

Voor de toekomstige lay-out van het knooppunt wordt er steeds rekening gehouden met een parallelstructuur om de verschillende achtereenvolgende op- en afritten te laten voldoen aan de geldende richtlijnen. Hierbij wordt het mogelijk om ter hoogte van de huidige Blarenbergbrug een bijkomende Hollands complex te voorzien dat enkel instaat voor ontsluiten van het industrieterrein Mechelen-Noord I en II. Daarnaast zou het via de

parallelwegen mogelijk worden om de R6 en de N16 te bereiken zonder lokale wegen extra te belasten.

Deze ingreep geeft bijkomende ruimte en extra capaciteit voor andere modi ter hoogte van de N1 en de aansluiting Blarenberglaan.

Het principe van een extra ontsluiting naar de parallelweg op de E19 zou gelden voor al de verschillende concepten.

4.1.3 Onderliggend wegennet

Het onderliggend wegennet dient binnen de concepten zoveel als mogelijk ontlast te worden en vrachtverkeer dient vermeden te worden. Hierbij wordt het principe van de wegategorisering gebruikt, waar wegen van lagere categorie aansluiten op zijn hogere categorie.

Binnen het studiegebied dient er bijkomende aandacht te zijn naar de mobiliteitsspanning die er zit tussen de verschillende beschikbare radialen.

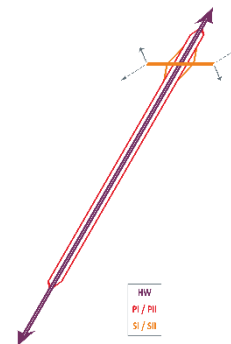
Zo is de ideale invalsweg richting de stad Mechelen eigenlijk de N16, maar deze wordt momenteel niet optimaal aangesloten op de weginfrastructuur waardoor de N1 en de N16 (gedeeltelijk) deze functie opvangen. Aan de west zijde dient vooral de Battelsesteenweg als alternatief.

Vanuit de concepten is getracht de N16 optimaal in te zetten voor bestemmingsverkeer waarbij de overige radialen terug kunnen gebruikt worden voor lokaal verkeer. Monitoring en eventuele bijkomende flankerende maatregelen om dit af te dwingen zullen noodzakelijk zijn.

4.1.4 Parallelwegsysteem

In alle concepten wordt er gewerkt met een parallelsysteem met verlaagde snelheid langs de E19 waarbij een opeenvolging van aansluitingen mogelijk kan worden gemaakt. Deze structuur kan eveneens worden doorgetrokken tot Mechelen-Zuid.

Via een onderdoorgang onder de E19 is een aansluiting van de parallelweg met de Uilmolenweg mogelijk.



Figuur 48: Parallelstructuur E19

4.1.5 Concepten

Vanuit deze uitgangspunten werd getracht een breed scala aan concepten naar voren te brengen die in meer en in mindere maten trachten een antwoord te bieden op de verschillende voorliggende knelpunten.

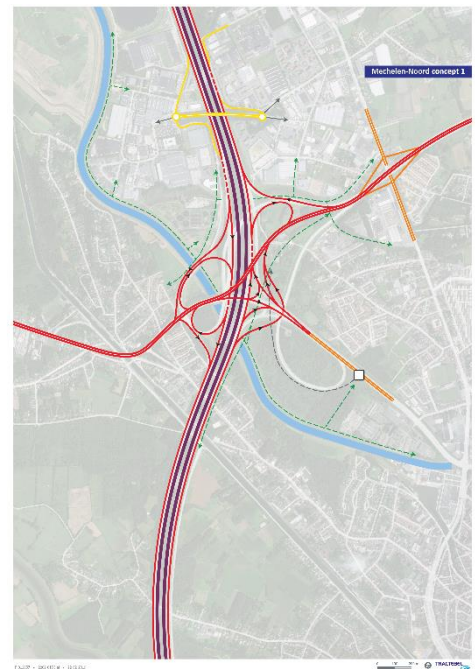
4.1.5.1 Concept 1a

In concept 1a wordt uitgegaan van een gemengd aansluitingscomplex. Deze variant werd gebaseerd op het ontwerp van knoop Mechelen-Noord uit het mobiliteitsplan van Mechelen.

Mechelen-Noord bevat in deze visie één verknopingspunt van de N16-R6 met de E19. Deze omvat de doorgaande as N16-West overgaande op de R6 en de as N16-Oost met een geïntegreerde verknoping, die hier wordt beschouwd als een secundaire weg. Beide assen komen ter hoogte van de verknoping op de parallelweg van de E19 terecht.

De N16-Oost functioneert in dit ontwerp als openbaar vervoersas. Fietsers zullen parallel met deze weg zich van en naar het centrum van Mechelen kunnen verplaatsen.

Op vlak van ruimtelijk impact neemt dit concept een groot oppervlak in, daarbovenop zijn de industrieterreinen Mechelen-Noord III en Mechelen-Noord IV moeilijker te ontsluiten. Industrieterreinen Mechelen-Noord I en II worden verbonden door een hollands complex en sluiten aan op de parallelweg van de E19. De Generaal de Wittelaan wordt apart ontsloten via de parallelstructuur.



Figuur 49: Concept 1a Mechelen-Noord

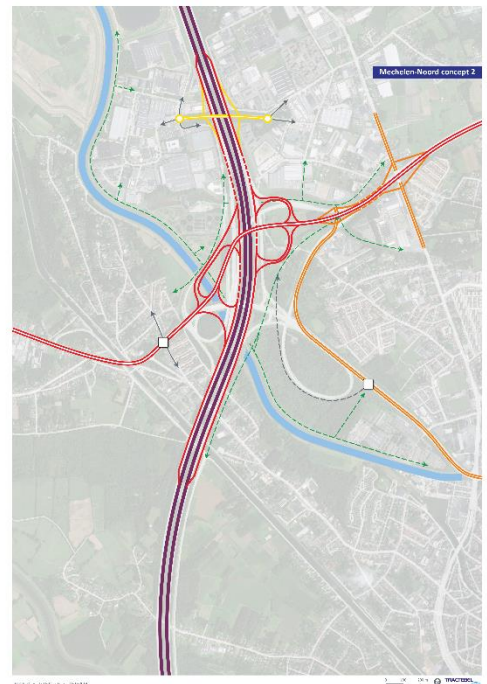
4.1.5.2 Concept 1b

Dit concept focust zich op de as R6 - N16-West. Hier is één verknopingspunt voorzien tussen de N1-R6 en de E19 in een klaverbladstructuur die uitkomt op de parallelstructuur van de E19. Deze verknoping omvat de doorgaande as van de N16-West overgaand op de R6 en de as N16-Oost die hier wordt beschouwd als een secundaire weg. Deze weg wordt apart ongelijkgronds aangesloten op de R6.

De N16-Oost functioneert in dit ontwerp als openbaar vervoers- en fietsas.

Op vlak van ruimtelijke impact worden de industrieterreinen Mechelen-Noord III en Mechelen-Noord IV als één geheel ontsloten via de N16-Oost. De industrieterreinen Mechelen-Noord I en II worden ontsloten via een hollands complex dat uitkomt op de parallelstructuur van de E19.

Compensatie is mogelijk voor de vrijgekomen zaten.

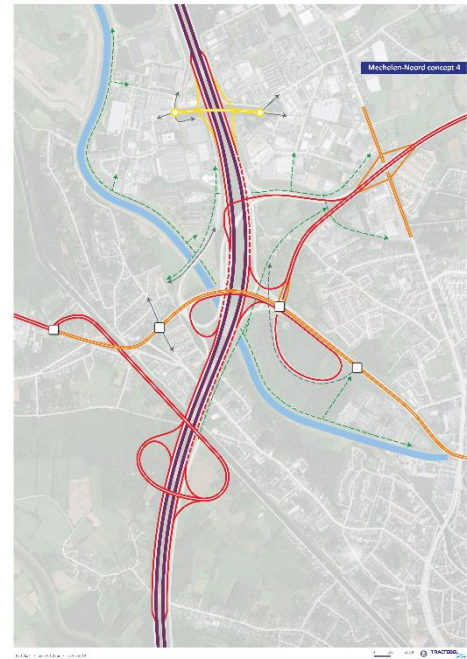


Figuur 50: Concept 1b Mechelen-Noord

4.1.5.3 Concept 1c

Dit concept gaat uit van een duoverknoping. Er zijn in dit ontwerp twee grote verknopingspunten voorzien met de parallelweg van de E19; de verknoping van de R6 en de verknoping van de N16-West, die in dit ontwerp is verlegd naar het zuiden. Daarnaast wordt de as N16-Oost gedownsized en apart aangesloten naar de E19 (via de N16-West) en naar R6 door middel van een lichtengeregeld kruispunt.

De N16 wordt in dit concept beschouwd als openbaar vervoers- en fietsas. Op vlak van ruimtelijke impact zal er in het gebied van Mechelen-Noord III en Mechelen-Noord IV niks veranderen. De industriegebieden Mechelen-Noord I en II worden ontsloten via een hollands complex dat aansluit op de parallelweg van de E19.



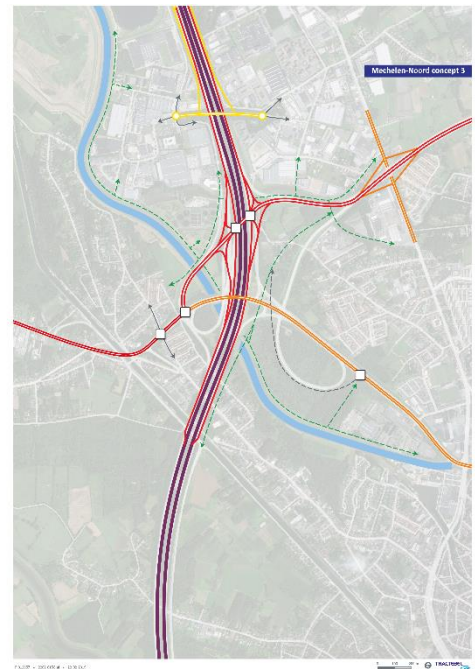
Figuur 51: Concept 1c Mechelen-Noord

4.1.5.4 Concept 2a

Concept 2a gaat uit van de N16 als stedelijke boulevard. N16-West is ingericht als 2x1 en loopt door woonkernen. Er moet worden onderzocht of de categorisering van deze weg moet worden herzien.

Het oostelijke deel van de N16 wordt beschouwd als invalsweg naar het centrum van Mechelen. Deze weg wordt gedowngraded in functie van de doelstellingen van de opdracht en hierbij wordt het doorgaand verkeer door Mechelen en de Vesten ingeperkt. De N16 wordt dus opgevat als een stedelijke boulevard tussen het centrum en de voorstad. Hierbij zal vooral gefocust worden op het fietsverkeer en wordt deze weg eveneens beschouwd als een belangrijke openbaar vervoersas.

De N16 verknoopt in dit concept enkel met de R6 door middel van een lichtengeregeld T-kruispunt. Via de R6 kan de E19 worden bereikt. Er is in dit concept dus geen rechtstreekse verbinding voorzien van de N16 naar de E19.



Figuur 52: Concept 2a Mechelen-Noord

In het ontwerp is er één verknopingspunt voorzien met de E19. De R6 verknoopt door middel van een diverging diamond interchange en sluit aan via een geïntegreerd aansluitingscomplex van de R6 en industrieterreinen Mechelen-Noord I en II op de parallelweg van de E19.

De ruimtelijke impact van dit concept is eerder beperkt en heeft een minimale impact op industrieterreinen Mechelen-Noord III en Mechelen-Noord IV. Industrieterreinen Mechelen-Noord I en II worden ontsloten via een hollands complex en sluiten zo aan op de E19.

Voor dit ontwerp is geen compensatie vereist.

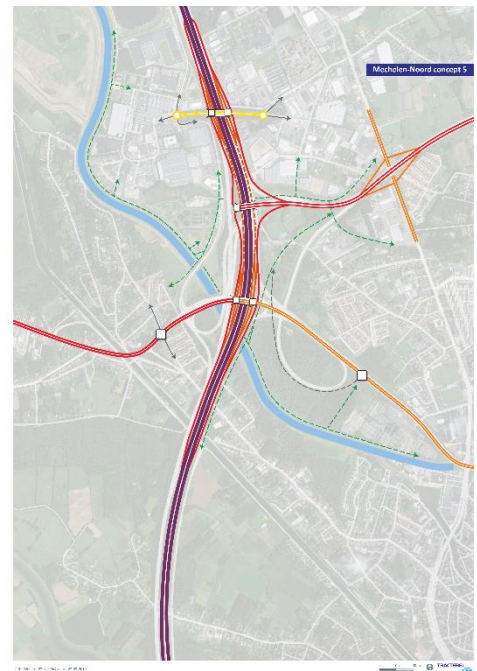


Figuur 53: Concept 2a Mechelen-Noord 3D

4.1.5.5 Concept 2b

In de tweede variant wordt de R6 niet doorgetrokken tot aan de N16, zoals in concept 2a. De N16 wordt hierbij rechtstreeks aangesloten op de parallelwegstructuur van de E19 via een hollands complex. Op deze manier wordt een lineaire verdeelwegstructuur verkregen waarop deze twee assen, samen met de ontsluiting van industrieterreinen Mechelen-Noord I en II (Blarenberglaan), op hun eigen niveau worden aangesloten.

Tussen deze drie assen is echter wel een beperkte tussenafstand van 550 meter. Als eventuele oplossing hiervoor zou de parallelwegstructuur ten noorden van de Blarenberglaan en ten zuiden van de N16 kunnen worden uitgesplitst; enerzijds de parallelstroken die de T-vormige aansluiting van de R6 realiseren en anderzijds de parallelstroken die de aansluitingscomplexen N16 en Blarenberglaan bedienen.



Figuur 54: Concept 2b Mechelen-Noord

De aansluiting van de R6 op de parallelweg van de E19 loopt volgens het principe halve sterknop met één lichtengeregeld conflict. Deze worden langsheen de andere twee aansluitingscomplexen geleid om vervolgens aangesloten te worden op de parallelstructuur van de E19.

De ruimtelijke impact van dit concept is zeer beperkt.



Figuur 55: Concept 2b Mechelen-Noord 3D

4.2 Westelijke ringweg

4.2.1 Concepten

4.2.1.1 Concept 1

In het eerste concept wordt de B101 rechtstreeks aangesloten op de E19. Hier is er geen sprake van een parallelweg over de gehele lengte van het deel van de E19 tussen Mechelen-Noord en -Zuid, enkel in het gebied Mechelen-Noord wordt een parallelweg voorzien.



Figuur 56: Concept 1 Mechelen-Zuid

4.2.1.2 Concept 2

In het tweede concept wordt de B101 rechtstreeks op de E19 aangesloten. Daarnaast wordt de Uilmolenweg als parallel van de E19 beschouwd. Hierop kunnen lokale verbindingen op drie plaatsen aantakken. Bij twee van deze kruispunten kan de E19 ongelijkgronds worden gekruist richting het Westen.

De Uilmolenweg sluit ter hoogte van het knooppunt Mechelen-Noord aan op het oostelijke deel van de N16 door middel van een lichtengeregeld T-kruispunt.



Figuur 57: Concept 2 Mechelen-Zuid

4.2.1.3 Concept 3

Concept 3 is vergelijkbaar met concept 2. Het verschil in beide concepten is het feit dat de Uilmolenweg in dit ontwerp voor het knooppunt Mechelen-Noord onder de E19 doorgaat en zo aansluit op de parallelweg van de E19 die daar begint. De Uilmolenweg wordt in dit ontwerp dus niet aangesloten op de N16 maar rechtstreeks op de parallelstructuur van de E19.



4.2.1.4 Concept 4

In concept 4 loopt de parallelweg langsheen de E19 over het hele studiegebied door. Dit wil zeggen vanaf het knooppunt Mechelen-Zuid tot voorbij het knooppunt Mechelen-Noord.

Ter hoogte van het Vrijbroekpark wordt dan de mogelijkheid voorzien de E19 onderdoor te gaan en zo aan de oostkant aan te sluiten op de lokale wegen.

Figuur 58: Concept 3 Mechelen-Zuid



Figuur 59: Concept 4 Mechelen-Zuid

5. TRECHTERING VARIANTEN

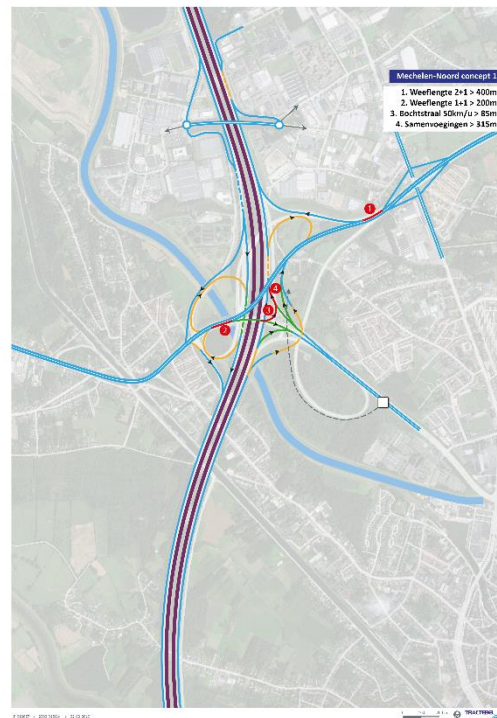
5.1 Mechelen-Noord

5.1.1 Ruimtelijke en technische haalbaarheid

5.1.1.1 Concept 1a

Concept 1a gaat uit van een gemengd aansluitingscomplex met één verknopingspunt van de N16-R6 met de E19. Dit complex omvat de doorgaande as N16-West overgaande op de R6 en de as N16-Oost met een geïntegreerde verknoping. Beide assen komen samen op de parallelweg van de E19 terecht. Hierdoor ontstaan er ter hoogte van dit aansluitingscomplex kort op elkaar volgende samenvoegingen en krappe bochtstralen, die niet altijd even technisch haalbaar zijn.

Op onderstaande afbeelding is te zien dat de af- en oprit van de N16-West richting de parallelweg van de E19 een vrij nauwe bochtstraal hebben, en dat voldoende weefflengte voorzien tussen die oprit en de volgende afrit (2) niet technisch haalbaar is. Waar deze afrit afbuigt naar de parallelstructuur van de E19 richting Antwerpen (3) is de bochtstraal eveneens moeilijk haalbaar. Daarnaast volgt hierop ook een samenvoeging met het verkeer van de N16-Oost die richting de parallelstructuur van de E19 richting Antwerpen rijdt (4). Deze samenvoeging is door zijn beperkte lengte eerder onrealistisch.



Figuur 60: technische haalbaarheid concept 1a

Ter hoogte van de parallelstructuur van de E19 richting Antwerpen, waar wordt uitgevoerd richting de R6 bevindt zich opnieuw een krappe bochtstraal. Deze valt echter, mits enkele aanpassingen, technisch op te lossen. Ook de ruimte op de parallelweg na deze afslag is technisch minder haalbaar. Hier is het moeilijk een voldoende lange weefzone te voorzien tot de volgende afslag. Dit is eveneens het geval waar de parallelweg de verbinding van de N16-West en de R6 ongelijkgronds kruist. Ook hier is een voldoende lange weefzone moeilijk technisch inpasbaar. De afslag richting de R6 heeft op dit punt ook een relatief krappe bochtstraal. Deze kan mits enkele aanpassingen nog gecorrigeerd worden.

Tot slot situeert er zich ter hoogte van het ongelijkgronds aansluitingscomplex van de R6 en de N1 (1) eveneens een te korte weefzone. Dit probleem oplossen zal technisch een grote uitdaging zijn.

Met de configuratie van dit concept wordt tevens een groot stuk buffergebied aangesneden. De afgesneden zones kunnen daarbij moeilijk worden ontwikkeld. Zeker aan de westkant van de E19 zal nieuw gebied moeten worden aangesneden.

5.1.1.2 Concept 1b

Concept 1b focust zich vooral op de as R6 - N16-West. Hier is één verknopingspunt voorzien tussen de N16-R6 en de E19 in een klaverbladstructuur die uitkomt op de parallelstructuur van de E19. Deze verknoping omvat de doorgaande as van de N16-West overgaand op de R6 en de as N16-Oost die hier apart ongelijkgronds wordt aangesloten op de R6. De compacte samenstelling van deze klaverbladstructuur zorgt ervoor dat de technische haalbaarheid op bepaalde punten in het ontwerp in het gedrang komt.

Op onderstaande afbeelding is te zien dat de meeste bochtstralen van de op- en afritten van de klaverbladstructuur (3) technisch niet haalbaar zijn. Indien deze bochtstralen zouden worden gecorrigeerd zodat deze wel technisch haalbaar zijn, dan zou de klaverbladstructuur zodanig moeten worden vergroot dat dit ruimtelijk niet meer wenselijk is.

Ook de weeflengtes tussen bepaalde op- en afritten van dit complex worden op vlak van technische haalbaarheid niet hoog ingeschat.

Ter hoogte van de parallelweg van de E19 is te zien dat de weeflengte tussen de oprit komende van de N16-West en de afrit richting de N16-West (2) niet groot genoeg kan worden gemaakt in het huidige ontwerp.

Ook de weeflengtes tussen het klaverbladcomplex en de ongelijkgrondse aansluiting van de N16-Oost op de R6 (1) is enorm kort en dus technisch onhaalbaar. Dit geldt tevens voor het volgende stuk van de R6 tussen de aansluiting van de N16-Oost en de N1 (1).



Figuur 61: Technische haalbaarheid concept 1b

Dit concept heeft een beperktere ruimte inname dan concept 1a. Er wordt echter wel een nieuw deel van het buffergebied aangesneden. Daarnaast komt, op de plaats waar de N16 in de huidige situatie aansluit op de E19, een zone vrij.

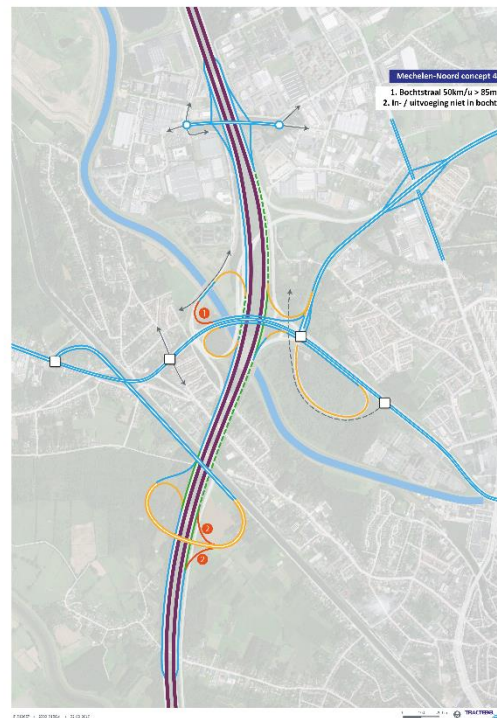
5.1.1.3 Concept 1c

In concept 1c zijn twee grote verknopingspunten voorzien met de parallelweg van de E19; de verknoping van de R6 en de verknoping van de N16-West, die in dit ontwerp is verlegd naar het zuiden. Daarnaast wordt de as N16-Oost aangesloten naar de E19 via de N16-West en naar R6 door middel van een lichtengeregeld kruispunt.

In dit ontwerp is vooral de aparte zuidelijke aansluiting van de N16-West technisch problematisch. De bochtstralen van beide lussen van de aansluiting zijn behoorlijk krap. Mits enkele aanpassen aan het ontwerp zou dit eventueel moeten kunnen worden opgelost. De in- en uitvoeringen van deze aansluiting op de E19 richting Antwerpen (2) zijn door hun ligging in een bocht echter volledig technisch onhaalbaar.

Ook ter hoogte van de aansluiting van de R6 op de E19 worden er enkele problemen gezien op vlak van technische haalbaarheid. De bochtstralen van de op- en afritten van de E19 naar de R6 zijn in het ontwerp te krap. Zeker de afrit van de R6 naar de E19 richting Brussel (1) bevat een veel te korte bochtstraal die technisch bijna niet op te lossen valt.

Dit concept snijdt een nieuw stuk buffergebied aan. De ruimte inname van dit concept is dus vrij groot en de afgesneden zones kunnen daarbij moeilijk worden ontwikkeld.



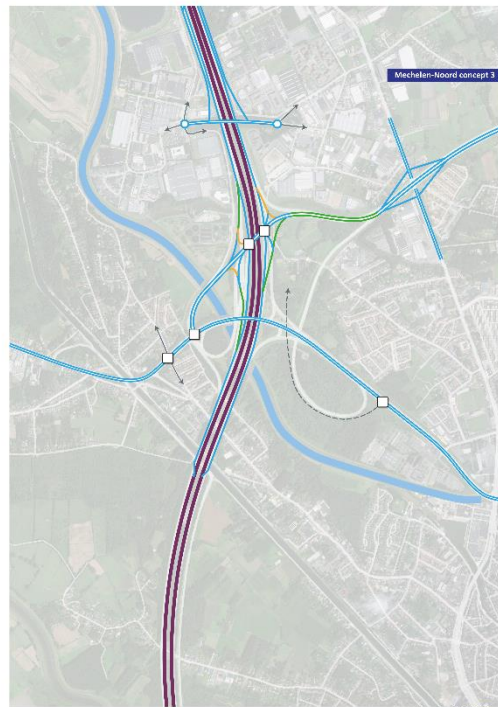
Figuur 62: Technische haalbaarheid concept 1c

5.1.1.4 Concept 2a

Concept 2a gaat uit van de N16 als stedelijke boulevard. De N16 verknoopt in dit concept enkel met de R6 door middel van een lichtengeregeld T-kruispunt. Via de R6 kan de E19 worden bereikt. In het ontwerp is er dus slechts één verknopingspunt voorzien met de E19. De R6 verknoopt door middel van een diverging diamond interchange (DDI) en sluit aan via een geïntegreerd aansluitingscomplex van de R6 en industrieterreinen Mechelen-Noord I en II op de parallelweg van de E19.

Op vlak van technische haalbaarheid scoort dit concept behoorlijk goed. Enkel bij de afritten van de diverging diamond interchange (DDI) zijn de bochtstralen en weefzones vrij kort. Dit probleem kan echter vrij vlot worden opgelost door enkele aanpassingen aan het ontwerp. Voor de rest van dit ontwerp worden geen verdere technische onhaalbaarheden voorspeld.

Dit concept heeft een beperkte ruimte inname van het buffergebied. Een deel van de bestaande infrastructuur kan worden afgebroken waardoor er ruimte in de bufferzone bijkomt.



Figuur 63: Technische haalbaarheid concept 2a

5.1.1.5 Concept 2b

In concept 2b worden de R6 en de N16 apart aangesloten op de parallelwegstructuur van de E19. Er wordt een lineaire verdeelwegstructuur verkregen waarop deze twee assen, samen met de ontsluiting van industrieterreinen Mechelen-Noord I en II (Blarenberglaan), op hun eigen niveau worden aangesloten.

Bij de controle van de technische haalbaarheid van dit ontwerp werden alle aansluitingen, op- en afritten en weefzones als volledig technisch haalbaar aangeduid.

Dit concept heeft een beperkte ruimte inname. Een deel van de bestaande infrastructuur zal in dit concept tevens vervallen, wat wil zeggen dat er ruimte vrijkomt in de bufferzone.



Figuur 64: Technische haalbaarheid concept 2b

5.1.2 Methodologie variantenmatrix

Samen met de actoren werd er een afwegingskader afgesproken om de verschillende varianten te scoren. Hierbij werden zowel verkeerskundige als ruimtelijke- en landschappelijke elementen meegenomen. Ook de waarin het project al dan niet gemakkelijk technisch te realiseren is (Technische realiseerbaarheid) werd als belangrijk beschouwd en dus meegenomen in de afweging, net als het afwegingskader waar tegen de verschillende varianten werden afgewogen.

Er wordt gewerkt met een scoringtabel van - -, -, 0,+ tot ++, waarbij 0 gelijkaardig is als het referentiekader.

Tijdens een overleg werden de beoordelingsscores van de verschillende varianten in detail besproken en bevestigd. Deze werkwijze resulteerde in volgende variantenmatrix.

5.1.3 Variantenmatrix

De actoren achten de verschillende varianten op vlak van de algemene verkeerskundige haalbaarheid dat varianten 2a en 2b een positieve impact zouden kunnen hebben, terwijl de overige varianten een status quo meekrijgen.

Qua ruimtelijke en landschappelijke meerwaardes worden de varianten 1a, 1b, en 1c als eerder negatief omschreven. In deze varianten is het moeilijk(er) om te ontsnipperen, worden er restruimtes aangesneden en gecreëerd en liggen bijkomende ontwikkelingsmogelijkheden moeilijker. Variant 2b wordt zeer positief ingeschat met een minimale ruimtelijke en landschappelijke impact.

Technische realiseerbaarheid focust op kostprijs, faseerbaarheid en de vergunbaarheid van de verschillende varianten. Hierbij wordt enkel variant 1b als negatief beoordeeld. De overig krijgen een status quo score mee. Voor alle duidelijkheid benadrukken we mee dat elk van de varianten technisch uitvoerbaar is, en voldoet aan de technische vereisen in verband met veiligheid, stabiliteit, enz. Alle varianten zijn uitvoerbaar, maar variant 1b is duidelijk moeilijker realiseerbaar.

Algemeen kan gesteld worden dat Concept 2b als meest haalbare concept naar voren komt. De conclusie om concept 2b als voorkeursconcept uit te werken wordt gedragen door alle partners.

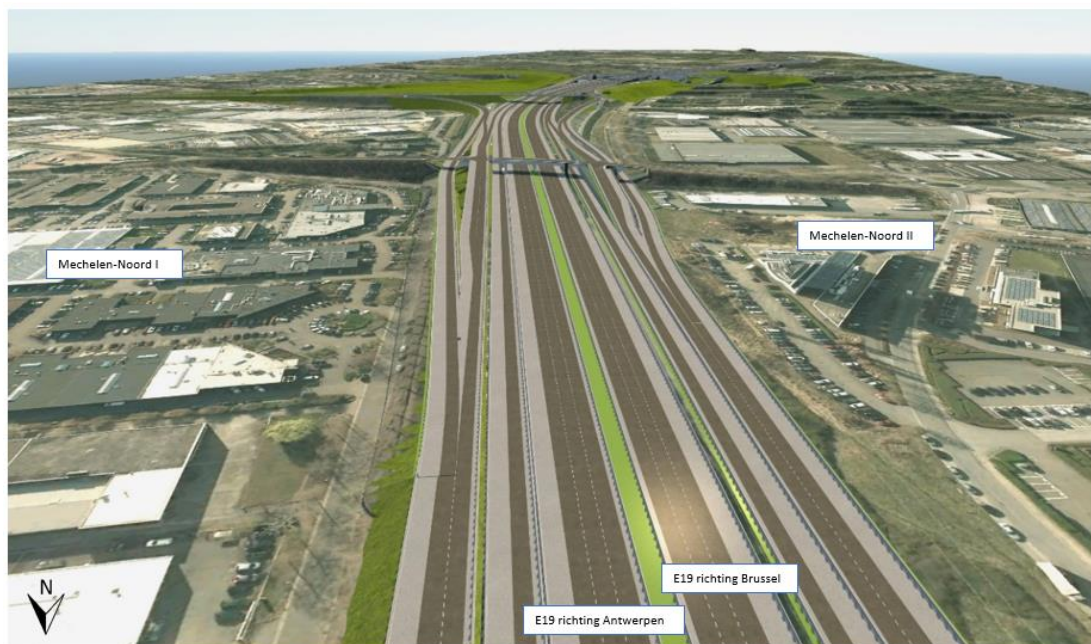
wijze van quotering: -- / - / 0 / + / ++		concepten met conflictvrije aansluiting primaire weg - hoofdweg (niveau klaverblad, trompet,...)			concepten met compactere uitwisseling (Hollands complexvarianten, DDI,...)	
		concept 1a gemengd aansluitingscomplex	concept 1b as R6-N16 west	concept 1c duoverknoping	concept 2a stedelijke boulevard N16	concept 2b lineaire verdeelstructuur
referentiekader						
verkeerskundig		0	0	0	+	+
ontsluiting R6 naar E19	bestaande toestand	+	+	+	+	+
verbeteren multimodale bereikbaarheid MECH 1+2	bestaande toestand	0	0	0	+	+
mogelijkheden multimodale bereikbaarheid MECH 3+4	bestaande toestand	0	++	0	+	+
verkeersdruk op de N1	bestaande toestand	+	0	--	+	++
verkeersdruk op de Battelsesteenweg	bestaande toestand	0	--	--	+	+
scheiding verkeerssoorten en modi	bestaande toestand	0	0	+	+	+
afwikkelingscapaciteit	bestaande toestand	0	0	++	+	+
robuustheid (aanpasbaarheid ifv nieuwe noden)	bestaande toestand	+	+	-	+	+
leesbaarheid van het verkeerssysteem	bestaande toestand	-	0	-	++	+
ruimtelijk-landschappelijk		-	-	--	+	++
ontsnippering (+) vs. barrièrewerking (-)	bestaande toestand	-	-	--	+	++
verwachte impact op geluid en lucht	bestaande toestand	-	-	--	+	++
ontwikkelingsmogelijkheden restruimtes	bestaande toestand	-	-	--	+	++
Technische realiseerbaarheid		0	-	0	0	0
inschatting kostprijs	concepten onderling	-	--	+	+	0
faseerbaarheid	concepten onderling	-	-	++	0	--
vergunbaarheid	concepten onderling	+	0	--	0	++

6. VOORKEURSVARIANT

6.1 Bespreking



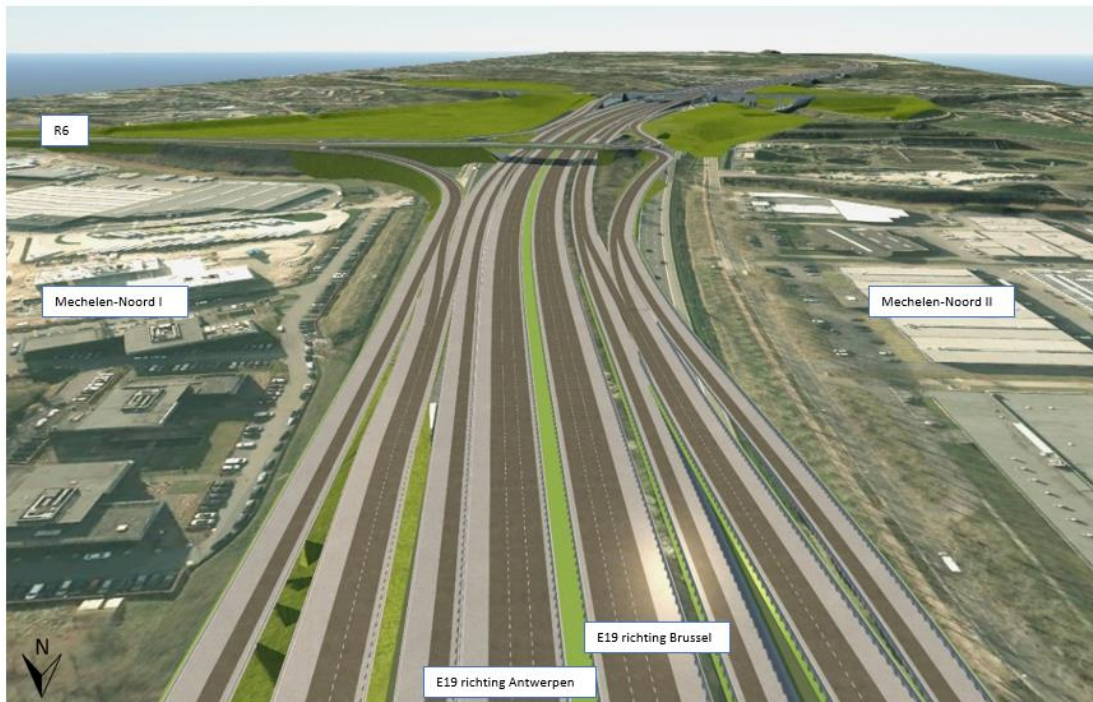
Figuur 65: Uitwerking 2b (groter formaat zie Bijlage 6)



Figuur 66: E19 vanuit Antwerpen richting Brussel - Complex Mechelen-Noord I en II

Vanuit het noorden kan van de E19 worden afgereden via de parallelweg richting Mechelen-Noord I en II via een Hollands complex ter hoogte van de huidige Blarenbergbrug. Deze afrit telt twee rijstroken tot aan de splitsing voor het Hollands complex. Daar splitsen de rijstroken; één volgt de route verder richting het zuiden naar het complex van de R6, de ander rijdt het Hollands complex Blarenberg op.

Komende van het zuiden komt de afrit vanuit het Hollands complex Blarenberg uit op de parallelweg, die zich verder terug op de E19 voegt richting Antwerpen.



Figuur 67: E19 vanuit Antwerpen richting Brussel - tussen Complex Mechelen-Noord I en II en Complex R6

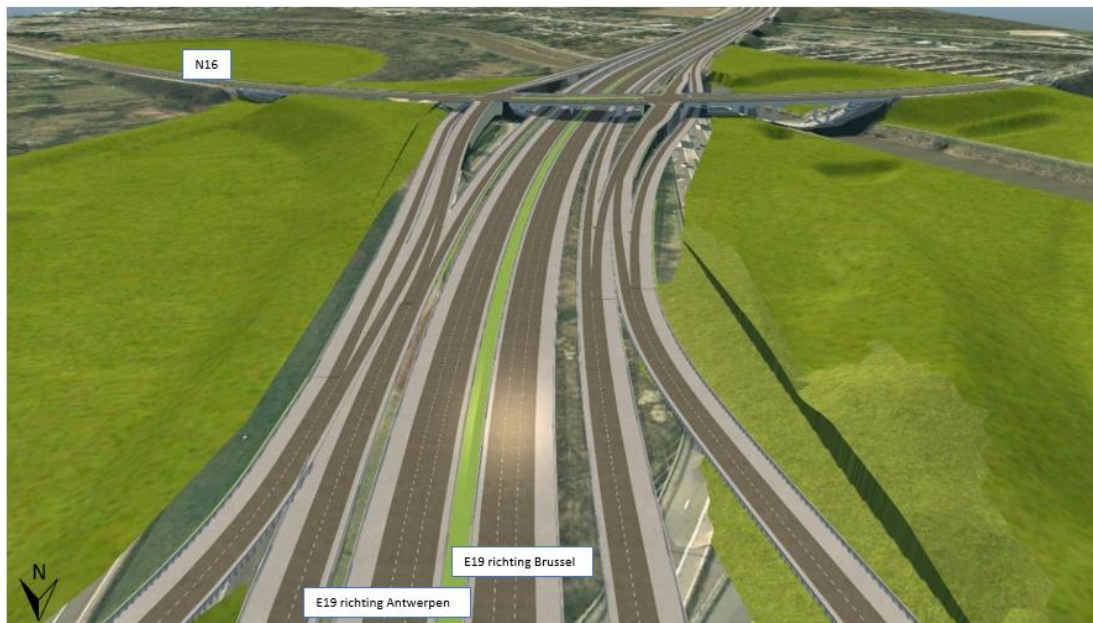
Komende van het Hollands complex Blarenberg splitsen de twee rijstroken; een voegt zich samen met de parallelweg richting het zuiden, de andere in de richting van het complex met de R6.

Komende vanuit het zuiden splitsen de twee rijstroken van de afrit van de R6 zich richting het Hollands complex dat leidt naar bedrijven terreinen Mechelen-Noord I en II en richting de parallelweg.



Figuur 68: E19 vanuit Antwerpen richting Brussel - Complex R6

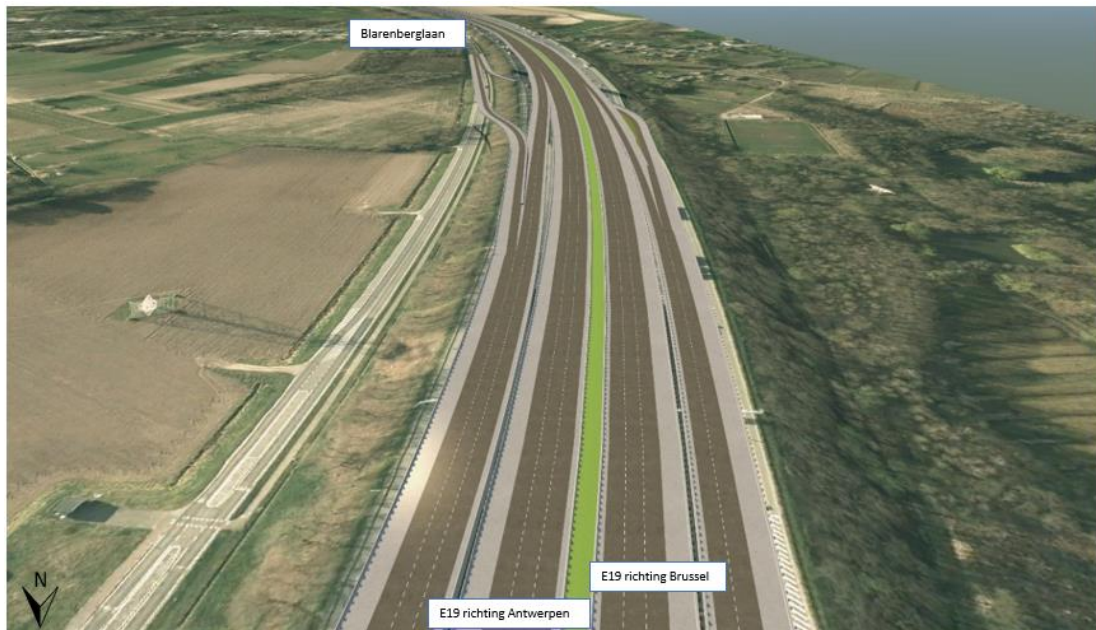
Het complex van de R6 wordt komende vanuit het noorden geregeld door verkeerslichten. Iedere tak bestaat uit twee rijstroken. Aangezien hier slechts 2 fases noodzakelijk zijn kan de lichtenregeling zeer efficiënt en kan men dus hoge intensiteiten verwerken.



Figuur 69: E19 vanuit Antwerpen richting Brussel - Complex N16

Vanuit het complex van de R6 splitsen de twee zijstroken zich naar het Hollands complex van de N16 en verder naar het zuiden. De parallelweg die zich tussen deze afrit en de E19 bevindt heeft eveneens een afrit naar dit Hollands complex N16.

Komende van het Complex N16 richting het noorden splitsen de twee rijstroken. De ene voegt in richting het complex van de R6, de andere voegt in op de parallelweg.



Figuur 70: E19 vanuit Antwerpen richting Brussel - Blarenberglaan

Na het Hollands complex met de N16 voegt de parallelweg in op de E19. Voor de parallelweg invoegt is er een afrit voorzien richting de Blarenberglaan. Deze afrit rijdt onder de E19 door.

Komende vanuit het zuiden is vanuit de E19 een afrit voorzien van twee rijstroken naar de parallelweg. De afrit van de Blarenberglaan voegt zich hierbij.

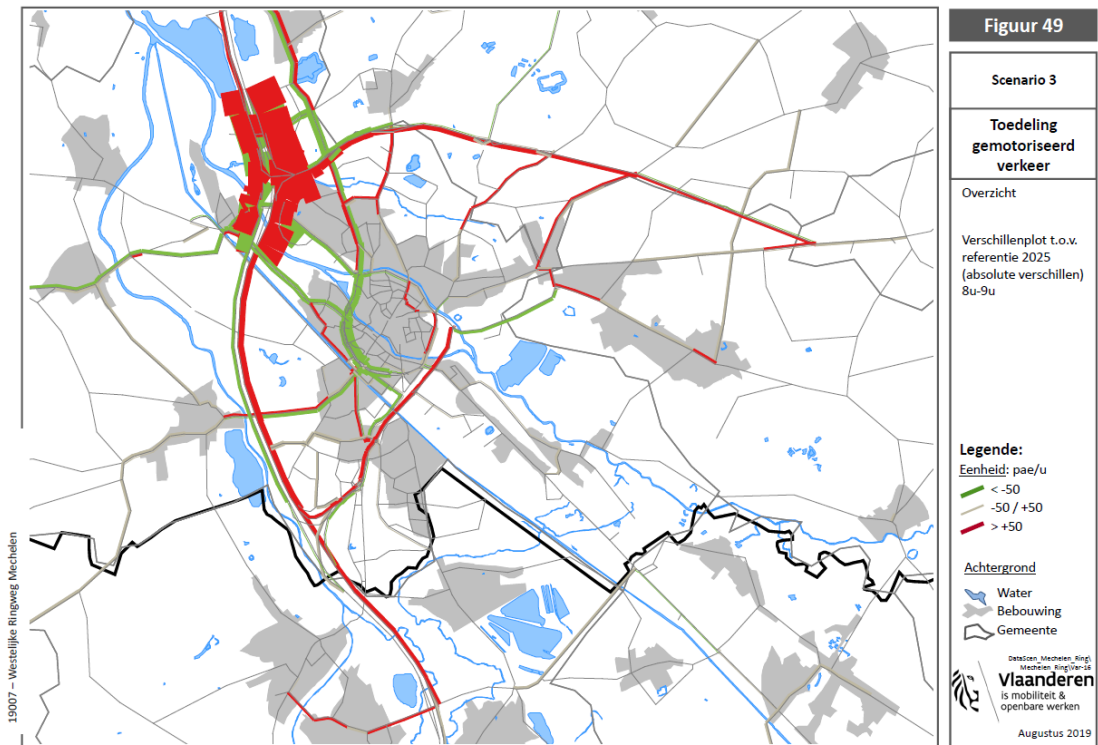
6.2 Verkeersstromen / Modelleringen

6.2.1 Bestaande en toekomstige toestand

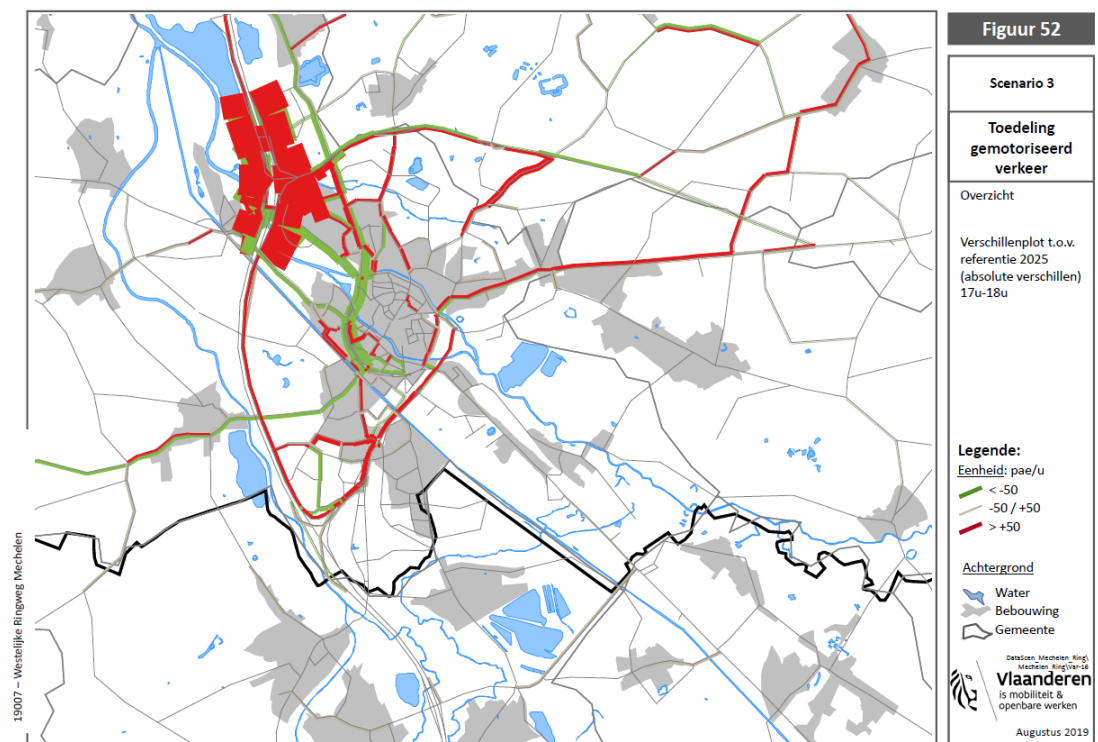
Voor de modeldoorrekeningen werd gekozen voor een getrapte aanpak. Allereerst werd de bestaande toestand van Mechelen-Noord in de modelleringen aangepast en geherkalibreerd met nieuwe tellingen. De referentiesituatie 2025 werd gevalideerd en waar nodig gecorrigeerd. De voorspelde groei binnen Mechelen werd afgeleid uit de projectenlijst van de Stad Mechelen. De doorrekeningen gebeurde unimodaal.

6.2.2 Complex Mechelen-Noord

Vervolgens werden de vesten aangepast naar 2x1 rijstrook en werd voor Mechelen-Noord het voorkeursconcept (lineaire verdeelstructuur langsheen de E19) gebruikt als ontwerp voor deze knoop. De effecten van deze ingreep zijn op onderstaande figuren weergegeven.



Figuur 71: Gedowngrade vesten en upgrade Mechelen-Noord OSP



Figuur 72: Gedowngrade vesten en upgrade Mechelen-Noord ASP

Met deze ingrepen verwerkt Mechelen-Noord in de ochtendspits in totaal 240 pae/u meer (<5%). De avondspits is vergelijkbaar qua verkeersafwikkeling. In beide spitsen is er een stijging op te merken van verkeer op de afrit vanuit Brussel (vooral vanaf het complex Zemst)

en is er een daling bij het aantal voertuigen de oprit naar Brussel. De overige verkeersstromen blijven stabiel.

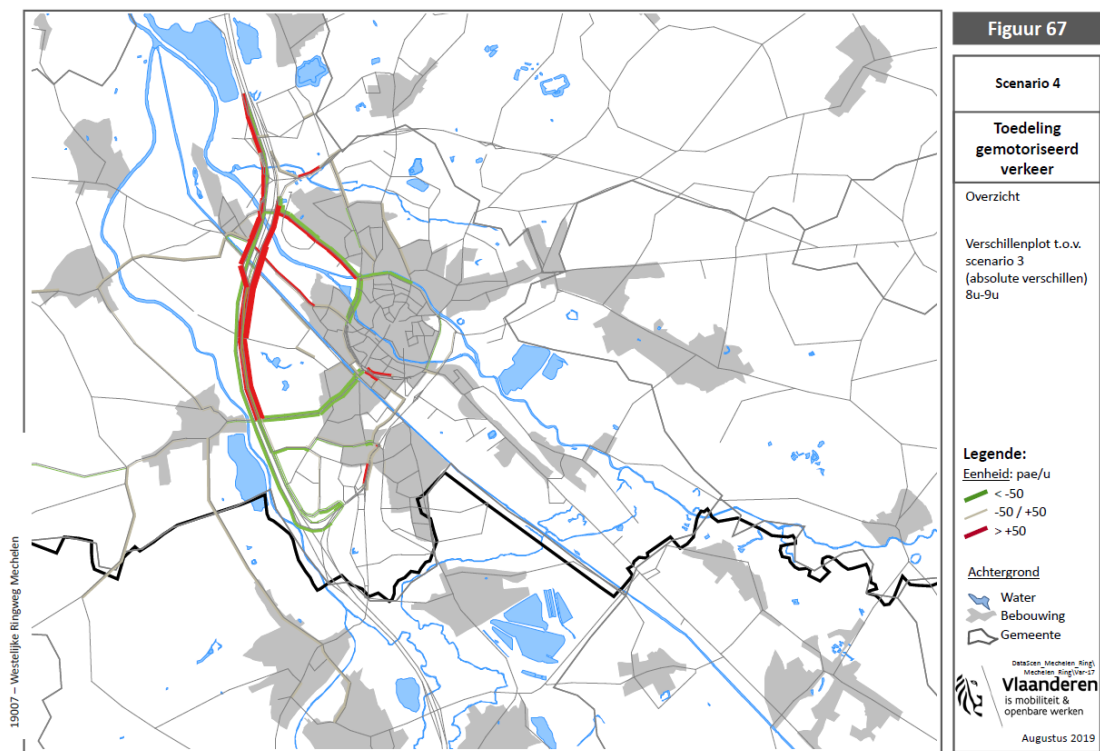
Het Complex Blarenberg zorgt voor een significante daling van de intensiteiten op de N1 en doet optimaal zijn werk in het onsluiten van Mechelen I en II.

De radiale assen tussen R6 en de Vesten (Battelsesteenweg, N16 en N1) vormen een evenwicht in het model. Hier wordt algemeen minder verkeer voorspeld. Dit evenwicht is echter precair. Er dient over gewaakt te worden dat het doorgaande verkeer zoveel als mogelijk de N16 gebruikt. Eventueel af te dwingen via flankerende maatregelen. Verder moet worden gewaakt voor sluipverkeer via de Maurits Sabbestraat tijdens de avondspits (brug tussen de N1 en de N14).

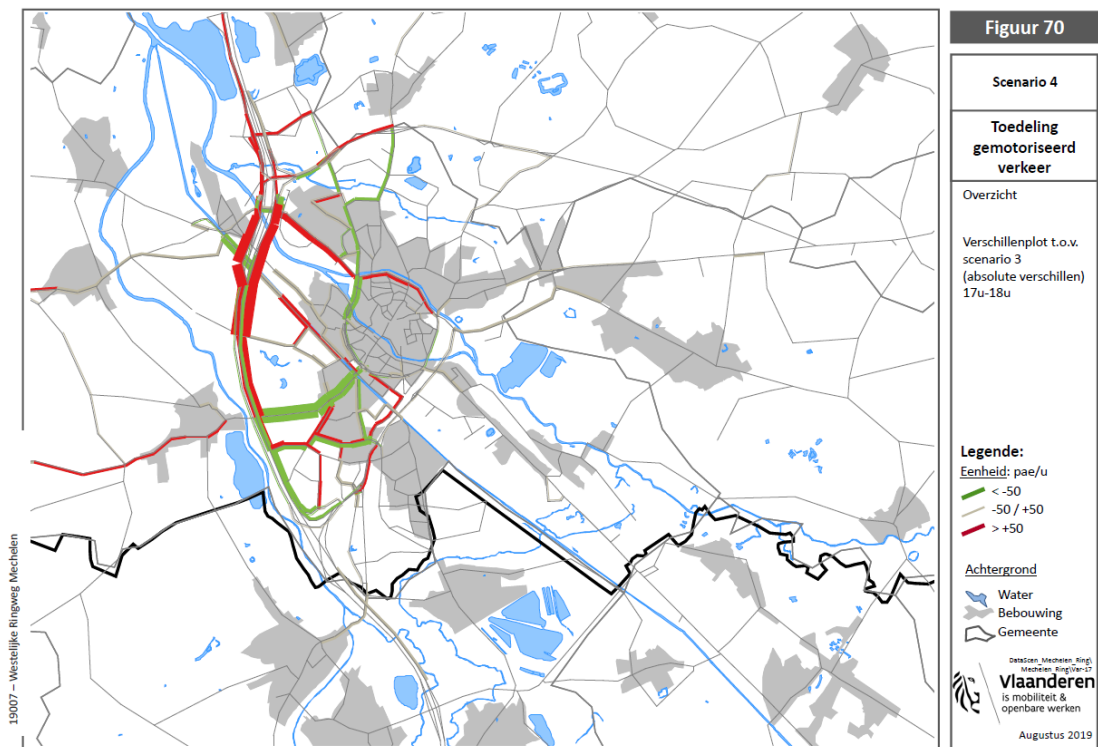
Net buiten de Brusselsepoort is er een verschuiving van verkeer van de Hombeeksesteenweg naar de Brusselsesteenweg van 100 pae/u. Deze waren zonder de ingrepen aan het complex respectievelijk 1500-1800 pae/u en 500-700 pae/u.

Voor de parallelweg langsheen de E19 werden 2 scenario's doorgerekend. Eén met een aangesloten Uilmolenweg en één met een volwaardige parallelstructuur.

6.2.3 Uilmolenweg als verdeelsysteem



Figuur 73: Uilmolenweg als verdeelweg OSP



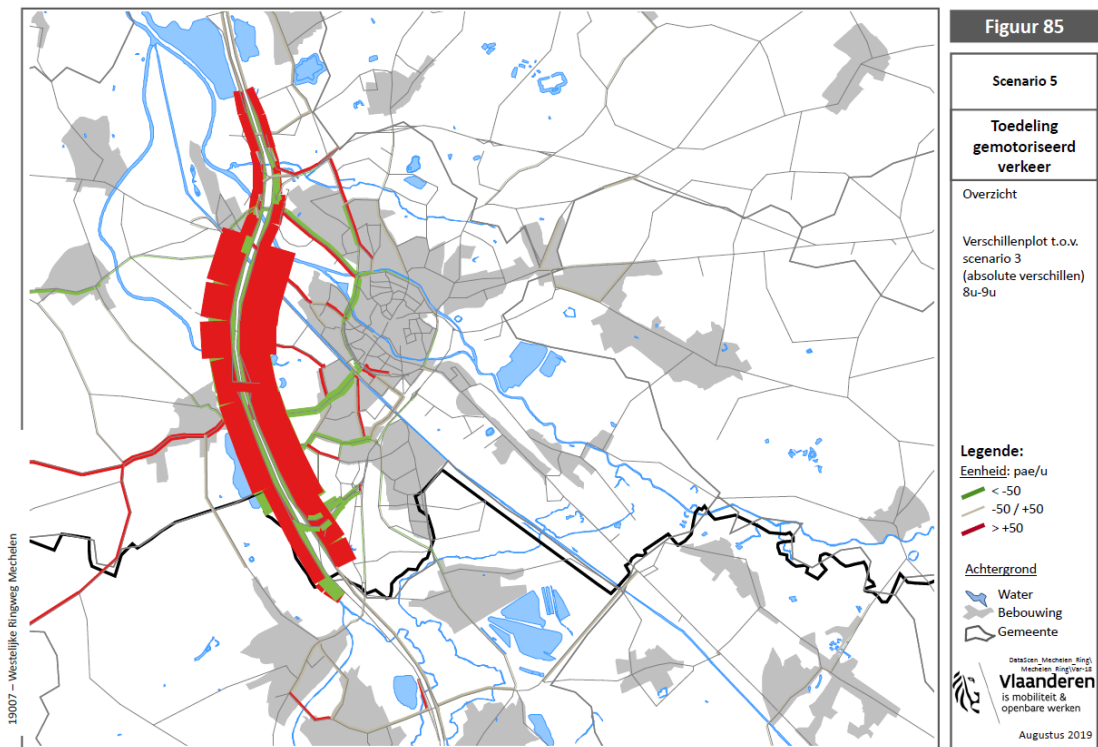
Figuur 74: Uilmolenweg als verdeelweg ASP

In het scenario met de Uilmolenweg als verdeelweg verschuift de relatie tussen de noordkant van de E19 en de industriezone Mechelen-Zuid voor ongeveer helft van het complex Mechelen-Zuid naar het complex Mechelen-Noord en de Uilmolenweg. Dit zijn ongeveer 100 pae per uur tijdens beide spitsen. Dit effect zorgt voor extra verkeersruimte op de rotonde van de B101. Deze verkregen ruimte wordt terug ingenomen door de voorspelde groei.

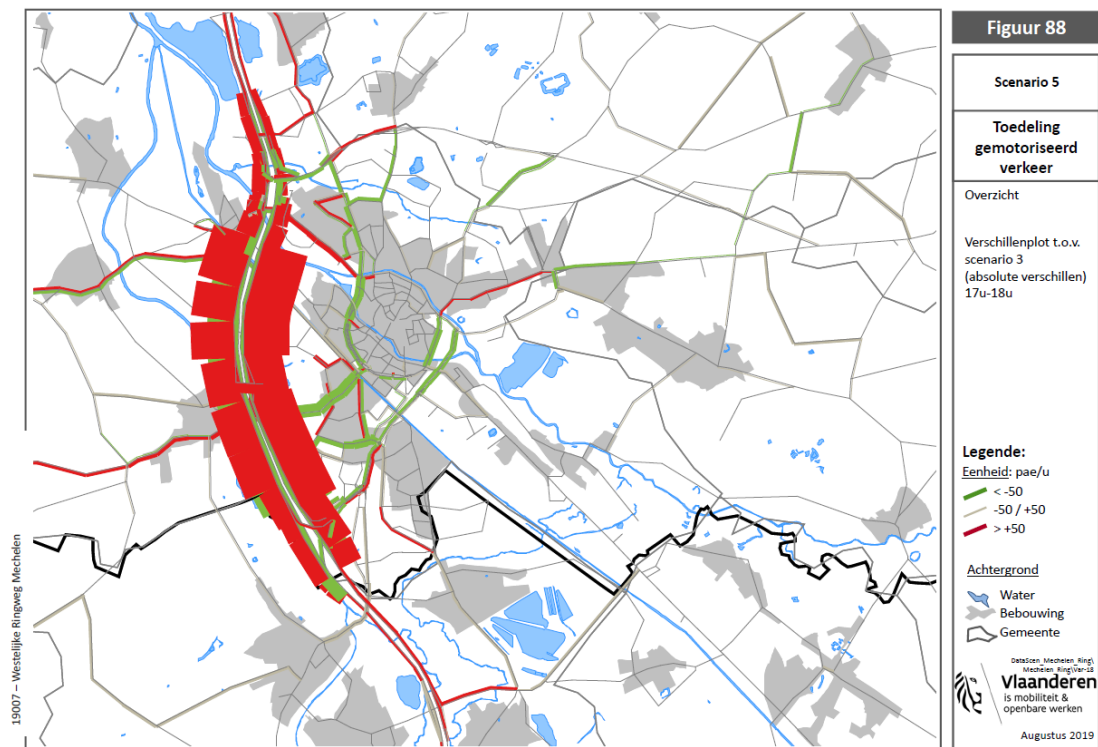
Op de Hombeeksesteenweg is er een sterke afname van 200-300pae in ochtendspits en 500-800pae in de avondspits.

Er zijn verder opnieuw beperktere afnames op de N1, de N16 en het tussengebied tussen de R6 en de Vesten; dit vooral in de avondspits. Er is daarnaast een verdere afname te detecteren op de westelijke vesten. Deze is in het noordelijk deel het sterkst met een afname van 300-400pae en een 10-15%. Dit is te verklaren doordat het verkeer vanuit Mechelen-Zuid met de Uilmolenweg een snellere noordelijke route heeft gekregen.

6.2.4 Mechelen-Zuid parallelwegstelsel



Figuur 75: Parallelstructuur OSP



Figuur 76: Parallelstructuur ASP

In het scenario met een parallelwegstelsel wordt het verkeer op de E19 verdeeld over de doorgaande rijstroken van de E19 en het parallelwegstelsel. Door deze extra capaciteit wordt er meer verkeer aangetrokken over de E19. Dit vertaalt zich ten zuiden van Mechelen-

Zuid en ten noorden van Mechelen-Noord naar ongeveer 200 pae meer per uur. Op het systeem tussen Hombeeksesteenweg en Mechelen-Noord is er een stijging van 600 pae per uur meer op te merken in de ochtendspits en een stijging van 1600 pae per uur meer in de avondspits. Tussen Mechelen-Zuid en de Hombeeksesteenweg is er een daling in beide spitsen van 1000 pae per uur ten opzicht van de sectie tussen de Hombeeksesteenweg en Mechelen-Noord. De oorzaak hiervan is het nieuwe complex Hombeeksesteenweg.

Het nieuwe complex Hombeeksesteenweg heeft een zekere aantrekkingskracht voor verkeer vanuit het hinterland van Hombeek. Aan de binnenzijde van de E19 is er echter een sterke afname op de Hombeeksesteenweg. Daarnaast is er een extra afname op de westelijke vesten.

6.2.5 Conclusie

Hieruit kan worden geconcludeerd dat een nieuwe lay-out van knooppunt Mechelen-Noord met bijkomende aansluitingen voor de Blarenberglaan en een volwaardige aansluiting van de R6 en de N16 ervoor zorgt dat verkeer vooral deze gaan gebruiken. De andere parallelle assen worden hierbij ontlast (nl. de N1 en de Battelsesteenweg). Het evenwicht dient hierbij echter goed bewaakt te worden, zodat de N16 de meest aantrekkelijke invalsweg blijft, vooral vanuit de oostelijke R6.

Zowel de Uilmolenweg als het parallelsysteem biedt een antwoord op de ontlasting van de Noord-Zuid verbinding los van de vesten. Hierbij zijn er, indien wordt gekozen voor de doortrekking van de Uilmolenweg, voornamelijk positieve effecten voor Hombeek en Leest en is er ademruimte voor de rotonde met de B101. Het voorzien van een parallelwegsysteem zorgt dan weer voor een kleinere kans op sluisverkeer op de wegen tussen de E19 en de Vesten. Nadeel van deze laatste situeert zich vooral in beide knopen. Deze moeten veel doorgaande verkeer verwerken, wat vertaalt naar veel benodigde rijstroken.

6.3 Micromodelling Hollands Complex

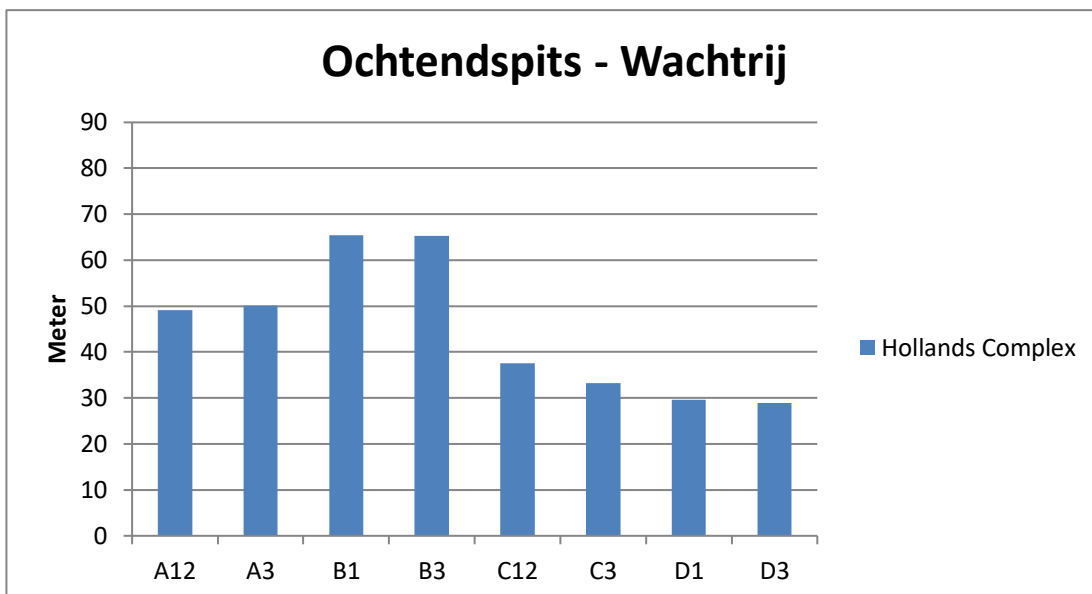


Figuur 77: Microsimulatie Hollands Complex

6.3.1 Wachtrijlengtes



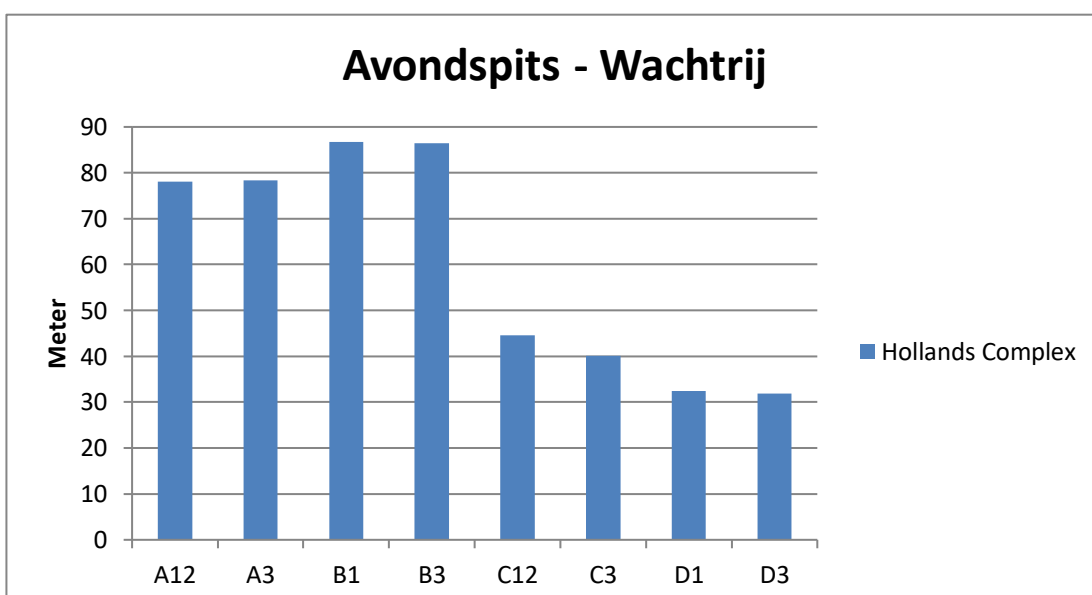
Figuur 78: Aanduiding benaming afslagbewegingen



Komende vanuit het centrum van Mechelen op de N16 is de wachtrij in de ochtendspits voor zowel de rechtdoorbeweging als de rechtsafslagbeweging richting de parallelweg van de E19 gemiddeld ongeveer 50 meter lang. Komende vanuit de andere richting van de N16 is de wachtrij richting N16-Mechelen gemiddeld ongeveer 35 meter lang en de wachtrij voor de rechtsafslagbeweging richting de E34 gemiddeld ongeveer 30 meter lang.

Komende vanuit de parallelweg van de E19 vanuit het noorden is de wachtrij om het Hollands complex op te rijden richting de N16 gemiddeld ongeveer 65 meter voor zowel de rechtsafslagbeweging richting N16-West als de linksafslagbeweging richting N16-Oost.

Vanuit de parallelweg van de E19 vanuit het zuiden is de wachtrij om het Hollands complex op te rijden richting de N16 gemiddeld ongeveer 30 meter voor zowel de rechtsafslagbeweging richting N16-Oost als de linksafslagbeweging richting N16-West.



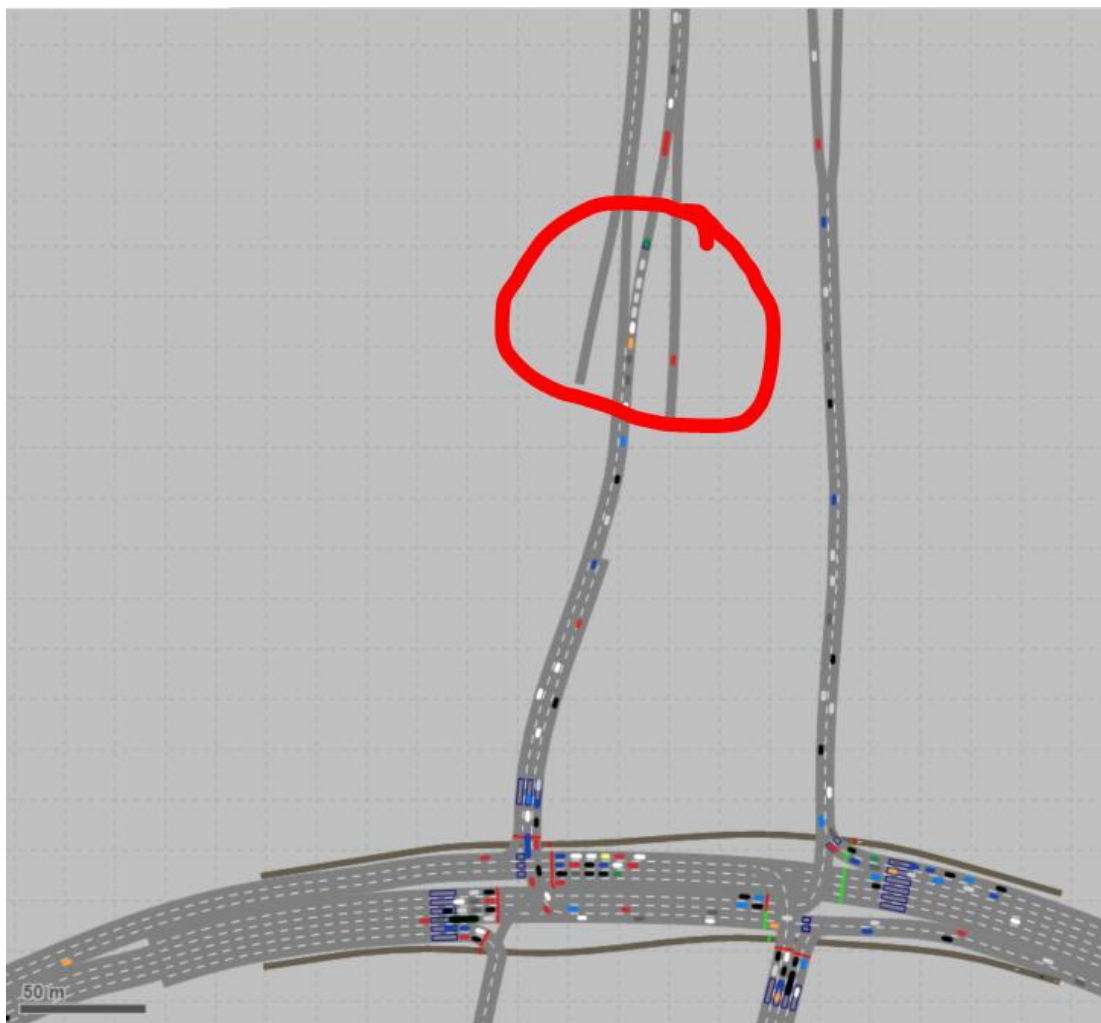
Komende vanuit het centrum van Mechelen op de N16 is de wachtrij in de avondspits voor zowel de rechtdoorbeweging als de rechtsafslagbeweging richting de parallelweg van de E19 gemiddeld ongeveer 80 meter lang. Komende vanuit de andere richting van de N16 is de

wachtrij richting N16-Mechelen gemiddeld ongeveer 45 meter lang en de wachtrij voor de rechtsafslagbeweging richting de E34 gemiddeld ongeveer 40 meter lang.

Komende vanuit de parallelweg van de E19 vanuit het noorden is de wachtrij om het Hollands complex op te rijden richting de N16 gemiddeld ongeveer 85 meter voor zowel de rechtsafslagbeweging richting N16-West als de linksafslagbeweging richting N16-Oost.

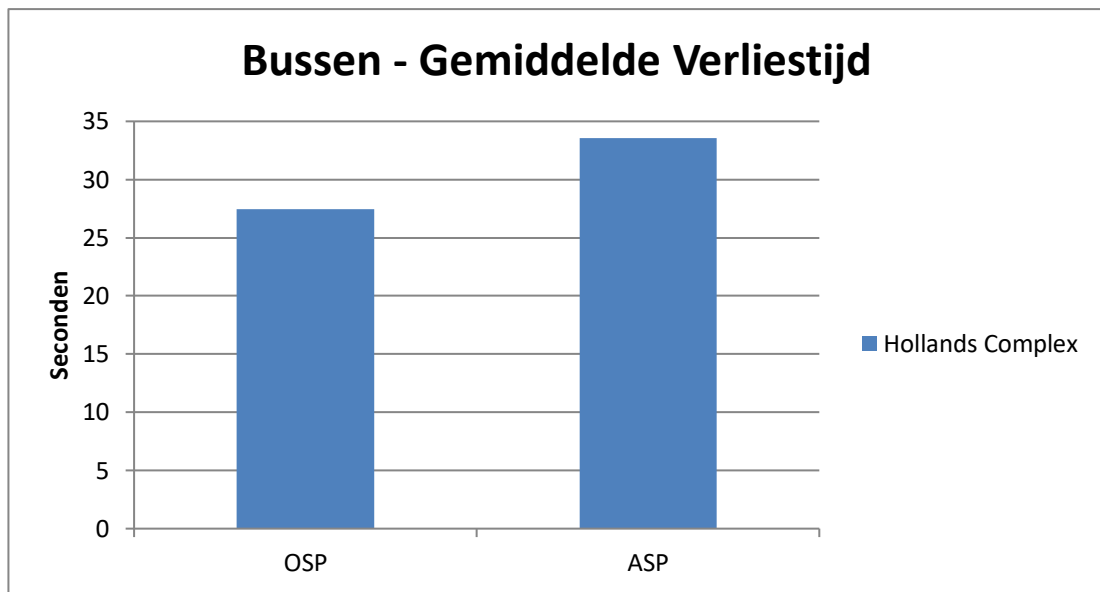
Vanuit de parallelweg van de E19 vanuit het zuiden is de wachtrij om het Hollands complex op te rijden richting de N16 gemiddeld ongeveer 30 meter voor zowel de rechtsafslagbeweging richting N16-Oost als de linksafslagbeweging richting N16-West.

Alle gemeten wachtrijen zijn te verwachten voor de lichtengeregelde kruispunten. Binnen de simulatie werd wel opgemerkt dat er éénmalig een terugslageffect optrad ter hoogte van de parallelwegen richting het kruispunt. Dit is naar toekomstige uitwerking een aandachtspunt, zie Figuur 79.



Figuur 79: Langste wachtrij – asp

6.3.2 Verliestijd bus

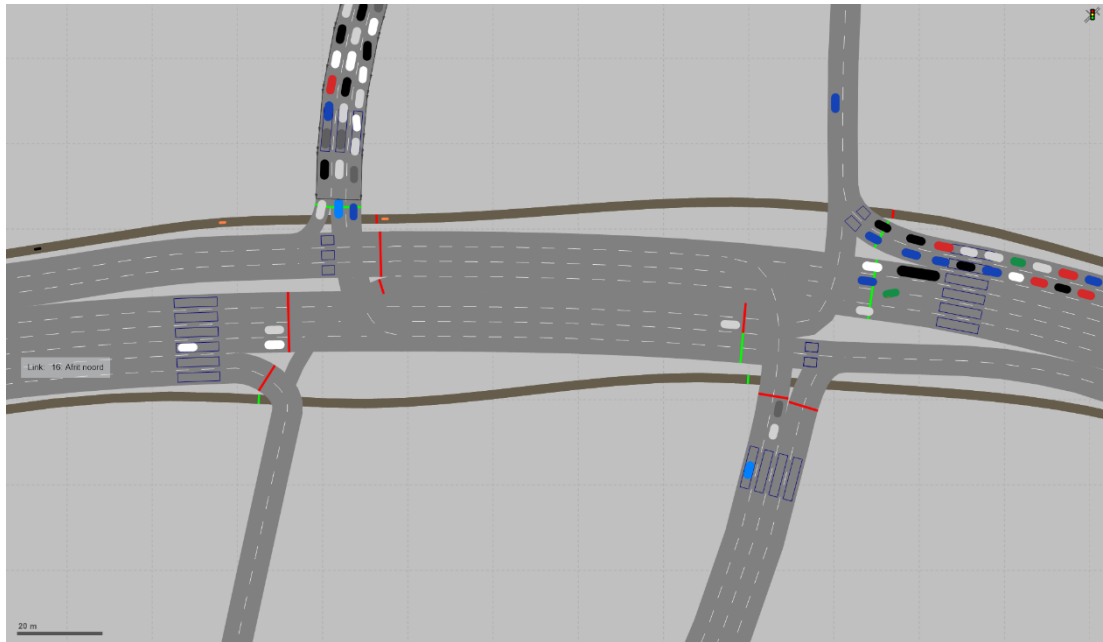


De verliestijd van de bussen door de lichten op het Hollands complex blijft beperkt. In de ochtend- en avondspits wordt er gemiddeld ongeveer een halve minuut verloren. Deze verliestijd wordt integraal opgelopen ter hoogte van de lichtengeregelde kruispunten. Een optimalisatie met prioritering voor het openbaar vervoer kan meegenomen worden in de verdere uitwerking om deze verliestijd verder te minimaliseren.

6.3.3 Lichtenregeling

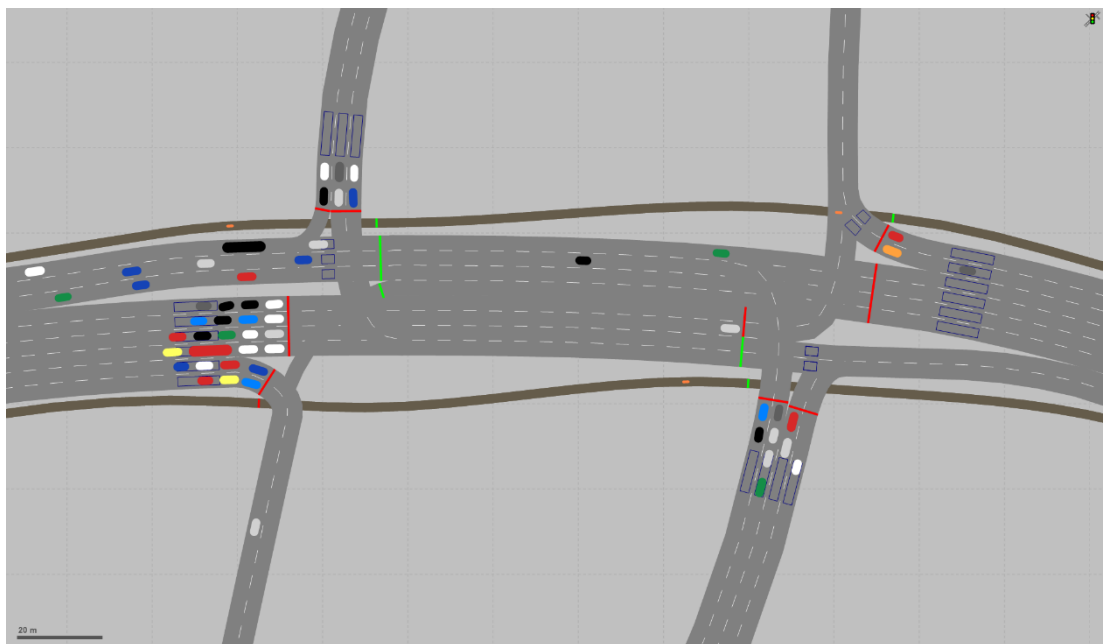
In de lichtenregeling is voorzien dat fietsers conflictvrij kunnen oversteken en een groentijd hebben die lang genoeg is om in één keer het complex over te steken.

Daarnaast zijn de lichten zo geconfigureerd dat het staduitwaardse verkeer van de N16 nooit in één keer het complex kan oversteken.



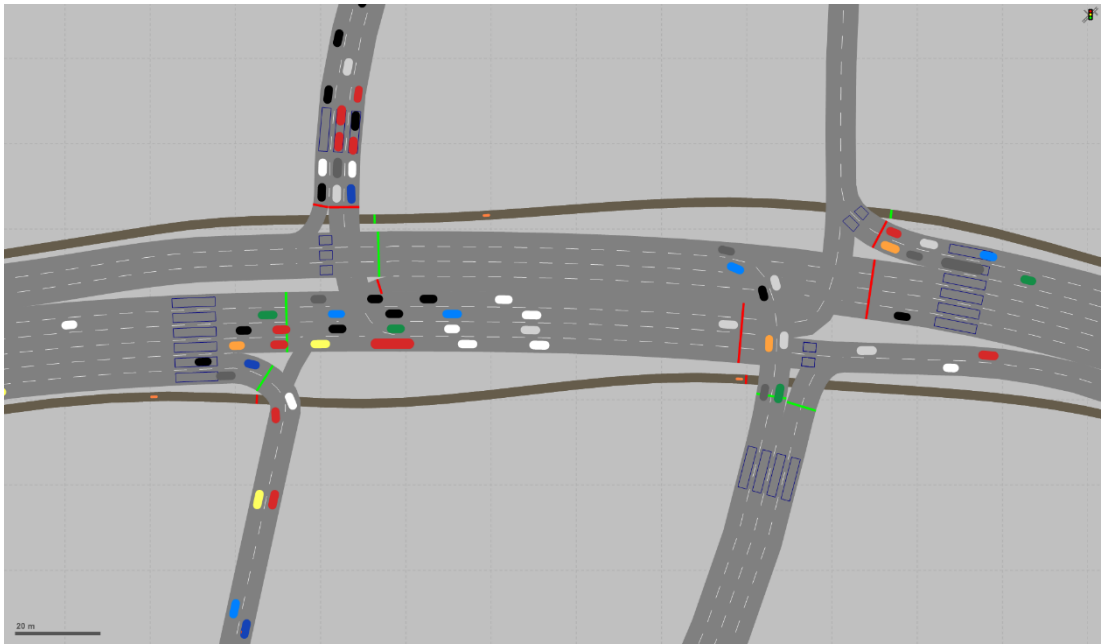
Figuur 80: Fase 1

In de eerste fase krijgt het verkeer van en naar het noorden groen. Ook de fietsers die vanuit het westen komen hebben in deze fase groen.



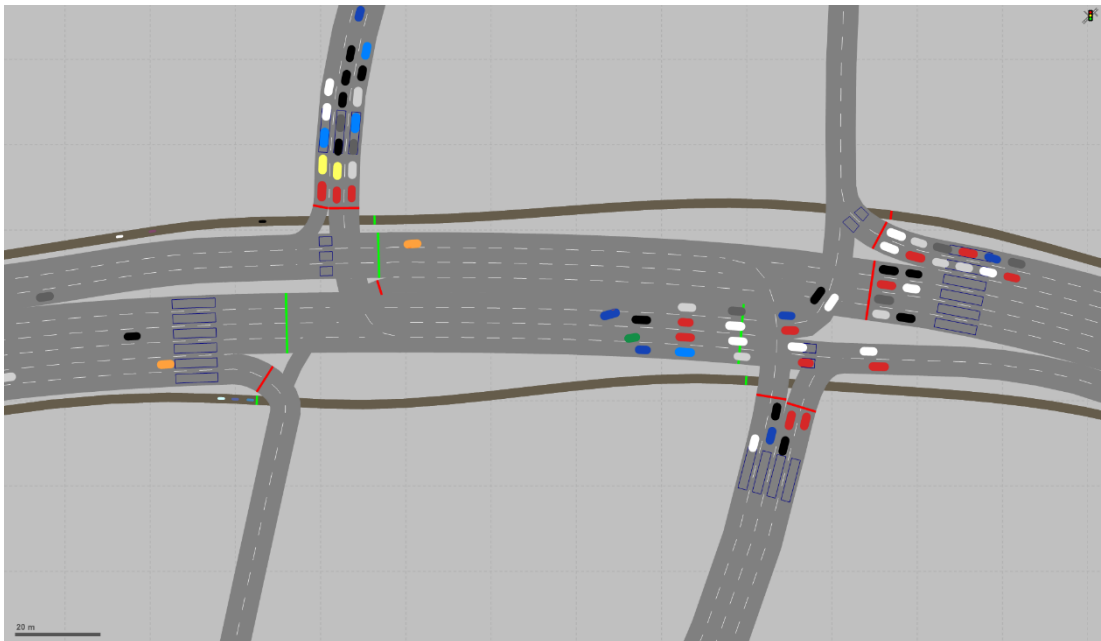
Figuur 81: Fase 2

De tweede fase is een ontruimingsfase waarbij de fietsers komende vanuit het oosten groen hebben.



Figuur 82: Fase 3

In de derde fase krijgt het verkeer dat van en naar het zuiden rijdt groen. De fietsers vanuit het oosten hebben nog steeds groen licht.



Figuur 83: Fase 4

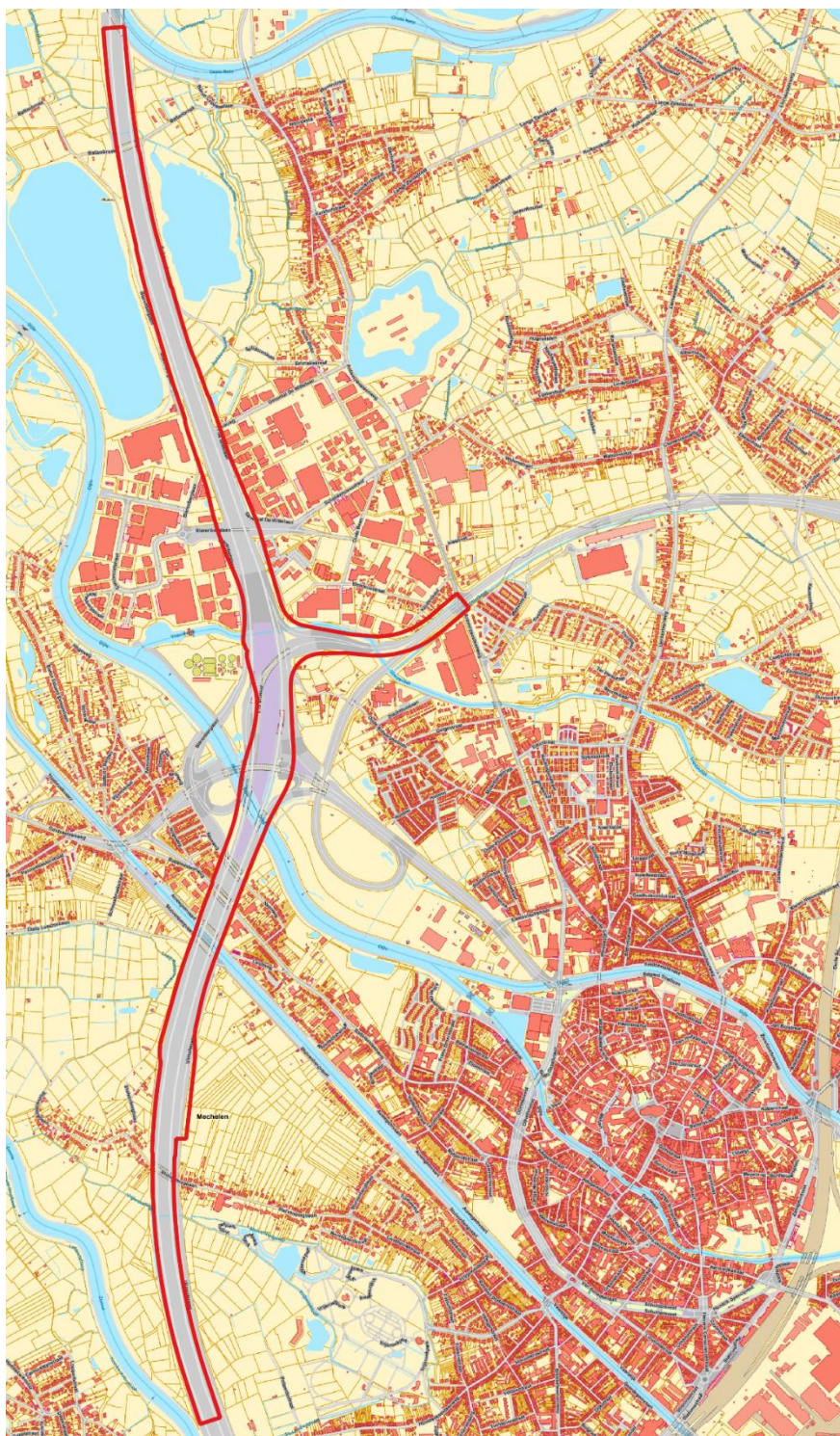
De vierde fase is de 'fietsfase' waarbij de fietsers van beide richtingen groen hebben en al het gemotoriseerd verkeer rood heeft.

6.3.4 Conclusie

Het kritische punt, zijnde het Hollands complex t.h.v. de N16, dat voor de uitwisseling instaat met de R6 en de E19 verloopt vlot en zonder noemenswaardige problemen. Voor de lichten ontstaan enkel wachtrijen die steeds in één fase worden afgewikkeld, de gemeten verliestijden ondersteunen dit.

In de verdere studie zal deze simulatie verder moeten worden gedetailleerd en geoptimaliseerd.

6.4 Projectgrens



7. RAMING

Onderstaand vindt men de kostenraming terug van het voorkeursscenario. Het voorkeursscenario wordt tussen een vork van € 219 tot 367 miljoen geraamd voor de totale uitvoering van het project.

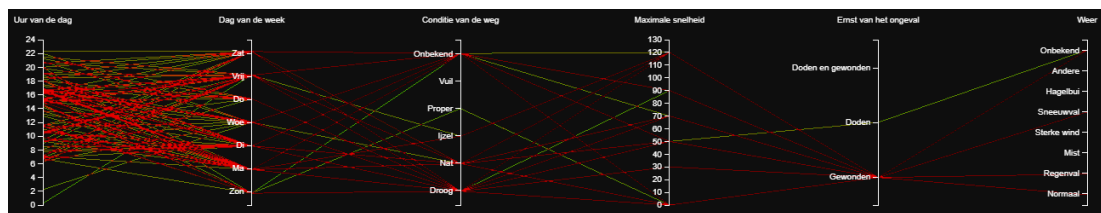
DEEL	POST	DETAIL	HOEVEELHEID	EENHEID	EENHEIDSPRIJZEN			TOTAALPRIJZEN		
					Minimaal	Maximaal	Ramingsprijs	Minimaal	Maximaal	Ramingsprijs (verwacht)
[1] Werkzaamheden binnen grens opmeting infraworks (knooppunt Mechelen-Noord)										
<i>Opbraak bestaande toestand wegen tot op niveau MV</i>										
	Opbraak asfaltverharding (incl. fundering, kantstroken, afscherpende constructies)		198132 m ²		12,00 €	30,00 €	17,00 €	2.377.584,00 €	3.962.640,00 €	3.368.244,00 €
		Bestaande E19 Lus N16-R6 Afr't E19Ant-N16 Opr't N16-E19Antw Opr't N16-E19Ru Uitwisseling R6 > E19Ru en N16 Bestaande N16 Niet berekend marge								
	Opbraak dienststroking, signalisatie, kolken, ... (aanname 10%)		1 euro		237.758,40 €	396.384,00 €	336.824,40 €	237.758,40 €	396.264,00 €	336.824,40 €
	Grondverzet									
		Uitgraving	809485 m ³		5,00 €	11,00 €	8,00 €	4.047.425,00 €	8.904.315,00 €	6.475.880,00 €
		Ophoging	37136 m ³		- €	7,00 €	5,00 €	- €	259.952,00 €	185.680,00 €
		Afvoer van overtollige gronden	809485 m ³		12,00 €	38,00 €	27,00 €	9.713.820,00 €	30.760.430,00 €	21.856.095,00 €
		Zeven (20%) en afvoer stenen	161897 m ³		5,00 €	7,00 €	6,00 €	809.485,00 €	1.133.275,00 €	971.382,00 €
	Op te breken kunstwerken		1 euro		10.000.000,00 €	10.000.000,00 €	10.000.000,00 €	10.000.000,00 €	10.000.000,00 €	10.000.000,00 €
Nieuwe toestand wegen										
	Grondverzet									
		Uitgraving	196093 m ³		8,00 €	12,00 €	8,00 €	1.176.553,67 €	2.353.111,33 €	1.568.740,89 €
		Afvoer overtollige gronden (aanname 25%)	49023 m ³		12,00 €	38,00 €	25,00 €	588.277,83 €	1.862.870,80 €	1.225.578,82 €
		Ophoging	486646 m ³		- €	7,00 €	7,00 €	- €	3.406.521,34 €	3.406.521,34 €
		Voorbelasting	243323 m ³		- €	10,00 €	10,00 €	- €	2.433.229,53 €	2.433.229,53 €
	Asfalt rijstroken (indicatief: bouwklassen B1-B3)									
		Toplaag SMA-D2	143288 m ²		7,50 €	10,00 €	9,00 €	1.074.656,99 €	1.432.875,99 €	1.289.588,39 €
		Onderlagen (19 cm)	143288 m ²		24,50 €	37,50 €	32,00 €	3.510.546,18 €	5.373.284,96 €	4.585.203,17 €
		Supplement A/S voor E19	110000 m ²		18,00 €	24,00 €	21,00 €	1.980.000,00 €	2.640.000,00 €	2.310.000,00 €
		Fundering (A of IA) - 25 cm	144720 m ²		11,00 €	16,00 €	14,00 €	1.591.920,24 €	2.315.507,60 €	2.026.086,55 €
		Onderfundering 20 cm	146168 m ²		4,00 €	6,00 €	4,80 €	584.670,72 €	877.005,08 €	701.604,86 €
		Geotextiel	153476 m ²		0,70 €	1,30 €	1,00 €	107.433,24 €	184.171,28 €	153.476,06 €
		Aanhorigheden	143288 m ²		2,00 €	2,00 €	2,00 €	286.575,20 €	286.575,20 €	286.575,20 €
	Asfalt vluchtstroken en redresseestroken									
		Asfaltlagen	107456 m ²		32,00 €	47,50 €	41,00 €	3.438.598,94 €	5.104.170,31 €	4.405.704,90 €
		Fundering	108531 m ²		11,00 €	16,00 €	14,00 €	1.193.838,57 €	1.736.492,47 €	1.519.430,91 €
		Onderfundering	109610 m ²		4,00 €	6,00 €	4,80 €	438.464,25 €	657.696,52 €	526.157,22 €
		Geotextiel	115097 m ²		0,65 €	1,20 €	1,10 €	74.822,88 €	172.643,24 €	136.406,58 €
		Aanhorigheden	107456 m ²		2,00 €	2,00 €	2,00 €	214.912,43 €	214.912,43 €	214.912,43 €
	Verharding aanhorigheden									
		Signalisatie en markeringen (5% / verharding)	1 euro		699.747,36 €	1.024.693,53 €	882.192,94 €	699.747,36 €	1.024.693,53 €	882.192,94 €
		36191 m			85,00 €	95,00 €	78,00 €	2.382.405,71 €	3.438.121,02 €	2.822.886,85 €
		Supplement H4b en/of fundering (5%)	1810 m		175,00 €	175,00 €	175,00 €	316.670,00 €	316.670,00 €	316.670,00 €
		Watergreepel 50 cm + fundering	18095 m		26,00 €	34,00 €	29,00 €	470.481,14 €	615.244,57 €	524.767,43 €
	Afwatering									
		Straatkolken	905 st		400,00 €	550,00 €	460,00 €	361.908,57 €	497.424,28 €	416.194,86 €
		Profileringskolken (75%)	13572 m		4,00 €	6,00 €	5,00 €	54.286,29 €	81.425,43 €	67.857,86 €
		Dienststroking diam. 600 (bus, grondwerk, fund, omh, aanvulling) (30%)	5429 m		260,00 €	325,00 €	295,00 €	1.411.443,42 €	1.764.304,28 €	1.601.445,42 €
		Inspectieputten	109 st		1.250,00 €	1.750,00 €	1.500,00 €	135.713,71 €	190.602,00 €	162.858,86 €
	Groenzone (o.a. middenbermen)									
			23577 m ²		15,00 €	25,00 €	20,00 €	353.654,45 €	589.424,08 €	471.539,26 €
	Brugconstructies (boven- en onderstructuur)									
		Brug 2	20467 m ³		2.500,00 €	3.900,00 €	3.200,00 €	51.168.022,50 €	87.541.789,70 €	65.495.068,80 €
		Brug 10								
		Brug 7								
		Brug 8								
		Brug 9								
		Brug 11								
	Subtotaal technische posten							100.171.875,87 €	162.517.113,88 €	142.735.004,61 €
	Algemene posten									
		Fasering	15% perc.					15.115.751,38 €	24.379.097,02 €	21.410.250,69 €
		Werfrichting	10% perc.					10.077.167,59 €	16.252.731,25 €	14.273.500,46 €
		Omgevingsaanleg + aansluitingen lagere wegenis, geluid	10% perc.					10.077.167,59 €	16.252.731,25 €	14.273.500,46 €
		Signalisatie, EM	17% perc.					17.131.184,50 €	27.629.643,29 €	24.264.950,78 €
		Algemene kosten	10% perc.					10.077.167,59 €	16.252.731,25 €	14.273.500,46 €
	Totaal [1] Werkzaamheden binnen grens opmeting infraworks (knooppunt Mechelen-Noord)							110.289.037,46 €	178.770.145,13 €	157.009.255,86 €
	SUBTOTAAL POSTEN							110.289.037,46 €	178.770.145,13 €	157.009.255,86 €
	ONVOORZIENE KOSTEN/MARGE OP ONTWERP		25% à					40.812.528,73 €	78.988.274,34 €	57.807.676,87 €
	ALGEMEEN TOTAAL [1]		30%					151.099.566,19 €	257.758.419,47 €	214.816.932,73 €
	[2] Werkzaamheden buiten grens opmeting infraworks (heraanleg E19)									
	Grondverzet									
		Uitgraving	82460 m ³		5,00 €	11,00 €	7,00 €	412.300,00 €	907.060,00 €	577.220,00 €
		Ophoging	58900 m ³		- €	7,00 €	5,00 €	- €	412.300,00 €	294.500,00 €
		Zeven en afvoer stenen (20%)	16492 m ³		5,00 €	7,00 €	6,00 €	82.460,00 €	115.444,00 €	98.952,00 €
		Afvoer overtollige gronden (aanname 50%)	41230 m ³		12,00 €	38,00 €	25,00 €	494.760,00 €	1.566.740,00 €	1.030.750,00 €
	Opbraak wegenis									
		Bestaande E19	117800 m ²		12,00 €	20,00 €	15,00 €	1.413.600,00 €	2.356.000,00 €	1.767.000,00 €
		Afsluiting + vluchtstrook + redresseestroken	117800 m ²		67,70 €	96,70 €	83,80 €	7.975.980,00 €	11.391.260,00 €	9.971.640,00 €
		Afscherpende constructie type New Jersey (H2 ter plaatse gestort)	15200 m		65,00 €	95,00 €	78,00 €	988.000,00 €	1.444.000,00 €	1.185.600,00 €
		Watergreepel 50 cm + fundering	7600 m		26,00 €	34,00 €	29,00 €	197.600,00 €	258.400,00 €	220.400,00 €
		Straatkolken	304 st		400,00 €	550,00 €	460,00 €	121.600,00 €	167.200,00 €	139.840,00 €
		Groenzone (middenbermen)	12920 m ²		15,00 €	25,00 €	20,00 €	193.800,00 €	323.000,00 €	258.400,00 €
	Totaal [2] Werkzaamheden buiten grens opmeting infraworks (knooppunt Mechelen-Noord)							11.879.180,00 €	18.941.404,00 €	15.444.302,00 €
	SUBTOTAAL POSTEN							11.879.180,00 €	18.941.404,00 €	15.444.302,00 €
	ONVOORZIENE KOSTEN/MARGE OP ONTWERP		25% à					2.969.775,00 €	5.682.421,20 €	3.861.075,50 €
	ALGEMEEN TOTAAL [2]		30%					14.848.955,00 €	24.623.825,20 €	19.305.377,50 €
	ALGEMEEN TOTAAL									
		lage schatting							218.911.638,64 €	
		schatting							308.343.761,82 €	
		hoge schatting							366.906.347,34 €	

8. BIJLAGEN

Bijlage 1. Verslag i-GBC

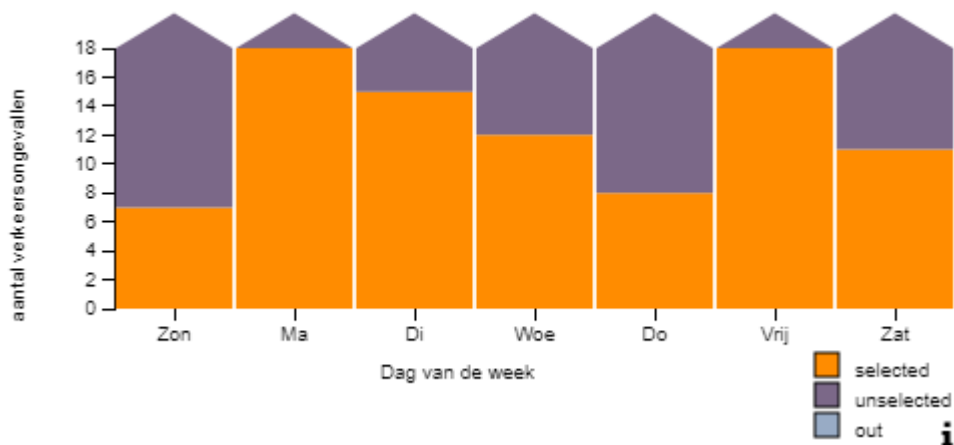
Bijlage 2. Verslag RMC

Bijlage 3. Details ongevalsanalyse



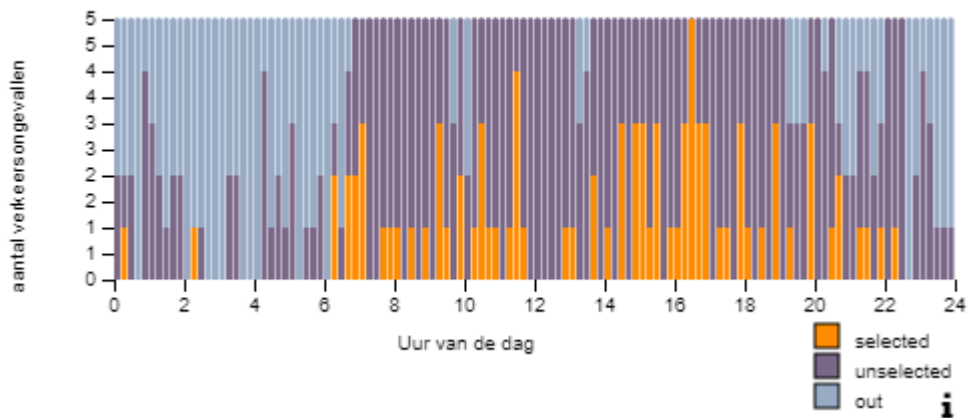
Figuur 84: Samenhang indicatoren

▼ Dag van de week



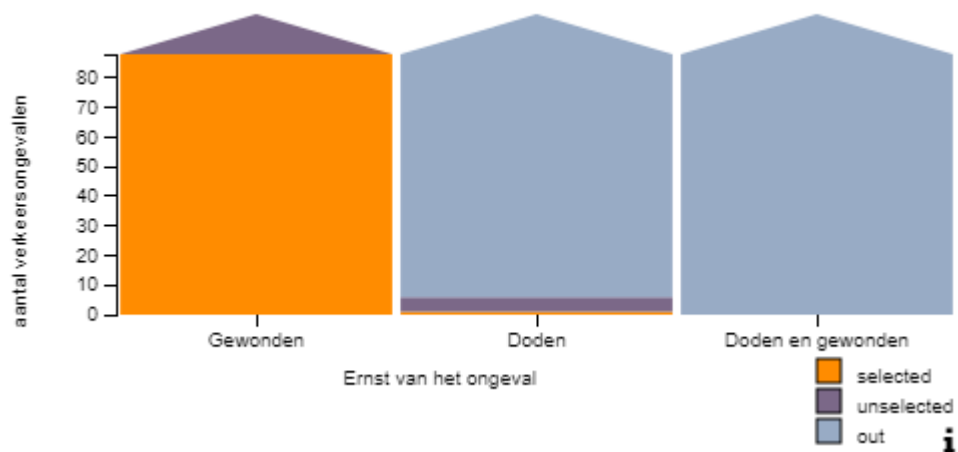
Figuur 85: Ongevallen opgesplitst naar dag van de week

▼ Uur van de dag



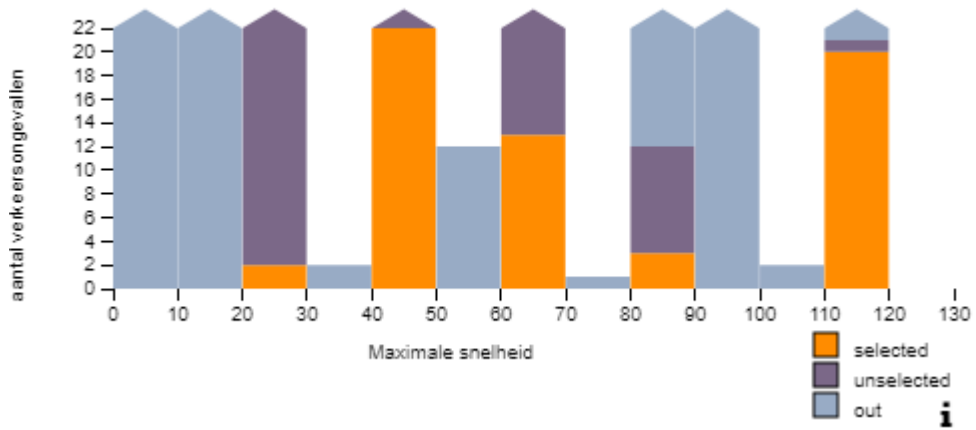
Figuur 86: Ongevallen opgesplitst naar uur van de dag

▼ Ernst van het ongeval



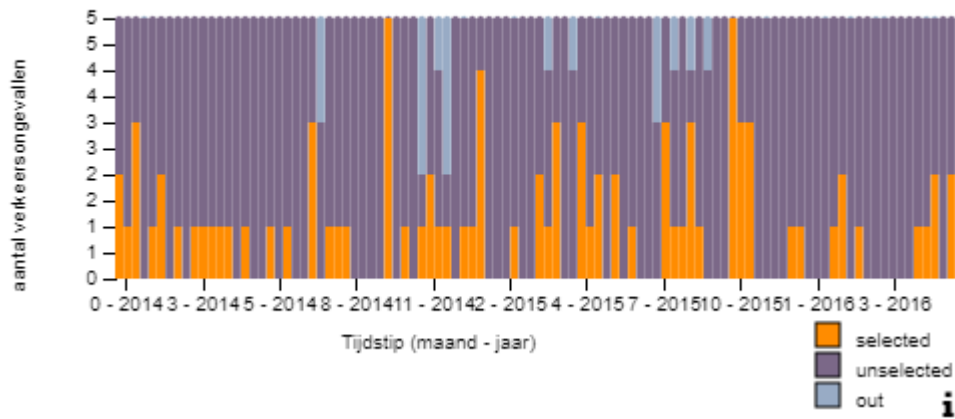
Figuur 87: Ongevallen opgesplitst naar ernst van het ongeval

▼ Maximale snelheid



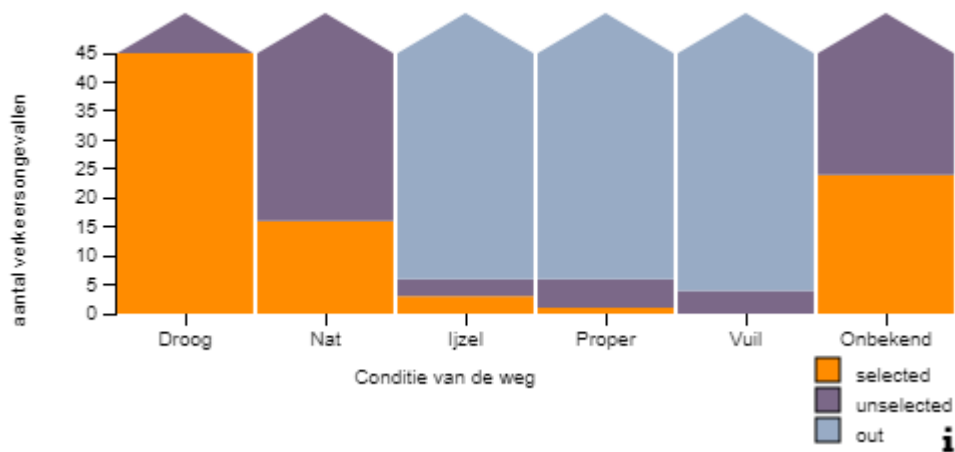
Figuur 88: Ongevallen opgesplitst naar maximale snelheid

▼ Tijdstip



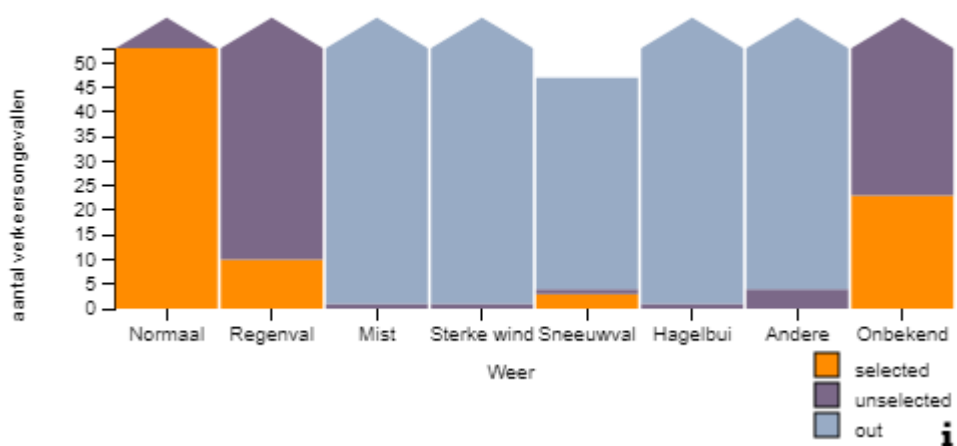
Figuur 89: Ongevallen opgesplitst naar jaar/maand

▼ Conditie van de weg



Figuur 90: Ongevallen opgesplitst naar conditie van de weg

▼ Weer



Figuur 91: Ongevallen opgesplitst naar de weerscondities

Bijlage 4. Fotoreportage wegbeeld

Bron: Google Street view

8.1.1 E19



Figuur 92: E19 richting Brussel



Figuur 93: E19 richting Antwerpen



Figuur 94: E19, Mechelen-Noord, oprit richting Antwerpen – samenvoeging



Figuur 95: E19, Mechelen-Noord, Mechelen-Noord (N16, R6)



Figuur 96: E19, Mechelen-Noord, Oprit E19 richting Brussel vanuit R6



Figuur 97: E19, Mechelen-Noord, Oprit E19 richting Brussel vanuit N16



Figuur 98: E19, Mechelen-Noord, afrit E19 vanuit Brussel richting N16/R6

8.1.2 R6



Figuur 99 R6 richting E19 - Kruispunt met Antwerpsesteenweg (N1)



Figuur 100: R6 - splitsing Oprit E9 Antwerpen en Oprit E9 Brussel/N16



Figuur 101: R6 - splitsing linkse oprit E9 Brussel en N16



Figuur 102: Samenvoeging R6 met afrit E9 komende van Antwerpen



Figuur 103: R6 - aanloop naar kruispunt met N16



Figuur 104: R6 richting N1 - keerlus

8.1.3 Gentssteenweg (N16)



Figuur 105: Gentssteenweg (N16) voor aansluiting E19 – Blarenberglaan



Figuur 106: Genstesteenweg (N16) t.h.v. kruispunt E19 – Blarenberglaan



Figuur 107: Genstesteenweg (N16) - Brug over E19



Figuur 108: Genstesteenweg (N16) - kruispunt met op- en afrit E19



Figuur 109: Gentsessesteenweg (N16) - Weefzone N16-afritE19 richting R6

8.1.4 Antwerpsesteenweg (N1)



Figuur 110: Antwerpsesteenweg (N1) - Kruispunt met Generaal De Wittelaan (ontsluiting Mechelen-noord I)



Figuur 111: Antwerpsesteenweg (N1) - Kruispunt R6



Figuur 112: Antwerpsesteenweg (N1) - profiel N1 komende van centrum Mechelen

8.1.5 Blarenberglaan



Figuur 113: Blarenberglaan - Brug over Dijle



Figuur 114: Blarenberglaan parallel met E19



Figuur 115: Blarenberglaan brug over E19

8.1.6 B101



Figuur 116: B101 - vanuit E19



Figuur 117: B101 - vanuit B101

8.1.7 Uilmolenweg (N109)



Figuur 118: Aansluiting Bedrijvenlaan (N109) op B101 - Mechelen-zuid



Figuur 119: Aansluiting Bedrijvenlaan (N109) met Egide Walschaertsstraat



Figuur 120: Aansluiting Egide Walschaertsstraat (N109) met de Geerdegem-Schonenberg



Figuur 121: Aansluiting Egide Walschaertsstraat (N109) met de Hombeeksesteenweg



Figuur 122: Aansluiting Uilmolenweg (N109) met de Stuivenbergbaan



Figuur 123: Aansluiting Uilmolenweg (N109) met de Stuivenbergvaart



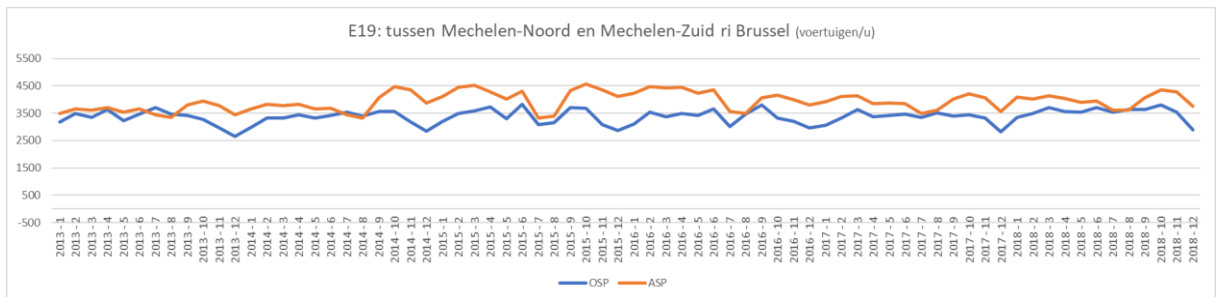
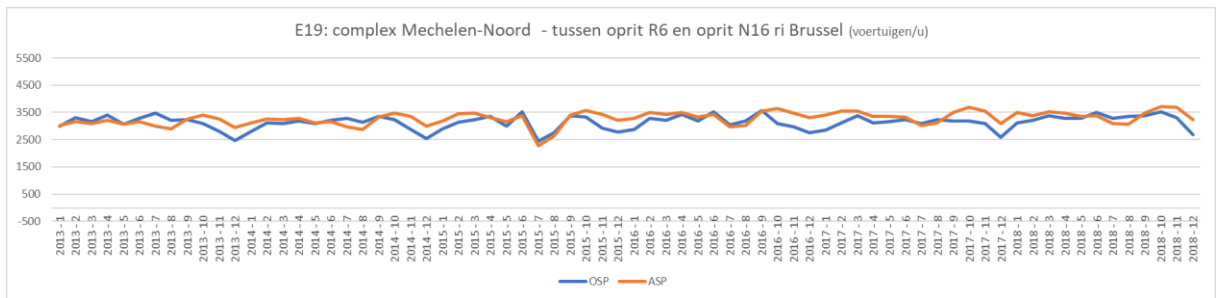
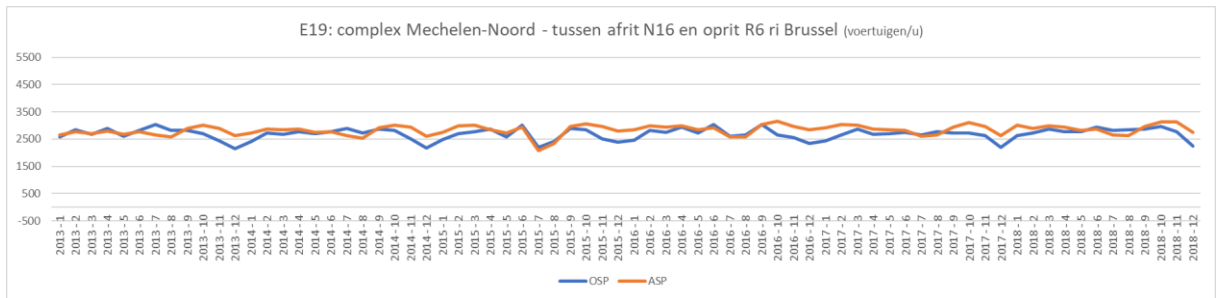
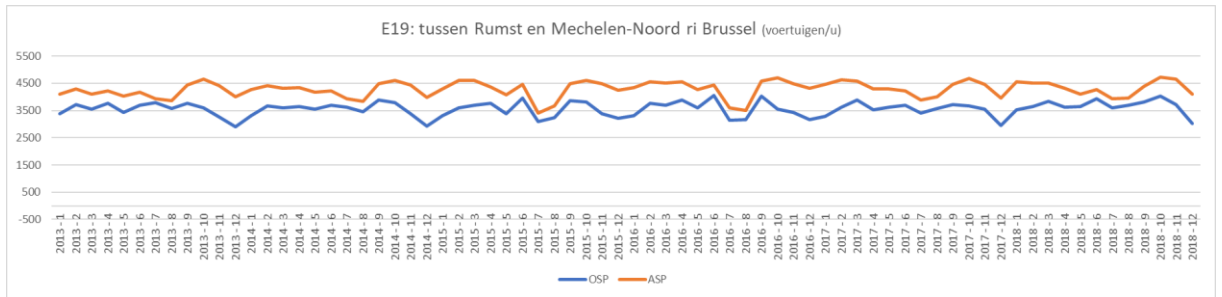
Figuur 124: Aansluiting Baroniestraat (N109) met de Battelsesteenweg



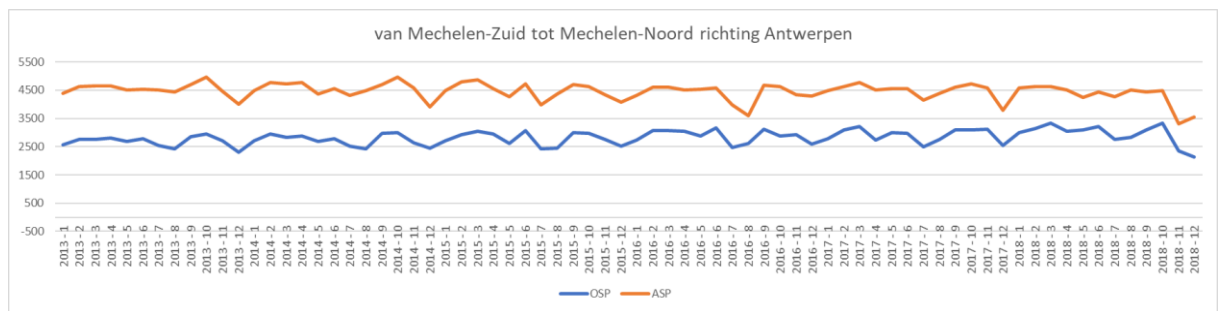
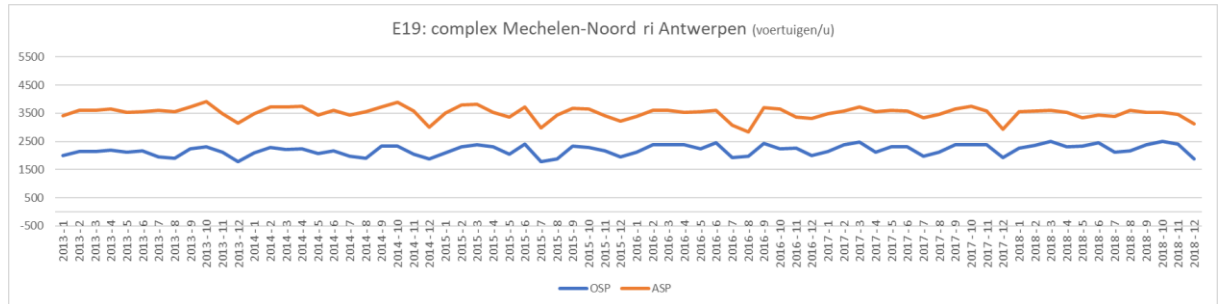
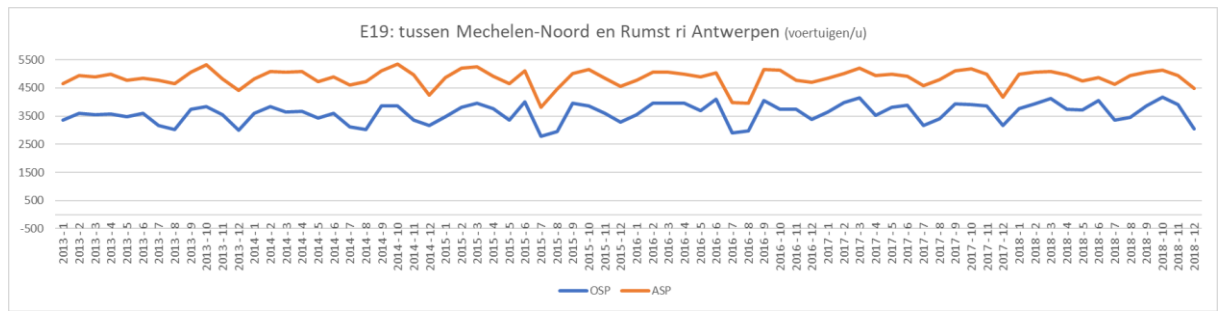
Figuur 125: Aansluiting Baroniestraat (N109) met de N16

Bijlage 5. Intensiteiten E19 – details

8.1.8 E19 richting Brussel (2013 – 2018)



8.1.9 E19 richting Antwerpen (2013 – 2018)



Bijlage 6. Technische uitwerking voorkeursvariant



Bijlage 7. Verslagen vergaderingen

THV TRACTEBEL ENGINEERING S.A. - SWECO

ANTWERP OFFICE
Van Immerseelstraat, 66 – 2018 Antwerp – BELGIUM
tel. +32 3 270 92 92 – fax +32 3 270 92 68

MEETING REPORT



Meeting date 09/08/2018

Author Meysen Yves

Place Mechelen

Date 10/08/2018

TS

Confidential Restricted Internal Public

SUBJECT Startvergadering: 'Conceptstudie westelijke ringweg Mechelen'

Present Eva Van den Bossche (AWV), Lieven Desmidt (AWV), Bram Van Dyck (Stad Mechelen), Leen Schaeerlaeckens (Stad Mechelen), Isabelle Terrie (Stad Mechelen), Peter Cosyn (THV Tractebel-Sweco), Raf Venken (THV Tractebel-Sweco), Yves Meysen (THV Tractebel-Sweco)

Excused Roeland Smits (AWV), Wim Vandevorst (Stad Mechelen), Veerle Costermans (Stad Mechelen), Jan Dumez (THV Tractebel-Sweco), Marc Van Moorsel (THV Tractebel-Sweco), Wim Marquenie (THV Tractebel-Sweco), Tim Vereertbrugghen (Tractebel-Sweco)

Email eva.vandenbossche@mow.vlaanderen.be, lieven.desmidt@mow.vlaanderen.be, bram.vandyck@mechelen.be, leen.schaerlaeckens@mechelen.be, isabelle.terrie@mechelen.be, roeland.smits@mow.vlaanderen.be, wim.vandevorst@mechelen.be, veerle.costermans@mechelen.be, peter.cosyn@tractebel.engie.com, jan.dumez@tractebel.engie.com, wim.marquenie@tractebel.engie.com, yves.meyssen@tractebel.engie.com, Raf.Venken@swecobelgium.be, Marc.VanMoorsel@swecobelgium.be, Tim.Vereertbrugghen@swecobelgium.be

THV Tractebel-Sweco geeft een presentatie.

Hierin wordt kort de opdrachtstelling opgesteld uit het bestek. Vervolgens wordt de context van de opdracht beschreven aan de hand van het mobiliteitsplan Mechelen. Naderhand wordt kort de visie van de opdracht van de THV Tractebel-Sweco beschreven en de eerste concepten uit de offerte kort toegelicht.

Opmerking:

THV Tractebel-Sweco: Er dienen duidelijke 'ambities, eisen & wensen en randvoorwaarden', en waar mogelijk een classificatie, geformuleerd te worden waarmee het project rekening dient te houden. Verder dienen ook de doelstellingen/definities van het project duidelijk te worden onderschreven vanuit de verschillende partners, en waar mogelijk, ook door de stakeholders.

Vervolgens wordt het plan van aanpak voorgesteld van deeltermijn 1 (startnota), deeltermijn 2 (projectnota Mechelen-Noord), deeltermijn 3 (projectnota Mechelen-Zuid) en de voorwaardelijke deeltermijn 4 (opmaak grondverwervings- en onteigeningsdossier).

Qua overlegstructuur wordt voorgesteld om met een traditioneel overleg te werken van Werkgroepen (WG) en Stuurgroepen (SG).

- 1) Intern de THV Tractebel-Sweco wordt het voorbereidend en ondersteunend werk uitgevoerd door de verschillende Ontwerp- en inventarisatieteams. In deze teams zijn experts (Mobiliteit, Ruimtelijke planners, Milieu, Geluid, Lucht, ...) van verschillende disciplines vertegenwoordigd. Zij koppelen terug met het kernteam dat onder leiding staat van het projectmanagement. Zij bereiden de Werk- en Stuurgroepen voor.
- 2) De 'deliverables' worden besproken op de werkgroepen en eventueel teruggekoppeld. De Stuurgroep wordt geconsulteerd op de verschillende sleutelmomenten in het studieproces; Zij nemen belangrijke beslissingen in het studietraject en keuren documenten goed.
Het is de verantwoordelijkheid van de verschillende partners om ervoor te zorgen dat binnen de stuurgroep personen worden afgevaardigd met de nodige beslissingsbevoegdheid.
- 3) Gedragen documenten zoals Start- en Projectnota's dienen vervolgens ter advies te worden voorgelegd aan de GBC en RMC.

Opmerkingen:

THV Tractebel-Sweco: Er dient nagekeken te worden of de studie van dit project niet beter wordt gevoerd als 'Complex Project'. Zeker met het oog op toekomstige vergunningsaanvragen?

Stad Mechelen / AWV: Onderschrijven de vraag van het studiebureau. Echter willen ze zicht op de verschillende procedurele verschillen en de voordelen en nadelen van beide procedures (complexe projecten <-> klassieke vergunningstraject).

AWV: Eventueel kan David Stevens van het team complexe projecten van de Vlaamse overheid mee worden uitgenodigd?

Stad Mechelen: start reeds de procedure op voor een mandaat voor afvaardiging binnen Stuurgroep

AWV / Stad Mechelen / THV Tractebel-Sweco:

Mogelijke ander leden van de SG:

Omgeving Vlaanderen, MOW, ANB, ...

Er wordt voorzien om ongeveer maandelijks een (thematische) werkgroep te houden en een stuurgroep per kwartaal. Afhankelijk van de noodzaak kan het zijn dat er meer (of minder) overleg wordt ingepland. Bijkomend wordt er ook een Stakeholdermanagement voorzien. Zij hebben als kerntaak de aftastende verkenning uit te voeren, een oplistings te maken van de betrokken stakeholders, deze te analyseren en eventueel bilateraal en/of thematisch overleg te organiseren.

Er wordt een indicatieve timing voorgesteld voor Deeltermijn 1. Deze start in 08/2018 en dient ongeveer afgerond dienen te zijn in 07/2019

Opmerkingen:

Stad Mechelen: Er dient rekening gehouden te worden in de timing dat sommige beslissingen binnen Stad Mechelen langs het College van Burgemeester en Schepenen dient te passeren. Hiervoor zijn steeds 2 werkweken noodzakelijk

Aan te leveren gegevens:

Tijdens de vergadering wordt de vraag gesteld vanuit de THV Tractebel-Sweco aan de partners om relevante gegevens aangaande het studiegebied aan te leveren. Kwamen reeds naar voor tijdens de vergadering:

- Stad Mechelen
 - Kaart vervoersregio Mechelen (vertrouwelijk)
 - Mobiliteitsstudie Plopsaqua (site Technopolis)
 - Studie Vesten
 - Studie Stationsomgeving & Tangent
 - Studie Industriezone Mechelen-Noord III & IV
 - Relevante modeldoorrekeningen
 - Relevante verkeerstellingen en mobiliteitsstudies
 - Relevante ruimtelijke ontwikkelingen (RUP's, BPA's, ...)
 - Relevante opmetingen (POM – Peter Carpentier, Sweco Jeroen Bastiaans)
 - ...
- AWV
 - As-Build dossier E19
 - As-Build dossier R6
 - As-Build dossier N16
 - Ontwikkeling lus R6
 - Relevante opmetingen
 - Relevante verkeerstellingen en mobiliteitsstudies
 - Relevante modeldoorrekeningen
 - ...

Opmerking:

Stad Mechelen: merkt op dat de verschillende ruimtelijke ontwikkelingen en hun relevantie best worden toegelicht via een vergadering, eventueel bilateraal

Varia:

- In afwachting van de aanstelling van een Regiomanager Mechelen binnen AWV wordt het project opgevolgd door Eva Van den Bossche en Lieven Desmidt.
- Er wordt gedacht om een Sharepoint-omgeving op te zetten om de samenwerking tussen de verschillende partners te bevorderen.
- Er dient gekeken te worden naar de beschikbaarheid van capaciteit binnen het (macro)modellen-team van de Vlaamse Overheid. Deze toetsing zal noodzakelijk zijn in de afweging tussen verschillende concepten. Bijkomstig dient ook de modelhorizon, het huidige netwerk en het 'beslist beleid' te worden bepaald.

TO DO:

- THV Tractebel-Sweco voorziet een introductie en de afweging van het traject 'Complexe projecten' tegen de volgende werkgroep (onder expertise Ewald Wauters).
- THV Tractebel-Sweco: Voorziet een eerste Werkgroep in september. Datum en uur nog te bepalen via Doodle.

THV TRACTEBEL ENGINEERING S.A. - SWECO

ANTWERP OFFICE
Van Immerseelstraat, 66 – 2018 Antwerp – BELGIUM
tel. +32 3 270 92 92 – fax +32 3 270 92 68

MEETING REPORT



Meeting date 25/09/2018

Author Meysen Yves

Place Mechelen

Date 26/09/2018

TS

Confidential Restricted Internal Public

SUBJECT Bilateraal overleg: 'Conceptstudie westelijke ringweg Mechelen' – Stad Mechelen

Present Frank Leys (MOW), Bram Van Dyck (Stad Mechelen), Leen Schaerlaeckens (Stad Mechelen), Isabelle Terrie (Stad Mechelen), Wim Marquenie (THV Tractebel-Sweco), Frank van Hulle (THV Tractebel-Sweco), Yves Meysen (THV Tractebel-Sweco)

Excused Eva Van den Bossche (AWV), Lieven Desmidt (AWV), Peter Cosyn (THV Tractebel-Sweco), Raf Venken (THV Tractebel-Sweco), Roeland Smits (AWV), Wim Vandevorst (Stad Mechelen), Veerle Costermans (Stad Mechelen), Jan Dumez (THV Tractebel-Sweco), Marc Van Moorsel (THV Tractebel-Sweco), Tim Vereertbrugghen (Tractebel-Sweco), Ewald Wauters (Tractebel-Sweco)

Email eva.vandenbossche@mow.vlaanderen.be, lieven.desmidt@mow.vlaanderen.be, bram.vandyck@mechelen.be, leen.schaerlaekens@mechelen.be, isabelle.terrie@mechelen.be, roeland.smits@mow.vlaanderen.be, wim.vandevorst@mechelen.be, veerle.costermans@mechelen.be, peter.cosyn@tractebel.engie.com, jan.dumez@tractebel.engie.com, wim.marquenie@tractebel.engie.com, yves.meyssen@tractebel.engie.com, Raf.Venken@swecobelgium.be, Marc.VanMoorsel@swecobelgium.be, Tim.Vereertbrugghen@swecobelgium.be

THV Tractebel-Sweco geeft een presentatie:

Hierin worden de verschillende ruimtelijke studies en plannen opgelijst langsheen het studiegebied. Stad Mechelen geeft verdere detaillering en aandachtspunten bij de verschillende projecten en verduidelijkt hun status. Naderhand wordt er verder ingegaan op de structuur van de verschillende huidige netwerken en hun aandachtspunten vanuit de stad. Daarnaast worden de verschillende oplossingsrichtingen uit de offerte besproken.

Ruimtelijke context:

- RUP Keerdok-Eandis
 - Stand van zaken?
 - Interferentie met Carrefour-site (= grote leegstaande site tussen Vesten – Maurits Sabbestraat – Oscar van Kesbeeckstraat) zonder ruimtelijk plan?
 - Wat is de status hiervan? Welk programma wordt voorzien? Welke ontsluiting?
- Mechelen III: gelegen in belangrijk zoekgebied qua oplossingen voor knooppunt-noord:
 - Interferentie met RUP Keerdoek-Eandis: nl. opvanglocatie voor huidige baanwinkels op Eandissite
 - Stand van zaken? harde randvoorwaarde / voorziene ontsluiting (zoals op plan)?
 - Belangrijke surplus te realiseren: ontsluiting CG Power Systems & Slachthuisite
- Mechelen IV: gelegen in belangrijk zoekgebied qua oplossingen voor knooppunt-noord
 - Stand van zaken? Invulling? Plan?
 - Wat met huidige bebouwing in zone
- RUP Stuivenberg: ontsluiting stedelijke randweg
 - Stand van zaken?
 - Ontsluiting via huidige Stuivenberglaan (=ongeschikt)
- Gemeentelijk ruimtelijk structuurplan Mechelen (2001)
 - Status? [redelijk verouderd, opgenomen principes gelden niet altijd meer]
 - Te respecteren?
- Overige RUP's & BPA's:
 - Als achtergrondinfo, aanliggend aan projectgebied. (vermelden in planningscontext)

Verkeers- en vervoersnetwerken:

- Fietsnetwerk
 - Missing links
- Openbaar vervoer
 - Frequentie
- Gemotoriseerd verkeer
 - Hierarchie, aantal knooppunten,....

Oplossingsrichtingen offerte

- Detailbespreking van de verschillende oplossingsrichtingen.

Varia en aandachtspunten:

- Nadenken over wegenhiërarchie en aantal en locatie knooppunten: vb. N16 <> R6 <> stedelijke ringweg, profiel van de aansluiting stadinwaarts van de N16,...
- Laterale fietsverbindingen Mechelen-noord & Mechelen-zuid, vandaag vooral radiaal naar centrum Mechelen (fietsnelwegen F1[Antwerpen – Brussel & F44 [Gent-Mechelen])
- Barrièrewerking zate E19
- AZ Sint-Maarten – verbetering ontsluiting (STOP) ?
- Hoogwaardig openbaars vervoersnetwerk / principe via stedelijke ringweg (Mechelen-noord,...)

TO DO:

THV TRACTEBEL ENGINEERING S.A. - SWECO

ANTWERP OFFICE
Van Immerseelstraat, 66 – 2018 Antwerp – BELGIUM
tel. +32 3 270 92 92 – fax +32 3 270 92 68

MEETING REPORT



Meeting date 04/10/2018

Author Meyssen Yves

Place Mechelen

Date 10/10/2018

TS

Confidential Restricted Internal Public

SUBJECT Werkvergadering 1 : ‘Conceptstudie westelijke ringweg Mechelen’

Aanwezigheden

Name	Organisation	email	Present	Excused
Eva Van den Bossche	AWV	eva.vandenbossche@mow.vlaanderen.be		X
Lieven Desmidt	AWV	lieven.desmidt@mow.vlaanderen.be	X	
Roeland Smits	AWV	roeland.smits@mow.vlaanderen.be		X
Frank Leys	MOW	frank.leys@mow.vlaanderen.be		X
Joris Deboel	MOW	joris.deboel@mow.vlaanderen.be	X	
Bram Van Dyck	Stad Mechelen	bram.vandyck@mechelen.be	X	
Leen Schaarlaeckens	Stad Mechelen	leen.schaarlaeckens@mechelen.be	X	
Isabelle Terrie	Stad Mechelen	isabelle.terrie@mechelen.be		X
Wim Vandevorst	Stad Mechelen	wim.vandevorst@mechelen.be	X	
Veerle Costermans	Stad Mechelen	veerle.costermans@mechelen.be		X
Wim Marquenie	THV Tractebel-Sweco	wim.marquenie@tractebel.engie.com	X	
Peter Cosyn	THV Tractebel-Sweco	peter.cosyn@tractebel.engie.com		X
Frank Van Hulle	THV Tractebel-Sweco	frank.vanhulle@tractebel.engie.com	X	
Jan Dumez	THV Tractebel-Sweco	jan.dumez@tractebel.engie.com		X
Ewald Wauters	THV Tractebel-Sweco	ewald.wauters@tractebel.engie.com	X	
Birgit Fremault	THV Tractebel-Sweco	birgit.fremault@tractebel.engie.com		X
Yves Meyssen	THV Tractebel-Sweco	yves.meyssen@tractebel.engie.com	X	
Marc Van Moorsel	THV Tractebel-Sweco	Marc.VanMoorsel@swecobelgium.be		X
Raf Venken	THV Tractebel-Sweco	Raf.Venken@swecobelgium.be		X
Tim Vereertbrugghen	THV Tractebel-Sweco	Tim.Vereertbrugghen@swecobelgium.be	X	

Nota's

Het vergaderverslag van de kick-off-meeting (09/08/2018) wordt goedgekeurd.

Er vond een bilateraal overleg plaats tussen THV Tractebel-Sweco en Stad Mechelen (25/09/2018). Op dit overleg werden alle ruimtelijke projecten met een link naar het project toegelicht door de Stad Mechelen.

Vergaderverslag

THV Tractebel-Sweco geeft een presentatie.

Hierin wordt eerste een ruimtelijke- en mobiliteitsanalyse van het onderzoeksgebied toegelicht. Deze leiden tot enkele concrete onderzoeksprincipes die ter discussie aan de werkgroep worden voorgelegd.

Een overzicht van de belangrijkste vraagstellingen en standpunten.

1) Mechelen-noord

De huidige categorisering rondom het knooppunt N16 – E19 – R6 wordt in vraag gesteld. Historisch was er eerst de verknoping van de N16 met de E19, later kwam er de R6 bij. De logische doorgaande richting, naast de verknoping met de E19, is volgens het gevoel vandaag eerder N16 <-> R6. Dit zal later in de studie bevestigd moeten worden a.d.h.v. verdere analyses. Daarnaast is de lay-out van het huidige knooppunt niet 'up-to-date', beperkt in capaciteit en cumuleert een aantal verkeersveiligheidsissues (o.a. linkse oprit,...).

Tijdens de discussie komen volgende zaken naar boven:

THV Tractebel-Sweco: De doorgaande richting bij het ontwerp van het nieuw knooppunt is N16 <-> E19 <-> R6?

AWV: Principieel akkoord als onderzoeksvraag. Hierbij dient opgepast te worden dat de primaire ontsluiting van de N16 naar de E19 is, net hetzelfde voor de R6 met de E19. Het mag niet de bedoeling zijn om expliciet een maasverkleining tussen A12 en Heist-op-den-Berg te creëren.

MOW: De doorgaande richting N16 met in het verlengde de R6 is de meest logische aansluiting en is ook voor het meest leesbaar voor de gebruikers. MOW wijst net als AWV op het gevaar van maasverkleining.

Stad Mechelen: Principieel akkoord. Het anders interpreteren van de doorgaande verbinding en dus ook de categorisering in het knooppunt Mechelen-Noord dient verder uitspraken te doen over de nieuwe 'categorisering' van de N16 tussen R6 en de vesten (Gentsesteenweg). De Gentsesteenweg wordt vandaag gebruikt als belangrijke invalsweg van en naar Mechelen. Hij heeft hiervoor ook het (ruimtelijk) profiel. Toekomstige ontwikkelingen langs de Gentsesteenweg houden reeds rekening met zijn (toekomstige) belangrijke verkeersfunctie. De volgende parallel van de Gentsesteenweg is de N1 (Antwerpsesteenweg). De N1 heeft een veel krappere profiel en is minder uitgerust op veel verkeer op te vangen. De N14 nog veel minder.

THV Tractebel-Sweco: Het huidige wegbeeld en -profiel van de N16 komen niet overeen met zijn categorisering (primaire I), hoe rigoureuus dient hiermee om te worden gegaan in het ontwerpproces?

AWV / MOW: De huidige wegcategory dateert van het Ruimtelijk Structuurplan Vlaanderen (RSV - 1997). Men is zich ervan bewust van de discrepantie van de categorisering en het huidige ruimtelijk profiel het laatste gedeelte van de N16 en zijn aansluiting van de E19. Voor dit laatste stuk N16 is geen 'korte termijn' alternatief tracé. Elke optie van alternatief tracé voor dit laatste stuk N16 vergt veel ruimtelijk (cfr. onteigeningen, aansnijden natuurgebied,...) inspanningen. Er zijn momenteel geen plannen om een alternatief tracé te voorzien.

Voor deze studie dient rekening gehouden te worden met het huidige profiel en tracé van de N16. Er mogen dus de nodige vrijheidsgraden genomen worden op de categorisering van de N16. Hierbij moet elk oplossingsvoorstel voor het knooppunt Mechelen-noord ervoor zorgen dat er geen toekomstige claim wordt gelegd op het voorzien van een mogelijks alternatief tracé van de N16 op lange termijn.

Er wordt ook rekeningen gehouden met de mogelijke optie van een busbaan.

THV Tractebel-Sweco: is het OK om, rekening houdende met het bovenstaande, bij het zoeken naar concepten de N16 niet langer strikt als primaire weg I te beschouwen, maar ook het oplossingenarsenaal voor het verknopen van een primaire weg type II mee in beschouwing te nemen? Dit betekent concreet dat voor de verknoping met een primaire parallelstructuur ook een Hollands complex in aanmerking komt en niet enkel klaverbladvarianten.

Stad Mechelen: Dit is onderdeel van het onderzoek. Streven naar zo conflictvrije uitwisseling.
AWV / MOW sluiten zich hierbij aan.

2) Westelijk Stedelijke Verbinding (WSV)

De noodzaak voor de Westelijke Stedelijke Verbinding is ontstaan uit de wens om de westelijke vesten herin te richten als een 2x1 voor lokaal verkeer, openbaar vervoer en fietsers. Het doorgaand verkeer dient gebruik te maken van een nieuw te ontwerpen Westelijk Stedelijk Verbinding tussen Mechelen-noord en Mechelen-zuid.

THV Tractebel-Sweco: stelt voor om eerst de vervoersvraag van zulks nieuwe stedelijke verbinding te onderzoeken middels Selected Link Analyses (SLA's) van het provinciaal verkeersmodel. Zo kan worden ingeschat op welk (verkeers)niveau deze randweg zich zou bevinden en welke eventuele ontwerpstandaarden van toepassing zijn. Mogelijks zou deze analyse ook inzicht bieden in welke aansluitingen / knooppunten dienen meegenomen te worden op deze randweg.

MOW: Er kan contact opgenomen via MOW (Frank Leys) met René Grispen (MOW – team verkeersmodellen) i.v.m. eventuele doorrekeningen. Gelieve de exacte locaties en detaillering van de SLA's door te geven.

AWV / Stad Mechelen: geven aan dat de stedelijke randweg als flankerende maatregelen is opgenomen bij de studie van de herinrichting van de Vesten. Net als het oplossen van de verknoping van Mechelen-noord.

Stad Mechelen: Het industrieterrein Mechelen-noord dient ook aangesloten te worden op de stedelijke randwegsysteem. Momenteel ontsluit Mechelen-noord I zich via de N1 en Mechelen-noord II via de Blarenberglaan naar de R6, N14 en de E19. Op deze ontsluitende assen bevinden zich veel file.

Stad Mechelen: De stedelijke randweg zou een oplossing moeten bieden voor het sluipverkeer uit de verschillende radialen aan de westzijde van Mechelen. Momenteel cumuleren deze radialen zich op plaatsen over het kanaal met beperkte capaciteit (cfr. Brussel poort). Het zou beter zijn mocht het doorgaand verkeer de juiste invalsweg, met voldoende capaciteit, kiezen om zijn bestemming te bereiken. Eventuele bijkomende flankerende maatregelen dienen hierbij mede worden onderzocht.

3) Mechelen-zuid

THV Tractebel-Sweco: De noodzaak van een oplossing voor Mechelen-zuid hangt zeer hard af van de uitkomst van bovenstaande studieonderdelen. Welke oplossingsrichting voor de stedelijke randweg sluit waar aan? Na of in de knoop van Mechelen-zuid?

AWV: Op korte termijn wil men de rotonde omvormen tot turbotronde. Op deze manier krijgt men extra capaciteit op dit knelpunt. Hiervoor wordt een GBC voorzien in november 2018. Uitvoering is voorzien in 2020. Tegelijk wordt ook onderhoud voorzien op de Fly-over van de B101. Op deze manier kan ook de extra ontwikkeling van Technopolis / PlopsAqua met voldoende capaciteit ontsloten worden

Stad Mechelen: vraagt aan AWV om de technische plannen hiervan door te sturen

THV Tractebel-Sweco: merkt op dat hierdoor de noodzaak van een 'snelle oplossing' voor Mechelen-zuid verval, aangezien de rotonde het hoofdknelpunt vormde ter ontsluiting van Mechelen-zuid en als toegangspoort van Mechelen. THV Tractebel-Sweco stelt een gefaseerde oplossing voor de verschillende projectonderdelen. Eerst een oplossing onderzoeken van het knooppunt Mechelen-noord (incl. een ontsluitingsoplossing voor de Gentssesteenweg en de industrieterreinen Mechelen-noord). Vervolgens het modelonderzoek afwachten om de grootordes qua vervoersstromen over de stedelijke randweg in kaart te brengen en uit te werken. Als laatste worden de verschillende randvoorwaarden verwerkt in het knooppunt Mechelen-zuid.

AWV / Stad Mechelen / MOW: kunnen zich vinden in deze projectopvatting en planningstiming.

THV Tractebel-Sweco: het is de ontwerpambitie om zowel het fiets- als het openbaar vervoersnetwerk te versterken binnen de projectgrenzen. Zo zullen eventuele laterale en radiale missing links in het fietsnetwerk worden ingepast in het ontwerp. Dit om de barrièrewerking van de E19 mee op te lossen en de bereikbaarheid van verschillende delen van Mechelen te verbeteren. Anderzijds is er ook een noodzaak om de industrieterreinen beter te ontsluiten met het openbaar vervoer.

Vanuit de publieke opinie kan er immers worden opgemerkt dat dit project zich enkel concentreert op automobiliteit. Om dit verkeerd denkebeeld op te vangen dient het project multi-modaal geïntegreerd te worden.

AWV / Stad Mechelen / MOW: staan achter dit principe. De verschillende partners vinden de alternatieve modi en hun ontsluiting heel belangrijk. Dit mag tijdens het procesverloop niet verwaarloosd worden. De partners stellen voor om vertegenwoordigers van De Lijn deel te laten uitmaken van de werkgroep.

AWV neemt hierin actie om een vertegenwoordiger van De Lijn te laten aanstellen

Stad Mechelen: Deze perceptie van 'autoproject' komt doordat Mechelen-noord een verkeerknooppunt is en de stedelijk randweg een flankerende maatregel voor autoverkeer om de vesten in te richten voor lokaal verkeer, fietsers en openbaar vervoer. Dit zou goed gekaderd moeten worden in de startnota.

THV Tractebel-Sweco stelt in een tweede presentatiegedeelte de principes van het stakeholdersmanagement voor. Dit hangt in meer en mindere mate samen met de afweging om het onderzoeksproces al dan niet als een complex project te voeren. Bij complexe projecten worden de stakeholders op regelmatige tijdstippen volgens een procesmatige aanpak gecontacteerd. Bij een klassieke aanpak is het keurslijf minder strak.

AWV: is geen directe voorstander om het studietraject te voeren als een complex project. Dit zou de timing van de studie in het gedrang kunnen brengen. Stakeholders dienen ook betrokken te worden bij een klassieke procedure. Hierbij wordt gekeken naar de expertise van THV Tractebel-Sweco om dit aan te geven wie, waar en wanneer. Bij contacten dient steeds het gelijkheidsprincipe vooropgesteld te worden.

AWV / Stad Mechelen: dienen bijkomend worden opgenomen: FEBETRA, fietsersbond, POM, adviesraden (GECORO,...)

THV Tractebel-Sweco geeft aan dat misschien vanuit verschillende stakeholders uit Mechelen om verschillende redenen een probleem kunnen hebben met één van de projectonderdelen. Zou het niet beter zijn om de volledige procedures op te splitsen en eerst een oplossing te zoeken voor Mechelen-noord en daarna pas voor de stedelijke randweg en Mechelen-zuid?

Stad Mechelen: is van mening dat de startnota een oplossing voor het gehele gebied moet omvatten. Eventueel kan er bij projectnota wel onderdelen worden losgekoppeld.

AWV: geeft aan dat zo het bestek ook werd opgevat. Een startnota voor het geheel en 2 projectnota's voor de 2 knooppunten Mechelen-noord en Mechelen-zuid met een stedelijk randweg tussenin.

Stad Mechelen: vraagt om een concreet voorstel gekoppeld aan een timing welke stakeholders wanneer worden gecontacteerd. Zowel bij een klassieke procedure als bij een procedure als complex project?

Stad Mechelen: stelt dat te voeren procedure ook wel eens een politieke beslissing zou kunnen zijn. Misschien ziet de burgemeester en zijn Schepenen het anders dan de werkgroep?

Stad Mechelen: vraagt een overleg met het team complexe projecten (David Stevens) om meer inzicht te krijgen in het planningsproces van complexe projecten en hun eventuele gevolgen.

Varia:

- Stad Mechelen vaardigt volgende personen af voor de stuurgroep: schepenen M. De Bie, B. De Nijn en K. Den Roover vanuit het college en Veerle Costermans vanuit Directie Integraal Stedelijk Beleid.
- Stad Mechelen: vraagt om een vergaderkalender op te stellen voor het verdere verloop van de volledige studie (Werkgroep-Stuurgroep). Zodoende kan reeds ver op voorhand vertegenwoordiging vanuit de verschillende partijen worden voorzien.

Acties:

- THV Tractebel-Sweco start het ontwerpend onderzoek betreffende knooppunt Mechelen-Noord. Hierbij wordt in eerste instantie geconcentreerd op oplossingsprincipes volgens bovenstaande conclusies en hun eventuele voor- en nadelen.
- THV Tractebel-Sweco richt de vraag tot MOW ter opstart van de modeldoorrekeningen (SLA's)
- THV Tractebel-Sweco maakt een afspraak met de cel complexe projecten samen met vertegenwoordigers van Stad Mechelen en AWW.
- THV Tractebel-Sweco maakt een concreet voorstel i.v.m. stakeholdermanagement met 2 horizonten (klassiek vs. complex project)
- THV Tractebel-Sweco maakt een voorstel op tot vergaderkalender (Werkgroep-Stuurgroep)
- AWW neemt actie om een vertegenwoordiger van De Lijn te laten aanstellen

Bijlages:

- Presentatie: PRES003 E19 Mechelen - WG_1.pptx
- Stakeholdernota

Volgende vergadering:

Werkgroep 2 - Dinsdag 13/11 te Mechelen (HVDM 02.14) om 14u30

THV TRACTEBEL ENGINEERING S.A. - SWECO

ANTWERP OFFICE
 Van Immerseelstraat, 66 – 2018 Antwerp – BELGIUM
 tel. +32 3 270 92 92 – fax +32 3 270 92 68

MEETING REPORT



Meeting date 13/11/2018

Author Meysen Yves

Place Mechelen

Date 14/11/2018

TS

Confidential Restricted Internal Public

SUBJECT Werkvergadering 2 : ‘Conceptstudie westelijke ringweg Mechelen’

Aanwezigheden

Name	Organisation	email	Present	Excused
Eva Van den Bossche	AWV	eva.vandenbossche@mow.vlaanderen.be		X
Lieven Desmidt	AWV	lieven.desmidt@mow.vlaanderen.be	X	
Roeland Smits	AWV	roeland.smits@mow.vlaanderen.be		X
Frank Leys	MOW	frank.leys@mow.vlaanderen.be		X
Joris Deboel	MOW	joris.deboel@mow.vlaanderen.be	X	
Bram Van Dyck	Stad Mechelen	bram.vandyck@mechelen.be	X	
Leen Schaarlaeckens	Stad Mechelen	leen.schaarlaeckens@mechelen.be	X	
Isabelle Terrie	Stad Mechelen	isabelle.terrie@mechelen.be	X	
Wim Vandevorst	Stad Mechelen	wim.vandevorst@mechelen.be	X	
Veerle Costermans	Stad Mechelen	veerle.costermans@mechelen.be		X
Wim Marquenie	THV Tractebel-Sweco	wim.marquenie@tractebel.engie.com	X	
Peter Cosyn	THV Tractebel-Sweco	peter.cosyn@tractebel.engie.com		X
Frank Van Hulle	THV Tractebel-Sweco	frank.vanhulle@tractebel.engie.com	X	
Jan Dumez	THV Tractebel-Sweco	jan.dumez@tractebel.engie.com		X
Ewald Wauters	THV Tractebel-Sweco	ewald.wauters@tractebel.engie.com	X	
Birgit Fremault	THV Tractebel-Sweco	birgit.fremault@tractebel.engie.com		X
Yves Meysen	THV Tractebel-Sweco	yves.meysen@tractebel.engie.com	X	
Marc Van Moorsel	THV Tractebel-Sweco	Marc.VanMoorsel@swecobelgium.be		X
Raf Venken	THV Tractebel-Sweco	Raf.Venken@swecobelgium.be		X
Tim Vereertbrugghen	THV Tractebel-Sweco	Tim.Vereertbrugghen@swecobelgium.be	X	

Nota's

Het vergaderverslag van WG1 (04/10/2018) wordt goedgekeurd, mits volgende 2 aanpassingen:

- p3: eerste alinea te vervangen door: "er ook wordt rekening gehouden met de mogelijke optie van een busbaan".
- p4: derde laatste alinea: te schrappen zin: 'Stad Mechelen gebruikt hierbij als voorbeeld...'

Vergaderverslag

THV Tractebel-Sweco geeft een presentatie.

Procesvoering

Hierin wordt eerste gefocust op de keuze van procesvorming. Qua procesvorm worden de voor- en de nadelen van de 'complex projectprocedure' opgesomd. Waarbij de conclusie is dat een startnota als startpunt kan dienen bij proces complex project. Hierdoor kan eerst de problematiek in kaart worden gebracht en kan er later beslist worden over de te volgen procedure.

AWV: Is eerder geen voorstander om het project te voeren in een complex projectprocedure gezien de vele onzekerheden op het traject en de misschien langer tijdslijn. Ziet baat in het voorstel van Tractebel-Sweco

Stad Mechelen: Zien de onzekerheden en onduidelijkheden ook als reden om eerder niet in te stappen in de complex projectprocedure. Wenst een overleg met team 'Complexe projecten' - (David Stevens) om de impact van deze procedure in detail te kunnen bespreken. Voor Stad Mechelen dient dit issue uitgeklaard te zijn tegen maart 2019. Deze beslissing dient ook voorgelegd te worden aan de Stuurgroep.

Tractebel-Sweco: Het is ook mogelijk om een klassieke procedure te voeren, maar met nodige inspraak- en consultatiemomenten uit de complexe projectenprocedure.

Actorenanalyse

Tractebel-Sweco stelt de actorennota voor. Dit document werd opgevat als een 'levend' document en bevat momenteel enkel de resultaten van 2 groepsinterviews van 2 actoren van Mechelen-noord I & II. Deze gesprekken leverde ook extra informatie op: oa. dronebeelden [te onderzoeken of deze bruikbaar zijn voor verkeersstudie], enquêteresultaten, eerdere ontwerpoplossingen,.... Voor een detail wordt verwezen naar de nota.

Tractebel-Sweco stelt voor om een adviesraad op te richten met nog niet betrokken actoren (netwerkbeheerders, andere overheden, gebruikers, hulpdiensten, eventueel bewoners?,...)

AWV / Stad Mechelen: Wensen eenzelfde analyse van Mechelen-Zuid. Er wordt opgemerkt dat de problematiek voor de bewoners in Mechelen-zuid meer impact dient verwacht te worden en dus een belangrijke actor kunnen zijn.

Stad Mechelen: wenst een volledig geïntegreerd proces-, timing en overlegorganisatie, incl. wanneer welke actoren te raadplegen, te ontvangen om de effecten van de actoren op het proces volledig te kunnen inschatten. Deze opmerking hangt ook samen met de keuze van procesvorm. Bv. Wanneer spreken met de grondeigenaars van Mechelen III en IV?

AWV: indien gesproken dient te worden met grondeigenaar van Mechelen III en IV, dient steeds AWV aanwezig te zijn cfr. eventuele onteigeningen en risicobeperkingen...

Modelresultaten

Er werden uitsnedes en Selected Link Analyses (SLA) van het provinciaal verkeersmodel (bestaande toestand = 2013). Het belangrijkste nadeel van deze doorrekeningen is het ontbreken van de doorgetrokken R6 en de Tangent. Er werd getracht te remediëren via aannames en herrekeningen om op deze manier valabele conclusies te trekken.

Tractebel-Sweco: Voorstel is om dezelfde modelresultaten aan te vragen voor het toekomstmodel 2025. Hierin zitten de doorgetrokken R6 en de tangent wel vervat. Hierbij dient ook rekening te worden gehouden met een significante autonome groei die in dit model zit.

Vanuit de SLA 's blijkt dat de verdeling vanuit N16-west de verdeling van aankomende en vertrekkende stromen relatief een gelijke verdeling kent. Voor de N16-oost is er een zeer duidelijke link met de E19 vanuit en naar Antwerpen en in mindere mate met de N16-west.

Deze modelresultaten dienen als achtergrondinformatie wanneer men nadenkt over de verschillende concepten van Mechelen-Noord.

Concepten Mechelen-Noord

Alle concepten gaan uit van een aparte ontsluiting van Mechelen-Noord via een hollands complex-variant, voornamelijk wegens het compact ruimtegebruik en de opportuniteit van de bestaande brug over de E19. Het complex sluit aan op een parallelstructuur langsheen de verlegde E19 in de middenberm. Deze parallelstructuur gaat noodzakelijk zijn om al de volgende aansluitingen te voorzien van het knooppunt Mechelen-noord. Deze parallelstructuur kan beperkt worden tot het knooppunt Mechelen-noord. Andere opties om een westelijke ringweg te creëren op het overige tracé blijven mogelijk.

Er worden 4 concepten voorgesteld. Deze lopen van een volledig geïntegreerd knooppunt tot het volledig uit één trekken van het knooppunt in 2 verschillende aansluitingen. De 4 concepten zijn:

- a) Gemend aansluitingscomplex
- b) As R6-N16
- c) Stedelijke boulevard N16
- d) Duo verknoping

De verschillende elementen eigen aan elk concept worden toegelicht. Daarna wordt aan de partners hun eerste visie gevraagd op de verschillende concepten. Voor sommige concepten werd de categorisering van de N16 aangepast.

MOW: vanuit het onderzoek kan steeds de categorisering worden aangepast om het wegbeeld beter bij zijn verwachtingspatroon te doen aansluiten.

Verder te onderzoeken pistes die kwamen uit de discussie van de verschillende concepten:

- 1) Rechtstreekse aansluiting van de R6 op westelijke ringweg om een ringeffect te krijgen?
 - a. Vlotte doorstroming noodzakelijk tussen R6 en ringstructuur om westelijke vesten te kunnen downsizing.
- 2) Rechtstreekse aansluiting van de N16-oost op parallelstructuur?
- 3) Eventueel spelen met niveaus om andere oplossingen / mogelijkheden te vinden?
- 4) Concept 3: onderzoek naar afwikkelingscapaciteit hollands complex varianten
 - a. Verkeerslicht op R6 mogelijk in visie primaire wegen?

AWV: Gevarieerde ideeën waar mogelijks interessante pistes kunnen uitkomen. De parallelstructuur lijkt inderdaad in Mechelen-noord de enige mogelijkheid om de hoeveelheid van te voorziene aansluitingen te voorzien. MOW en Stad Mechelen erkennen dit.

Stad Mechelen: Risico op sluipverkeer op N1 en Battelsteeweg wanneer N16-oost minder bereikbaar wordt. Dit risico dient ten alle tijden vermeden te worden.

Stad Mechelen: Relatie R6 naar de westelijke parallelstructuur is essentieel voor de ontlasting van de vesten. De aansluiting R6 met deze structuur dient zo vlot als mogelijk te zijn.

Tractebel-Sweco: stelt voor om aan de verschillende partners om de concepten even te laten bezinken en de nodige feedback / bedenkingen / randvoorwaardes tegen 30/11 aan Tractebel-Sweco te bezorgen. Tractebel-Sweco start mede ruimtelijke uitwerking met als focus concept 3, rekening houdend met bovenstaande ideeën en randvoorwaardes. Modelmatig wordt dit concept voor een eerste keer getoetst aan de intensiteiten (BT – 2025)

Opmeting

Momenteel is het een ideale periode om de autosnelweg en zijn complexen via mobile mapping te laten opmeten. Deze werd ingepland tussen 30/11 en 15/12 in de weekend.

AWV: stemt dit verder intern af en koppelt terug met studie bureau

Varia:

- AWV vraagt om ook oplossingsconcepten uit te werken voor Mechelen-Zuid, zowel op korte- (lokaal) als langere termijn.
- Stad Mechelen: vraagt om een vergaderkalender op te stellen voor het verdere verloop van de volledige studie (Werkgroep-Stuurgroep). Zodoende kan reeds ver op voorhand vertegenwoordiging vanuit de verschillende partijen worden voorzien.

Acties:

- THV Tractebel-Sweco start het verdere ontwerpend (ruimtelijk) onderzoek betreffende knooppunt Mechelen-Noord met als concept 3 als focus. Hierbij wordt in eerste instantie geconcentreerd op oplossingsprincipes volgens bovenstaande conclusies en hun eventuele voor- en nadelen.
- THV Tractebel-Sweco richt de vraag tot MOW ter opstart van de modeldoorrekeningen (2025 - SLA's)
- THV Tractebel-Sweco maakt een afspraak met de cel complexe projecten samen met vertegenwoordigers van Stad Mechelen en AWV: doodle is intussen opgestart
- THV Tractebel-Sweco maakt een procesvoorstel op inclusief vergaderkalender (Werkgroep-Stuurgroep) en maakt dit over aan de werkgroepleden
- TE neemt de actie van AWV (vsl WG1) over om een vertegenwoordiger van De Lijn te laten aanstellen.
- Alle werkgroepleden nemen de voorgestelde concepten intern door en formuleren mogelijke bedenkingen of bezorgdheden bij bepaalde concepten als reply op dit vergaderverslag, i.f.v. verdere voortgang van het ontwerpend onderzoek.
- De mobile mapping opmetingen worden opgestart. Contactpersoon: Tim Vereertbruggen.

Bijlages:

- Presentatie: PRES004 E19 Mechelen - WG_2.pptx
- P.012657-059-001-02 Actorenanalyse Mechelen Noord_BIF.pdf
- P.012657-059-002-01 Procesnota.pdf
- Pres003_E19 Mechelen - WG_1_20181004-def.pdf

Volgende vergadering:

Werkgroep 3 - Dinsdag 22/01/2019 te Mechelen (HVDM 02.14) om 13u30

Tractebel verstuurt een vergaderverzoek.

- Voorlopig agendavoorstel:
 - Conceptplanning en actoren
 - Uitwerking van ruimtelijke concepten Mechelen-noord met aanzet link naar Mechelen-zuid
 - Modelresultaten

THV TRACTEBEL ENGINEERING S.A. - SWECO

ANTWERP OFFICE
Van Immerseelstraat, 66 – 2018 Antwerp – BELGIUM
tel. +32 3 270 92 92 – fax +32 3 270 92 68

MEETING REPORT



Meeting date 22/01/2019

Author Meysen Yves

Place Mechelen

Date 5/02/2019

TS

Confidential Restricted Internal Public

SUBJECT Werkvergadering 3 : ‘Conceptstudie westelijke ringweg Mechelen’

Aanwezigheden

Name	Organisation	email	Present	Excused
Eva Van den Bossche	AWV	eva.vandenbossche@mow.vlaanderen.be	X	
Lieven Desmidt	AWV	lieven.desmidt@mow.vlaanderen.be	X	
Roeland Smits	AWV	roeland.smits@mow.vlaanderen.be		X
Frank Leys	MOW	frank.leys@mow.vlaanderen.be	X	
Joris Deboel	MOW	joris.deboel@mow.vlaanderen.be	X	
Bram Van Dyck	Stad Mechelen	bram.vandyck@mechelen.be	X	
Leen Schaarlaeckens	Stad Mechelen	leen.schaarlaeckens@mechelen.be	X	
Isabelle Terrie	Stad Mechelen	isabelle.terrie@mechelen.be		X
Wim Vandevorst	Stad Mechelen	wim.vandevorst@mechelen.be		X
Veerle Costermans	Stad Mechelen	veerle.costermans@mechelen.be		X
Wim Marquenie	THV Tractebel-Sweco	wim.marquenie@tractebel.engie.com	X	
Peter Cosyn	THV Tractebel-Sweco	peter.cosyn@tractebel.engie.com		X
Frank Van Hulle	THV Tractebel-Sweco	frank.vanhulle@tractebel.engie.com	X	
Jan Dumez	THV Tractebel-Sweco	jan.dumez@tractebel.engie.com		X
Ewald Wauters	THV Tractebel-Sweco	ewald.wauters@tractebel.engie.com		X
Birgit Fremault	THV Tractebel-Sweco	birgit.fremault@tractebel.engie.com		X
Yves Meysen	THV Tractebel-Sweco	yves.meysen@tractebel.engie.com	X	
Marc Van Moorsel	THV Tractebel-Sweco	Marc.VanMoorsel@swecobelgium.be		X
Raf Venken	THV Tractebel-Sweco	Raf.Venken@swecobelgium.be		X
Tim Vereertbrugghen	THV Tractebel-Sweco	Tim.Vereertbrugghen@swecobelgium.be	X	

Nota's

Het vergaderverslag van WG2 (13/11/2018) wordt goedgekeurd

Vergaderverslag

THV Tractebel-Sweco geeft een presentatie.

Projectplanning en overlegstructuur

Hierin wordt eerst gefocust op de geüpdatete projectplanning. Het voorstel om de vooropgestelde timing te behouden is door het kritisch pad van de modeldoorrekeningen gedeeltelijk los te koppelen. Hierbij worden binnen het provinciaal model (2013-2025) enkel netwerkenaanpassingen meegenomen en geen kallibratie van de bestaande toestand op basis van bijkomende tellingen. Deze stap wordt doorgeschoven naar de projectnota's.

AWV, Stad Mechelen: OK. Er dient wel rekening gehouden te worden met het gemotoriseerde verkeer van de verschillende ontwikkelingen die gepland zijn in de ruime regio van Mechelen.

THV Tractebel-Sweco: De wijze waarop deze opgenomen zijn in het provinciaal model dient afgestemd te worden met afdeling beleid. Deze kunnen meegenomen worden op een handmatige manier. Al dan niet volgens de bestaande HB zoals hij gebruikt wordt in het provinciaal model. Hieraan kan dan vanuit elke ontwikkeling de logische route worden uitgezet. Deze verkeersstromen worden dan als surplus meegenomen.

AWV: OK. MOW: OK.

De planning wordt principieel goedgekeurd. THV Tractebel-Sweco zal de modeldoorrekeningen asap laten opstarten bij MOW en vraagt aan de vertegenwoordigers van MOW om de nodige prioriteit te geven aan de verschillende doorrekeningen.

De milestones uit de planning dienen in de agenda's te worden vastgelegd.

De planning neemt de RMC van juli als deadline voor het vaste deel van de studie. Op die RMC zal de startnota worden voorgelegd. De RMC van juli vindt plaats op 4 juli 2019. Rekening houdend met de administratieve indiening van het dossier (15 werkdagen, versturen startnota op 13 juni) wordt er een GBC voorzien op 4 juni. Ook voor deze geldt een administratieve indiening van 15 werkdagen. Dit maakt dat de deadline van de rapportage van de startnota ligt op 13 mei 2019.

Vervolgens wordt met de partners volgende afspraken gemaakt:

THV Tractebel-Sweco engageert zich om zijn wekelijkse interne ontwerpsessie op donderdag open te stellen voor 1 vertegenwoordiger van elke partner (AWV, MOW, Stad Mechelen). Dit om de vooruitgang van het project optimaal te kunnen voor te bereiden tegen de verschillende werkgroepen. Gelieve tijdig aan te geven welke partner, wanneer aanwezig zal zijn.

Maandelijks wordt er een officiële werkgroep (WG) gehouden. De volgende werkgroep zal doorgaan op vrijdag 22/02/2019 in de kantoren van AWV omstreeks 14u. Voorlopig wordt voorzien dat WG 5 zal plaatsvinden op vrijdag 22/03/2019 en WG 6 op 26/04/2019, telkens in de kantoren van AWV. Voor deze laatste 2 dient het juist uur nog te worden vastgelegd.

Er worden 3 weken vastgelegd om telkens een Stuurgroep (SG) te organiseren. AWV zal telkens een doodle uitsturen/ Stuurgroep om de exacte datum en tijdstip te bepalen. Er worden 3 weken geselecteerd:

- Week van 11/03 – 1^{ste} SG, later sluiten andere leden van de GBC aan
- Week van 01/04 – reserve datum
- Week van 29/04 – 2^{de} SG, later sluiten andere ambtelijke actoren aan

AWV stelt een lijst op van leden van de Stuurgroep. Stad Mechelen voorzien volgende vertegenwoordigers: schepenen M. De Bie, B. De Nijn en K. Den Roover vanuit het college en Veerle Costermans vanuit Directie Integraal Stedelijk Beleid.

Stad Mechelen vraagt om ook aan een toelichting te geven aan het Schepencollege. Later in het proces zal blijken of nog een tweede maal nodig is.

THV Tractebel-Sweco: Dit kan steeds parallel aan het overige vergaderschema, de exacte datum is nog te bepalen in samenspraak met Stad Mechelen.

Stad Mechelen vraagt bij uitbreiding de concrete uitwerking van een overlegstructuur en verwacht een voorstel hieromtrent: welke actor, wanneer in het proces te betrekken?

Er volgt een discussie over de timing en wie allemaal betrokken moet worden bij het actorenoverleg. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen ambtelijke vertegenwoordigers enerzijds en middenveld/bewoners, vzw's van betrokken industrieterreinen en grondeigenaarsanderzijds.

Er wordt in consensus afgesproken om de eerste SG uit te breiden met de overige leden van de GBC (zie hoger, eventueel later aansluiten?). Zodoende kan het project al een eerste keer getoetst worden aan de visies van de verschillende leden van de GBC. De 2^{de} SG wordt uitgebreid met de nog niet geïnformeerde ambtelijke vertegenwoordigers (sluiten later aan) om op deze manier ook deze uitgebreid te informeren en zo nodig het project bij te sturen.

Om de zachte weggebruikers te bereiken (fietsersbond, voetgangersbeweging,...) te bereiken, wordt geopperd om dat via de GECORO en de Verkeerscommissie te doen. Omtrent het bereiken van betrokken actoren verwacht de stad een voorstel van het studie bureau (voorstel overlegstructuur). THV Tractebel-Sweco zal hierin een voorstel doen.

AWV vraagt ook werk te maken van een eerste draft van de startnota.

THV Tractebel-Sweco: de rapportage van de startnota werd reeds opgestart, een werkversie van de startnota wordt aangeleverd tegen de volgende werkgroep.

Stad Mechelen zou graag willen weten wanneer bepaalde planningsprocedures kunnen worden opgestart op basis van een contour uit de studie voor Mechelen-noord?

THV Tractebel-Sweco is van mening dat de contour nog kan wijzigen na de startnota en dat een projectnota aangewezen is om een correcte projectcontour te hebben. Momenteel zijn de verschillende concepten tot op een detailniveau uitgewerkt dat een eerste juridische-planmatige controle mogelijk is. De verschillende planningsprocedures (voor de ontwikkeling van de bedrijventerreinen) kan wel gelijklopen met de verdere uitwerking van de projectnotaprocedure van dit project.

THV Tractebel-Sweco vraagt toestemming om op korte termijn eenzelfde oefening van consultatie van Mechelen-zuid te doen, vergelijkbaar aan de oefening zoals ze gedaan werd te Mechelen-noord.

Stad, AWV: OK

Modelresultaten

Er werden uitsnedes en Selected Link Analyses (SLA) van het provinciaal verkeersmodel (bestaande toestand = 2025) gemaakt. Hierin zitten de doorgetrokken R6 en de Tangent mee vevat.

Uit de analyse van de SLA 's 2025 blijkt een zelfde conclusie als uit de SLA's van 2013.

Vanuit N16-west kennen de aankomende en vertrekkende stromen een relatief gelijke verdeling. Voor de N16-oost is er een zeer duidelijke link met de E19 vanuit en naar Antwerpen en in mindere mate met de N16-west. De N16-west heeft op zijn beurt een duidelijke link met de E19 van en naar Brussel.

Ten opzicht van 2013 stijgt het verkeer significant. Uit de modellen blijkt dat de avondspits in Mechelen zwaarder is dan de ochtendspits.

Uit analyse van de modelresultaten komen wel enkele onvolmaaktheden of onzekerheden naar boven

- Recente ongelijkvloerse kruisingen R6 werden niet meegenomen in 2025
- Is de voorziene reductie van de capaciteit op de oostelijke / westelijke vesten (R12) meegenomen in 2025?
- De verschuiving van de verkeersstromen van Mechelen-noord industrie door een nieuwe aansluiting is moeilijk in te schatten zonder model.
- Wat is het effect van een directe link tussen N16-oost en de R6 die momenteel niet in het huidig netwerk in opgenomen
- Wat betekent de herziening van een nieuw, logischer knooppunt Mechelen-noord in de routekeuze van bestemmingsverkeer

THV Tractebel-Sweco stelt voor om deze netwerkaanpassingen en doorrekeningen asap op te starten en zal hiervoor op zeer korte termijn contact opnemen met het modellenteam van MOW.

Ontwerpend onderzoek Mechelen-Noord

In de vorige WG (WG2) werden 4 concepten toegelicht. Deze liepen van een volledig geïntegreerd knooppunt tot het volledig uittrekken van het knooppunt in 2 verschillende aansluitingen. De 4 concepten waren:

- a) Gemengd aansluitingscomplex
- b) As R6-N16
- c) Stedelijke boulevard N16
- d) Duo verknoping

Verder te onderzoeken pistes/ontwerp vragen die kwamen uit de discussie van de verschillende concepten:

- 1) Rechtstreekse aansluiting van de R6 op westelijke ringweg om de ringstructuur te versterken
 - a. Vlotte doorstroming noodzakelijk tussen R6 en ringstructuur/E19 om westelijke vesten te kunnen downsizing.
- 2) Rechtstreekse aansluiting van de N16 op parallelstructuur?
- 3) Concept 3: onderzoek naar afwikkelingscapaciteit Diverging Diamond Interchange (DDI)
 - a. Verkeerslicht op R6 mogelijk in visie primaire wegen?

THV Tractebel-Sweco heeft de ruimtelijke en infrastructurele uitwerking van concept 3 verder onderzocht. Dit concept werd uitgezet in 3D volgens de normen van het VWI deel autosnelwegen. De ontwerpsnelheid van de parallelstructuur is 70/km/u. Er zal rekening gehouden worden met een geleidelijke snelheidsaf- en opbouw bij het op- en afrijden van deze parallelle structuur.

Uit de infrastructurele analyse blijkt dat de verschillende aansluitingen mogelijk zijn volgens concept 3. Enkel de weefzones tussen de R6 en het complex industrie noord zijn telkens te kort volgens de vooropgestelde normen. Oplossingsrichtingen hiervoor zijn het voorzien van een paperclipaansluiting t.h.v. het aansluitingscomplex van complex industrie-noord of het voorzien van gesplitste op-en afritten (zoals in concept 5, later in de presentatie).

Verkeerskundig werd er een microsimulatie uitgevoerd van de DDI. Hieruit blijkt dat de DDI steeds voldoende capaciteit biedt. Slimmere lichten en detectoren kunnen de capaciteit nog verder verhogen. Het uitgangspunt is dat op de DDI R6-E19 (via de parallelstructuur) geen voorzieningen voor trage weggebruikers zijn, de die afwikkelingscapaciteit zouden kunnen ondergraven. Ontvlechting is hier het uitgangspunt. Verder uit te werken. Het T-kruispunt tussen de R6 en de N16 zal steeds de nodige infrastructuur/opstelstroken vergen maar kan worden afgewikkeld met vrije rechtsaffers en voldoende rijstroken recht door en linksaf. Fietsers op de N16 (stedelijke boulevard) worden dan bij voorkeur uit de VRI gehouden, bvb. met een dubbelrichtingsfietspad aan de zuidzijde van het T-kruispunt. Verder te bekijken op netwerkniveau.

AWV: Is het aansluitingscomplex van industrie-noord op de parallelwegstructuur noodzakelijk? Zijn er geen alternatieven? Waarom geldt dit als een constante in alle opties? Zeker na het voorzien van een fly-over op het kruispunt N1-R6, is die vraag relevant. Indien het voorgestelde aansluitingscomplex effectief de enige goede oplossing blijkt te zijn, dient de argumentatie en context zeer duidelijk te zijn, om geen precedent te vormen voor andere industrieterreinen.

THV Tractebel-Sweco ging ervan uit dat dit een uitgangspunt van de studie was en ziet hiervoor ook de nodige argumenten vanuit de ruimtelijke en verkeerskundige context (scheiden van economisch en bewonersverkeer, het afsluiten van de aansluiting van de Blarenberglaan voor de aansluiting van de R6 met de N16, de huidige afwikkeling van de Generaal De Wittelaan met de N1, ...). De nodige argumentatie wordt opgenomen in de startnota.

AWV: Er dient rekening gehouden te worden met de 30m afstand t.o.v. de laatste snelwegaanhorigheid. Dit kan impact hebben op de bruikbaarheid van de naastgelegen percelen. De 30m-lijn schuift mee naar buiten wanneer het totale pakket E19+parallelstructuur in het nieuwe ontwerp breder zou zijn dan de bestaande infrastructuur.

Bijkomend dient ook nagekeken te worden met welk uitzonderlijk transport rekening dient gehouden te worden. THV Tractebel-Sweco neemt deze opmerkingen mee in het vervolgtraject.

AWV / Stad Mechelen: Er dient steeds voldoende aandacht te zijn voor fiets- en OV infrastructuur in de uitwerking van de verschillende concepten.

THV Tractebel-Sweco: op heden is in eerste instantie gefocust op het ontwerpen van de kritische auto-infrastructuur (inpasbaarheid, afwikkelingsniveau)De concepten zullen nu worden verfijnd en verrijkt voor wat betreft de overige modi. Dit wordt onderwerp voor de volgende werkgroep.

AWV: Werd er rekening gehouden met de huidige kunstwerken in de verschillende knooppunten? Uiteindelijk zal kostprijs ook een belangrijke evaluatiepunt zijn.

THV Tractebel-Sweco: er werd nog geen rekening gehouden met bestaande kunstwerken. Deze verfijning zal nog plaatsvinden. Op dit moment is gewerkt met ideale, zuivere concepten. In een volgende fase zal worden nagegaan of het concept overeind blijft bij eventueel hergebruik van bepaalde bestaande kunstwerken, rekening houdende met de ruimtelijke en verkeerstechnische vrijheidsgraden.

Een potentieel nadeel van concept 3, zoals in WG 2opgemerkt door de partners, is de omrijfactor op de beweging R6- N16-oost en dat er door het niet voorzien van een rechtstreekse ontsluiting van de N16 op de parallelwegstructuur van de E19 verkeer mogelijk andere, kortere, maar niet gewenste routes zou gaan kiezen. Hiervoor werd een nieuw concept uitgewerkt, concept 5.

In concept 5 wordt resoluut geopteerd voor een lineaire verdeelwegstructuur langs de E19, waarop de N16, R6 en industrie-noord elk apart aantakken op deze parallelwegstructuur. Gezien de korte tussenafstand tussen de 3 complexen (te kort voor weefzones) wordt de parallelstructuur uitgesplitst naar parallelstroken vanuit de halve sterknoopR6-E19 enerzijds en parallelstroken die de 2 Hollandse aansluitingscomplexen van de N16 en de Blarenberglaan bedienen anderzijds. Dit levert een compacte oplossing op, maximaal gebundeld in de zate van de bestaande E19. Het concept kent geen lusvormige op- en afritten. De relatie tussen de industrieknoop, de R6 en de N16 verloopt via de parallelstructuur en maakt daardoor een aantal bestaande verbindingen/wegen overbodig. De voorliggende oplossing zorgt derhalve voor een significante ontsnippering van de verschillende zones rondom de E19.

Verkeerskundig werd via de modelcijfers de afwikkeling gecontroleerd op al de verschillend conflictpunten. Hieruit kan men concluderen dat ter hoogte het aansluitingscomplex Industrie-noord steeds met een lichtengeregelde oplossing de nodige capaciteit kan gegarandeerd worden. Het conflict tussen de tak R6-richting zuid en de tak E19 noord richting R6kan vlot worden afgewikkeld met de beschikbare intensiteiten. De verkeersstromen met de uitwisseling van de N16 zijn groter. Eerste checks wijzen erop dat de afwikkeling mogelijk is maar dat de kruispunten voldoende dienen te worden uitgerust met de nodige opstelstroken en eventuele vrije rechtsaffers. In het vervolgetraject zal de afwikkeling van het hollands complex van de N16 verder onderzocht worden via een microsimulatie.

Stad Mechelen: Hoe zit het met de aansluiting Battelsesteenweg?

THV Tractebel-Sweco: Door de verschuiving van het kruispunt van de N16 en de E19 zal er meer tussenafstand zijn tussen beide. Dit komt de afwikkeling op beide kruispunten ten goede. Het eerste aanvoelen is dat deze aansluiting behouden kan blijven.

AWV: Er dient ook nagedacht te worden hoe eventuele toekomstscenario's kunnen worden geïntegreerd, in het bijzonder bv. een oplossing voor het momenteel zwaarbelaste wegsegment van de N16 west t.h.v. Heffen en Leest. De parallelstructuur blijkt hier ogenschijnlijk mogelijkheden voor te bieden. De problematiek van het omleiden van de N16 is niet de kern van deze opdracht en kan potentieel het draagvlak voor het eigenlijke project (optimalisatie knoop Noord en onderzoek westelijke ringstructuur) in gedrang brengen.

Zowel AWV, MOW als de stad zien de voordelen van concept 5 in en vragen het studie bureau om deze piste verder te onderzoeken.

THV Tractebel-Sweco vraagt op zijn beurt aan de partners om de verschillende concepten intern te bespreken en op korte termijn (voor woensdag 6/02/2019) de nodige feedback en/of opmerkingen te bezorgen.

Reeds gemaakte opmerking:

- AWV/stad Mechelen: Op presentatietekeningen de oppervlakteberekeningen achterwege laten, wegens nog te voorwaardelijk en aanleiding tot speculatie.
- AWV: graag ook een grafische voorstelling van het mogelijk ontwikkelscenario met omgelegde N16.

Aanzet tot ontwerp onderzoek westelijke ringweg en Mechelen-zuid

Aanleiding is de wens om de westelijke vesten op 1 doorgaande rijstrook te brengen. Hiervoor dient onderzocht te worden of er ten westen van de Vesten (R12) een westelijke verbinding kan worden gemaakt, gebundeld langsheen de E19. In de studie van de herinrichting van de Vesten (2014) werd een eerste oefening doorgerekend, a.d.h.v. een nieuw knooppunt Mechelen-noord i.c.m. een parallelwegstelsel tot voorbij Mechelen-zuid en een bijkomend op-en afrittencomplex t.h.v. de Hombeeksesteenweg.

Uit deze doorrekening kwamen hoge verkeersintensiteiten op de parallelwegstructuur tevoorschijn, maar deze zijn voornamelijk afkomstig van de overheveling van verkeer op de E19 naar de parallelstructuur, omwille van het aansluiten van beide complexen Mechelen-noord en Mechelen-zuid op die parallelstructuur en slechts in beperkte mate van de ontlasting van de Vesten (R12).

De ontlasting van de Vesten wordt in grote mate gefaciliteerd door verbetering OV- en fietsinfrastructuur en OV-aanbod. Bijkomend zullen een verbetering van de R6, aan het knooppunt Mechelen Noord, de Tangent en de optimalisatie van de aansluiting Uilmolenweg B101 een echt alternatief zijn voor de Vesten. Een nieuwe, westelijke ringweg kan wellicht enkel voor een bijkomende ontlasting van de Vesten zorgen als radiale lokale wegen verzameld worden naar die westelijke ringstructuur, op maat van de Stad Mechelen. De resterende potentiële ontlasting van de Vesten is nog te kwantificeren, hiertoe worden modeldoorrekeningen opgestart.

Er worden 3 concepten voorgesteld:

1. Optimalisatie E19 tussen knoop Noord en Zuid (geoptimaliseerde weefzone / extra rijstrook)
2. Opwaardering van de Uilmolenweg met
 - a. Aansluiting aan N16 of
 - b. Verknoping Uilmolenweg – parallelstructuur Knoop Mechelen-noord
3. Doortrekken parallelwegstructuur t.e.m. Knoop Zuid + nieuw tussenliggend aansluitingscomplex t.h.v. de Hombeeksesteenweg

AWV: Er dient steeds over gewaakt te worden dat de westelijke ringweg geen extra verkeer aantrekt vanaf de N16 doorheen Hombeek of vanuit de stadszijde doorheen de Brusselse wijk.

Varia:

- De opmeting werd uitgesteld omwille van de weersomstandigheden, de nieuwe vergunning loopt tot maart.

Acties:

- THV Tractebel-Sweco voert het verdere ontwerpend (ruimtelijk) onderzoek betreffende knooppunt Mechelen-Noord met als concept 5 als focus. Hierbij wordt in eerste instantie geconcentreerd op oplossingsprincipes volgens bovenstaande conclusies en hun eventuele voor- en nadelen.
Van concept 3 wordt nog nagegaan in welke mate de bezorgdheid omtrent de omrijfactoren al dan niet wordt bevestigd in (macro)modelberekeningen. Een geoptimaliseerd concept 3 (na wegwerken van de te korte weefzones) voldoet immers ook aan de gestelde doelstellingen. Het type en aantal kunstwerken levert mogelijk een verschillende uitvoeringskost op dan concept 5 (te onderzoeken).
- THV Tractebel-Sweco richt de vraag tot MOW ter opstart van de netwerkscenario modeldoorrekeningen
- Alle werkgroepleden nemen de voorgestelde concepten intern door en formuleren mogelijke bedenkingen of bezorgdheden bij bepaalde concepten voor woensdag 6/02/2019, i.f.v. verdere voortgang van het ontwerpend onderzoek.
- AWV stelt een lijst op van leden van de Stuurgroep. Stad Mechelen voorzien volgende vertegenwoordigers: schepenen M. De Bie, B. De Nijn en K. Den Roover vanuit het college en Veerle Costermans vanuit Directie Integraal Stedelijk Beleid.
- AWV stuurt doodles uit naar de leden van de Stuurgroep
- THV Tractebel-SWECO doet een concreet voorstel van vergaderritme voor de werkgroepen, gebaseerd op 1 werkgroep per maand.
- Nagaan of een verkeersveiligheidseffectenstudie nodig is voor het 'naar binnen brengen' van de E19 (in huidige middenberm) en hoe dit in het proces wordt ingepast.

Bijlages:

- Pres005_E19 Mechelen - WG_3_20190122.pdf

Volgende vergadering:

Werkgroep 4 – vrijdag 22/02/2019 te AWV Antwerpen (zaal nog te bevestigen) om 14u00
Tractebel verstuurt een vergaderverzoek.

- Voorlopig agendavoorstel:
 - Concepten 3 en 5 infrastructureel verder uitwerken en afwikkeling controleren
 - Aanvullen netwerken andere vervoersmodi
 - Ruimtelijke potenties en landschappelijke integratie

TRACTEBEL ENGINEERING S.A.

ANTWERP OFFICE
 Van Immerseelstraat, 66 – 2018 Antwerp – BELGIUM
 tel. +32 3 270 92 92 – fax +32 3 270 92 68
 engineering-be@tractebel.engie.com
 tractebel-engie.com

MEETING REPORT



Meeting date **22/02/2019**

Author **Kaat Vander Beken**

Place **Antwerpen**

Date **01/03/2019**

TS

Confidential Restricted Internal Public

SUBJECT Werkvergadering 4 : 'Conceptstudie westelijke ringweg Mechelen'

Aanwezigen

Name	Organisation	email	Present	Excused
Eva Van den Bossche	AWV	eva.vandenbossche@mow.vlaanderen.be	X	
Lieven Desmidt	AWV	lieven.desmidt@mow.vlaanderen.be		X
Roeland Smits	AWV	roeland.smits@mow.vlaanderen.be		X
Niels Janssen	AWV	niels.janssen@mow.vlaanderen.be	X	
Johan Dalins	AWV	johan.dalins@mow.vlaanderen.be	X	
Frank Leys	MOW	frank.leys@mow.vlaanderen.be	X	
Joris Deboel	MOW	joris.deboel@mow.vlaanderen.be		X
Bram Van Dyck	Stad Mechelen	bram.vandyck@mechelen.be	X	
Leen Schaelaekens	Stad Mechelen	leen.schaerlaekens@mechelen.be	X	
Isabelle Terrie	Stad Mechelen	isabelle.terrie@mechelen.be		X
Wim Vandevorst	Stad Mechelen	wim.vandevorst@mechelen.be		X
Veerle Costermans	Stad Mechelen	veerle.costermans@mechelen.be		X
Wim Marquenie	THV Tractebel-Sweco	wim.marquenie@tractebel.engie.com	X	
Peter Cosyn	THV Tractebel-Sweco	peter.cosyn@tractebel.engie.com		X
Frank Van Hulle	THV Tractebel-Sweco	frank.vanhulle@tractebel.engie.com	X	
Jan Dumez	THV Tractebel-Sweco	jan.dumez@tractebel.engie.com		X
Ewald Wauters	THV Tractebel-Sweco	ewald.wauters@tractebel.engie.com		X
Birgit Fremault	THV Tractebel-Sweco	birgit.fremault@tractebel.engie.com		X
Yves Meyssen	THV Tractebel-Sweco	yves.meyssen@tractebel.engie.com	X	
Kaat Vander Beken	THV Tractebel-Sweco	kaat.vanderbeken@tractebel.engie.com	X	
Marc Van Moorsel	THV Tractebel-Sweco	Marc.VanMoorsel@swecobelgium.be		X
Raf Venken	THV Tractebel-Sweco	Raf.Venken@swecobelgium.be		X
Tim Vereertbrugghen	THV Tractebel-Sweco	Tim.Vereertbrugghen@swecobelgium.be		X

Nota's

De opmerkingen op het vergaderverslag van WG3 (22/01/2019) worden toegevoegd aan het verslag. Geen verdere opmerkingen.

Vergaderverslag

THV Tractebel-Sweco geeft een presentatie.

Strategie modelleringen

Allereerst wordt er aangegeven dat de modelmatige toetsingen betreffende een microsimulatie op basis van de beschikbare intensiteiten vanuit het macromodel van 2025 werden uitgevoerd. Met deze cijfers kan de robuustheid van de concepten worden getoetst en kan met een voldoende zekerheid worden gezegd dat de resultaten van de bijkomende modelleringen in de buurt zullen liggen van wat hier wordt uitgekomen. De resultaten uit de doorrekening voor het project van de Vesten zijn alvast sterk gelijklopend met de hierboven beschreven oefening. Met de cijfers die nu voorhanden zijn kan een globaal effect op de westelijke ringweg worden ingeschat, een afweging tussen de verschillende concepten inzake verdeling van de verkeersstromen over het aangrenzende netwerk zal moeilijker zijn.

Stad Mechelen: Zitten de ontwikkelingen van de lus Mechelen-Noord III en VI in deze modellen al verwerkt? Er moet zeker worden nagegaan of alle gegevens in het model verwerkt zitten en dat deze up to date zijn.

THV Tractebel-Sweco: Ja deze ontwikkelingen zijn hierin verwerkt.

De timing van bijkomende modelleringen wordt voorgelegd. Daarbij wordt ook een deel van de mail van MOW afdeling beleid voorgelezen. Hierin wordt het probleem geduid met betrekking tot de capaciteit en planning van het modellenteam van MOW afdeling beleid. De oplevering van de gegevens wordt ten vroegste 1 mei 2019 verwacht, al lijkt ook deze datum weinig waarschijnlijk. Gelet op het feit dat de startnota 13 mei bij de GBC moet worden ingediend, wordt de vraag gesteld wat de verdere stappen zijn.

Er moet dus een keuze worden gemaakt tussen verschillende scenario's. De THV ziet 3 mogelijkheden:

1. Er wordt gewacht op de macromodelling van MOW afdeling beleid. De timing voor de startnota wordt hierdoor onhaalbaar.
2. De macromodelling wordt door de modelexperten van Tractebel gedaan, na een input van MOW afdeling beleid. De verwerking zal ongeveer 1,5 maanden in beslag nemen.
3. De evaluatie van Mechelen-Noord wordt gedaan volgens de macromodeldoorrekeningen, aangevuld met microsimulatie met een 'final check' van het voorkeursconcept van de westelijke ring viak voor de oplevering van de startnota. De kalibratie op basis van de bijkomende tellingen zal dan naar de projectnota worden doorgeschoven.

Stad Mechelen: De conceptkeuze moet zeker cijfermatig worden onderbouwd en de effecten die elk concept met zich meebrengt op het ruimer wegennet moeten kunnen worden ingeschat in functie van het maken van een keuze. Daarnaast vinden we het continue achteruitschuiven van dit project heel lastig, dit nu nog eens uit te stellen zal in de stuurgroep niet zo goed worden onthaald. Aan de andere kant, indien het model blijkt aan te geven dat een concept waar nu wordt op voortgewerkt, niet mogelijk is, is dit een grote stap terug. Wij kunnen dus nu geen keuze aanduiden en kijken naar de mening van de stuurgroep.

AWV: Eerst moet door René Grispen worden nagekeken op welke termijn de oplevering wel kan worden gedaan en wanneer de gegevens eventueel kunnen worden doorgegeven aan Tractebel en wat dit dan betekent voor de timing. Het zou immers kunnen dat we bij optie 2 geen tijdswinst hebben ten opzichte van optie 1. Dit moet worden bekeken. Indien er geen tijdswinst is, willen wij die meerkost niet betalen. Voor AWV zelf is het heel belangrijk dat deze gegevens worden meegenomen in de keuze. Optie 1 is hier momenteel ons persoonlijke voorkeur.

MOW: Wij hebben hierbij geen haast en willen wachten op de resultaten. Dit zal volgens ons met deze timing de GBC van juni ook nog niet in de weg staan. We denken dat het haalbaar is als 3 weken voor de oplevering van de startnota de resultaten worden geleverd, om deze dan nog te verwerken. We verkiezen dus voorlopig optie 1.

THV Tractebel-Sweco: Er wordt nu al een vertraging van minstens 2 maanden voorzien voor de oplevering door MOW afdeling beleid. Nadat de resultaten van MOW afdeling beleid zijn ontvangen hangt het ervan af of er 'anomalieën' worden gedetecteerd die moeten worden bijgestuurd of rechtgezet. Wat Tractebel betreft willen wij zo snel mogelijk met MOW afdeling beleid samenzitten en aftoetsen wanneer we kunnen helpen en indien we dat niet kunnen wanneer de resultaten worden verwacht.

THV Tractebel-Sweco zal contact opnemen met René Grispen om af te toetsen of optie 1 haalbaar is en hoe de timing eruit ziet als optie 2 zou worden gevolgd. Als er een duidelijk antwoord is ,wordt dit op mail gezet en dan kan er worden beslist, dit best nog voor de stuurgroep of uiterlijk op de stuurgroep.

Doelstellingen

De doelstellingen, die reeds in de startnota zijn opgenomen en waarvan iedereen voor deze vergadering kennis heeft kunnen nemen, worden herhaald. THV Tractebel-Sweco vraagt om eventuele opmerkingen te formuleren en deze doelstellingen, evenals de uitgangspunten en randvoorwaarden, te bevestigen en goed te keuren.

Betreffende de doelstellingen voor **het gehele project** worden volgende aanpassingen voorgesteld:

- (pt3) De verbeterde ontsluiting moet gaan over zowel bestaande als nieuwe bedrijvzones.
- (pt4) 'in noordelijke richting' moet worden weggelaten.
- (pt5) AWV en Stad Mechelen: 'via een lager weggennet' toevoegen en het niet zo specifiek maken? THV Tractebel-Sweco: Dit is in detail beschreven opdat de verschillende concepten beter kunnen worden vergeleken. Enkel de term 'sluipverkeer' gebruiken zou voor alle concepten ongeveer hetzelfde scoren. Stad Mechelen: Misschien moet er een opsplitsing met verschillende sluiproutes worden gemaakt onder dit punt.
- (pt6) AWV: Hierbij moet bij worden vermeld dat het over de N1 gaat tussen de Vesten en de R6.
- (pt9) MOW: De nieuwe ontwikkelingen moeten voor Mechelen-Zuid goed bekeken worden. Hier dus best 2 aparte punten van maken. De ontsluiting van Mechelen-Zuid wat betreft het openbaar vervoer komt ongeveer overeen met de huidige situatie, men wil eventueel naar het zuidelijke stuk doorrijden, maar dat is nog niet geweten.

Stad Mechelen: Toe te voegen punt: 'Verbeterde ontsluiting van onderliggend weggennet naar de E19'. Ook een ruimtelijke doelstelling en een doelstelling op vlak van leefbaarheid ontbreken.

MOW: Verkeersveiligheid primeert boven de ruimtelijke doelstellingen.

Stad Mechelen: Het ruimtelijke luik is wel deel van de opdracht.

THV Tractebel-Sweco zal informeren bij De Lijn met betrekking tot een visie over Mechelen-Zuid en stelt daarnaast voor om de doelstellingen op te splitsen in ruimtelijke doelstellingen en verkeerskundige en mobiliteitstechnische doelstellingen. Verkeerskundige en mobiliteitstechnische doelstellingen worden dan gezien als primaire doelstellingen, ruimtelijke doelstellingen en doelstellingen op vlak van leefbaarheid als secundaire.

Betreffende de doelstellingen voor **knoop Mechelen-Noord** worden volgende aanpassingen voorgesteld:

/

Betreffende de doelstellingen voor **knoop Mechelen-Zuid** worden volgende aanpassingen voorgesteld:

- Toevoegen van 'multimodale bereikbaarheid faciliteren'
- (pt2) Er moet ook rekening gehouden worden met de gebieden ten zuiden van Mechelen-Zuid (Technopolis, Plopsaqua,...)

Betreffende de doelstellingen voor **de uitgangspunten en randvoorwaarden** worden volgende aanpassingen voorgesteld:

AWV: Wat met uitzonderlijk vervoer? Het zou een randvoorwaarde moeten zijn dat het uitzonderlijk vervoer een route heeft.

MOW: Moet er ook een ideaal wensbeeld worden voorzien met betrekking tot snelheid in de knoop Mechelen-Noord? Hier kan dan rekening mee gehouden worden en eventueel van worden afgeweken. Voor de E19 moet sowieso het handboek VWI worden gehanteerd. Ook de leesbaarheid van het complex is een belangrijk punt.

THV Tractebel-Sweco: Wij kunnen nu al zeggen dat bijvoorbeeld een snelheid van 90 km/h niet haalbaar is op de parallelstructuur. Alle concepten zijn hiervoor voorzien op 70 km/h. De conclusie kan geformuleerd worden als 'zoveel mogelijk voldoen aan het vademecum'.

THV Tractebel-Sweco herformuleert de doelstellingen, uitgangspunten en randvoorwaarden en stuurt deze door via mail (als bijlage bij dit verslag).

Ontwerpend onderzoek

De ruimtelijke context van het project wordt geschetst. Hierbij worden het groen-blauw netwerk, de radiale verstedelijkingsstructuur, de infrastructuur en de economische ontwikkelingen zowel individueel als samen aangeduid op kaart. Er wordt een weergave getoond van de ruimtelijke situatie in 1960 en 1977 en het wensbeeld van de ruimtelijke structuur.

Stad Mechelen: Battel en de impact op Battel mist op deze kaarten. Voor de bestaande en toekomstige ontwikkelingen zou de leefbaarheid en het geluid moeten worden weergegeven op kaart.

THV Tractebel-Sweco: De geluids- en nederzettingskaarten zijn al opgemaakt en staan reeds in de startnota. Een deel van de ruimtelijke analyse wordt vertaald in mogelijke opportuniteiten. Dit gaat vooral over het inperken van barrières op cruciale punten. Infrastructurele ingrepen gaan steeds gepaard met het inperken van zowel de barrières als geluids- en milieuimpact en dit wordt in de ontwerpcultuur zeer sterk meegenomen.

Stad Mechelen: Het is nodig de huidige gevoelige zones zichtbaar te maken en te onderzoeken hoe hierop kan worden ingespeeld in het ontwerp.

AWV: Er moet ook een kaart worden gemaakt met de invloed van de infrastructuur die er nu is, evenals een kaart met een blik op de toekomst.

Vervolgens wordt er ingegaan op de (alternatieve) netwerken van het studiegebied. De toestand van huidige fiets- en openbaar vervoersnetwerken en de opportuniteiten hieromtrent worden op kaart aangeduid. Ook de bestaande ontsluitingen van industrieterreinen Mechelen-Noord I en II worden in detail besproken, aangevuld door congestiegegevens van ochtend- en avondspits. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de ontsluitingsmogelijkheden beperkt zijn en het onderliggende wegennet verzadigd is en te kampen heeft met congestie. Een uitgangspunt van de studie is dus het verbeteren van de ontsluiting van de industrie Mechelen-Noord I en II.

AWV: Wordt Mechelen-Noord III voldoende ontsloten met de huidige fietspaden? Er kan eventueel een fietspad langsheen de N16-Oost worden aangelegd.

Stad Mechelen: Het is tevens belangrijk de verbinding tussen Mechelen-Noord I en II weer te geven.

THV Tractebel-Sweco: Is een dwarse fietsroute over de E19 nodig? Is er een visie met betrekking tot het openbaar vervoer in Mechelen-Zuid?

Stad Mechelen: Er moet worden bekeken of een fietslink over of onder de B101 wenselijk en haalbaar is.

THV Tractebel-Sweco: Dit kunnen we mee opnemen.

Stad Mechelen: Wij hebben geen weet van een visie van De Lijn rond Mechelen-Zuid. We vermoeden dat ook de route langsheen de Hombeeksesteenweg hetzelfde zal blijven.

De conceptschema's van alle concepten worden herhaald en weergegeven op het gewestplan, waarbij opportuniteiten voor het fietsnetwerk worden aangeduid.

Stad Mechelen: De ontwerpen projecteren op het gewestplan kan een vertekend beeld geven als niet ook de RUP's worden opgenomen. Er zijn van vele gebieden immers al RUP's gemaakt, deze zouden hierop ook moeten worden aangeduid.

Van concept 3 en concept 5 worden vervolgens de technische uitwerkingen weergegeven en toegelicht.

AWV: Zijn de aansluitpunten op de Uilmolenweg dezelfde voor beide concepten?

THV Tractebel-Sweco: Voor concept 5 ligt dit iets zuidelijker dan voor concept 3.

Afwegingskader

Er wordt een afwegingskader voorgesteld om de 5 concepten te evalueren. THV Tractebel-Sweco stelt voor punten te geven voor alle 5 de concepten en dit dan op de stuurgroep voor te leggen. De verwachting is een betere score bij concepten 3 en 5. Voelt iedereen aan dat met concept 3 en 5 de eerste, correcte trechtering is gemaakt? Kunnen we dat aan de stuurgroep bevestigen?

Stad Mechelen: Misschien moet er worden gediscussieerd over de interpretatie van het afwegingskader.

MOW: Zijn de doorrekeningen van het macromodel gedaan voor concept 3 en 5?

THV Tractebel-Sweco: Die zijn gebeurd, maar macromodellen tonen minder de invloeden op knooppuntniveau. Daarnaast wordt nu al gezien dat concept 1 en 2 verkeerstechnisch niet of nauwelijks conform de normen kunnen worden opgelost.

THV Tractebel-Sweco doet een voorstel omtrent de afwegingsmatrix en communiceert deze via mail samen met de geherformuleerde doelstellingen (zie hoger). De bevindingen kunnen dan aan de stuurgroep worden voorgelegd.

AWV: Er moet een verplichte effectenbeoordeling van de verkeersveiligheid worden opgemaakt in een aparte nota met de beschrijving van de huidige toestand en de toekomstige situatie met daarbij de oplossingen. Het is belangrijk dat dit nu al wordt opgemaakt.

THV Tractebel-Sweco: Oké, hier wordt voor gezorgd.

Stakeholdermanagement

Er werd al ondervonden dat het stakeholdermanagement moeilijk landt. Bij Mechelen-Noord is er reeds informatie verzameld bij de stakeholders. Dit zal nu ook voor Mechelen-Zuid gebeuren.

Stad Mechelen: Jullie zijn slechts bij één van de vele stakeholders gaan aankloppen. Wij hebben een volledige lijst gemaakt van stakeholders van Mechelen-Noord. Er moet nog worden beslist hoe we dit gaan aanpakken.

THV Tractebel-Sweco: Er moet worden besproken wie wat op zich neemt. Dit deel staat echter niet vermeld in het bestek. In de offerte is onder het luik stakeholdermanagement bedoeld op het werk dat we nu reeds hebben voor Mechelen-Noord en ook willen doen voor Mechelen-Zuid, namelijk informeren bij de overkoepelende organisatie van bedrijven.

De timing van het project wordt besproken. Afspraken van de vorige werkgroep staan hierin reeds opgenomen. Alle zaken tot het eerste gele vakje zijn lopende of afgerond en we gaan nu over tot de bepaling van de voorkeursvariant. De stuurgroepen liggen ook al vast, de datums van de werkgroepen moeten nog worden aangepast.

Werkgroep 5 wordt verzet naar 26 maart en gaat door van 13u tot 16u in Antwerpen lokaal 8.18. Werkgroep 6 gaat door 3 mei van 13u tot 16u in Antwerpen lokaal 8.01.

Er wordt overlopen wie de aanwezigen op de RMC en GBC zullen zijn. Voor de RMC is dit in orde. Voor de GBC is de vraag of Vlaamse Waterwegbeheer, NMBS en VMM ook moeten worden uitgenodigd. Er wordt overeen gekomen dat deze actoren in deze fase nog niet moeten worden betrokken, maar dat voor de veiligheid toch een uitnodiging zal worden verstuurd. Stad Mechelen verstuurt de uitnodigingen en zal daarbij ook leden van de gemeenteraad zoals politie en brandweer uitnodigen.

Daarnaast wordt er vermeld wie er voor welke instantie in de stuurgroep zetelt en wie wordt uitgenodigd op de uitgebreide werkgroep.

Stuurgroep:

Stad Mechelen: Veerle Kostermans moet aan de lijst van de Stad worden toegevoegd.

THV Tractebel-Sweco: Iedereen is het erover eens dat Departement Omgeving ook moet worden uitgenodigd. THV Tractebel-Sweco zal Bert Foucard hierover contacteren.

Uitgebreide werkgroep:

De suggestie hieromtrent is om in één dag alle actoren per thema te laten aansluiten. De voorgestelde thema's zijn ruimtelijke randvoorwaarden, fysieke omgeving en water. Er wordt voorgesteld om deze uitgebreide stuurgroep vast te leggen op de dag van werkgroep 6 (3 mei).

MOW: Misschien is het efficiënter om bilateraal mensen te contacteren over de randvoorwaarden en niet alle actoren samen rond tafel uit te nodigen. Ruimtelijke Ordening, De Lijn en de Provincie zijn wel relevante partijen om uit te nodigen. Deze kunnen volgende keer eventueel ook uitgenodigd worden voor de werkgroep.

Stad Mechelen: Er is een lijst met actoren doorgestuurd door de Stad. De vraag is nu welke actoren we wanneer gaan betrekken.

De suggestie om de GECORO in te schakelen als adviesgroep wordt positief onthaald. Agendering kan dan best in de laatste week van april of in een van de eerste weken van mei. THV Tractebel-Sweco vraagt of dit mogelijk is.

Stad Mechelen: De GECORO komt iedere tweede maandag van de maand samen. Moet de verkeerscommissie hierbij worden betrokken?

THV Tractebel-Sweco: Het lijkt niet interessant om hen hier nu bij te betrekken.

Stad Mechelen: Het komt raar over om de GECORO wel en de stedelijke verkeerscommissie niet te informeren. Nodigen we TreinTramBus en de Fietsersbond ook uit?

Er wordt geconcludeerd dat de Fietsersbond en TreinTramBus ook worden uitgenodigd op de GECORO.

Stad Mechelen: Hoe en wanneer betrekken we de buurgemeentes?

MOW: Willebroek en Sint-Katelijne worden het best gecombineerd via de verkeersregio.

Tot slot worden de overige zaken besproken. Er heeft reeds een bevraging plaatsgevonden bij de bedrijven van Mechelen-Noord; de bevraging van de bedrijven van Mechelen-Zuid zal in maart 2019 plaatsvinden en zal uitgaan van dezelfde insteek als bij Mechelen-Noord (informeren naar knelpunten, vragen naar suggesties en verbetervoorstellen). De communicatie naar Wijkraden en de bedrijven van Mechelen-Noord en -Zuid worden gepland na de RMC. Ook de nutsmaatschappijen worden na de RMC in de fase van de projectnota (september 2019) pas betrokken.

Stad Mechelen: We missen een beeld van welke actor gecontacteerd is en waarvoor. Wordt er contact gelegd met de vzw?

THV Tractebel-Sweco: Ja, we beperken dit tot de vzw. Het gesprek focust zich puur op het verzamelen van informatie.

Alle partijen zijn akkoord om de communicatie te starten na de RMC.

Stad Mechelen: Het moet duidelijk zijn of het enkel informatief is of ook over participatie gaat, dit moet goed worden gedefinieerd. Daarnaast moet er naar alle actoren goed worden gecommuniceerd in welke fase het project zich bevindt. Voor de vragen die nu al worden gesteld door eigenaars moet een tijdsperspectief kunnen worden gegeven.

MOW: We moeten ook opletten dat we niet 'teveel communiceren' en het onszelf moeilijk maken daardoor.

THV Tractebel-Sweco: Kunnen we concluderen dat de communicatie tot nader order plaatsvindt na de RMC?

Stad Mechelen: Oké, maar er moet goed worden aangegeven welke actoren wel en niet.

AWV en MOW: Oké.

De stuurgroep zal over dit voorstel beslissen.

Stad Mechelen: Er moet rekening gehouden worden met het feit dat de verslagen van de GECORO openbaar en opvraagbaar zijn.

Acties

- THV Tractebel-Sweco zal contact opnemen met René Grispen
- THV Tractebel-Sweco herformuleert de doelstellingen, uitgangspunten en randvoorwaarden en stuurt deze door via mail.
- THV Tractebel-Sweco doet een voorstel omtrent de afwegingsmatrix en stuurt deze door via mail.
- THV Tractebel-Sweco contacteert Bert Foucard van Departement Omgeving voor de stuurgroep.

Bijlage

PRES006 E19 Mechelen - WG_4.pdf

Volgende vergadering

Stuurgroep: **13 maart 13u** te Mechelen

THV Tractebel-Sweco stuurt een vergaderverzoek.

Agendavoorstel:

- Toelichting ontwerp
- Eerste trechtering matrix (afweging)
- Stakeholders
- Timing en planning

Werkgroep 5: **26 maart 13u tot 16u** te AWV Antwerpen lokaal 8.18.

THV Tractebel-Sweco verstuurt een vergaderverzoek.

Werkgroep 6: **3 mei 13u tot 16u** te AWV Antwerpen lokaal 8.01.

THV Tractebel-Sweco verstuurt een vergaderverzoek.



TRACTEBEL ENGINEERING S.A.

ANTWERP OFFICE
 Van Immerseelstraat, 66 – 2018 Antwerp – BELGIUM
 tel. +32 3 270 92 92 – fax +32 3 270 92 68
 engineering-be@tractebel.engie.com
 tractebel-engie.com

MEETING REPORT



Meeting date 13/03/2019

Author Kaat Vander Beken

Place Huis van de Mechelaar - Mechelen

Date 14/03/2019

TS

Confidential Restricted Internal Public

SUBJECT Stuurgroep 1 : 'Conceptstudie westelijke ringweg Mechelen'

Aanwezigen

Name	Organization	email	Present	Excused
Eva Van den Bossche	AWV	eva.vandenbossche@mow.vlaanderen.be	X	
Lieven Desmidt	AWV	lieven.desmidt@mow.vlaanderen.be		X
Roeland Smits	AWV	roeland.smits@mow.vlaanderen.be		X
Niels Janssen	AWV	niels.janssen@mow.vlaanderen.be		X
Johan Dalins	AWV	johan.dalins@mow.vlaanderen.be		X
Frank Leys	Dep. MOW	frank.leys@mow.vlaanderen.be	X	
Joris Deboel	Dep. MOW	joris.deboel@mow.vlaanderen.be		X
Rita Heyvaert	Dep. Omgeving	Rita.heyvaert@vlaanderen.be	X	
Wim Van Asschot	Dep. Omgeving	Wim.vanasschot@vlaanderen.be	X	
Bram Van Dyck	Stad Mechelen	bram.vandyck@mechelen.be	X	
Leen Schaeerlaeckens	Stad Mechelen	leen.schaerlaeckens@mechelen.be	X	
Isabelle Terrie	Stad Mechelen	isabelle.terrie@mechelen.be		X
Wim Vandevorst	Stad Mechelen	wim.vandevorst@mechelen.be		X
Veerle Costermans	Stad Mechelen	veerle.costermans@mechelen.be	X	
Patrick Princen	Stad Mechelen	kabinet.princen@mechelen.be	X	
Jochen Govaert	Stad Mechelen	Jochen.govaert@mechelen.be	X	
Alexander Vandersmissen	Stad Mechelen	kabinet.vandersmissen@mechelen.be	X	
Greet Gypen	Stad Mechelen	kabinet.geypen@mechelen.be		X
Bart Somers	Stad Mechelen	kabinet.burgemeester@mechelen.be		X
Wim Marquenie	THV Tractebel-Sweco	wim.marquenie@tractebel.engie.com	X	
Peter Cosyn	THV Tractebel-Sweco	peter.cosyn@tractebel.engie.com	X	
Frank Van Hulle	THV Tractebel-Sweco	frank.vanhulle@tractebel.engie.com	X	
Jan Dumez	THV Tractebel-Sweco	jan.dumez@tractebel.engie.com		X
Ewald Wauters	THV Tractebel-Sweco	ewald.wauters@tractebel.engie.com		X
Birgit Fremault	THV Tractebel-Sweco	birgit.fremault@tractebel.engie.com		X
Yves Meyssen	THV Tractebel-Sweco	yves.meyssen@tractebel.engie.com	X	
Kaat Vander Beken	THV Tractebel-Sweco	kaat.vanderbeken@tractebel.engie.com	X	

Marc Van Moorsel	THV Tractebel-Sweco	Marc.VanMoorsel@swecobelgium.be		X
Raf Venken	THV Tractebel-Sweco	Raf.Venken@swecobelgium.be		X
Tim Vereertbrugghen	THV Tractebel-Sweco	Tim.Vereertbrugghen@swecobelgium.be		X

Vergaderverslag

THV Tractebel-Sweco geeft een presentatie.

Analyse en ontwerpproces

De ruimtelijke context van het project wordt geschetst aan de hand van het Gewestplan, het Ruimtelijk Structuurplan en de Ruimtelijke Uitvoeringsplannen. Vervolgens worden voor de ruimtelijke analyse het groen-blauw netwerk, de radiale verstedelijkingsstructuur, de infrastructuur en de economische ontwikkelingen zowel individueel als samen aangeduid op kaart, aangevuld door een weergave van de ruimtelijke situatie in 1960 en 1977.

Er wordt kort ingegaan op de verkeerskundige context van het studiegebied. De toestand van huidige fiets- en openbaar vervoersnetwerken, samen met de wegencategorisering, worden op kaart aangeduid. Voor zowel Mechelen-Noord als -Zuid worden vervolgens de knelpunten geschetst.

Dep. MOW: De maatregelen die AWV treft met betrekking tot de rotonde van Mechelen-Zuid zijn enkel maatregelen op korte termijn.

Stad Mechelen: Er moet bekeken worden hoe er meer capaciteit op deze rotonde kan gecreëerd worden.

Daarna worden de uitgangspunten, randvoorwaarden en doelstellingen van het project overlopen, waarbij wordt stilgestaan bij de opportuniteiten van fiets- en openbaar vervoersnetwerk.

Stad Mechelen: Ook het vermijden van de belasting van het onderliggend wegennet en sluipverkeer moet een doelstelling zijn. Daarnaast is de ontsluiting naar het hoger wegennet van de bedrijven die verder van het studiegebied afliggen belangrijk. Fietsinfrastructuur langsheen de N16-Oost is tevens een belangrijk punt.

Stad Mechelen (S. Princen): Het groen-blauw netwerk moet ook zeker worden meegenomen in de ontwerpen. Er moeten doorgangen voorzien worden die dit netwerk blijven mogelijk maken.

Dep. MOW: Mechelen-Zuid heeft meer problemen dan enkel de rotonde, ook het viaduct verderop, de oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers en de ontwikkelingen rond Technopolis (Plopsaqua) zijn knelpunten voor deze regio.

De conceptschema's van alle concepten worden per oplossingsrichting kort herhaald en weergegeven op kaart en op het Gewestplan. Vervolgens worden de voor- en nadelen van concept 1a, 1b en 1c, samen met de technische haalbaarheid en ruimtelijke impact van deze concepten, besproken. Voor concept 2a en 2b worden eveneens de voor- en nadelen besproken. De uiteindelijke trechtering van de concepten wordt aan de hand van de afwegingsmatrix toegelicht en er wordt gevraagd of er kan worden besloten dat concept 2a en 2b als enige concepten verder worden uitgewerkt.

Dep. MOW: Het lijkt vrij logisch om enkel de laatste twee concepten uit te werken. De eerste drie zijn duidelijk onmogelijk op technisch vlak. Wel moet er nog wat nuance worden aangebracht in de matrix, de twee laatste concepten worden hier wel heel positief voorgesteld. Budget en de mogelijkheid tot fasering zijn zeker ook criteria die in de loop van het proces moeten worden bekeken, maar dat is momenteel nog niet aan de orde. Wij gaan er dus momenteel mee akkoord om enkel met 2a en 2b door te gaan.

Stad Mechelen (S. Vandersmissen): Dit lijkt voor ons een vrij duidelijke en objectieve trechtering en de voordelen van concept 2a en 2b spreken voor zich. Wij zijn eveneens akkoord dat voorlopig enkel deze twee concepten worden uitgewerkt.

Stad Mechelen: Op vlak van ruimtelijke impact zien we de concepten als positief doordat alles zo compact wordt gemaakt. Onze bezorgdheid is wel nog steeds dat de Antwerpsesteenweg en de Battelsesteenweg zwaarder zullen worden belast, maar dat is iets dat we nu nog niet met zekerheid kunnen weten. Als blijkt uit de modeldoorrekeningen dat dit het geval is, kunnen de concepten in functie hiervan misschien worden aangepast.

THV Tractebel-Sweco: Dit is een bezorgdheid die wij zeker delen. Het ontlasten van bijvoorbeeld de Antwerpsesteenweg is reeds in de doelstellingen opgenomen.

Stad Mechelen: Dit moet dus zeker voldoende cijfermatig onderbouwd worden.

Stad Mechelen (S. Princen): In welke mate wordt er rekening gehouden met de toekomst van de mobiliteit op vlak van onder andere voertuigtechnologie? In welke mate wordt dit meegenomen in de concepten?

AWV: Hier houden we minder rekening mee. Met betrekking tot de toekomstige verkeersvolumes wordt er in de modeldoorrekeningen rekening gehouden van wat beslist beleid is. Ons buikgevoel zegt voorlopig dat deze concepten zullen werken, maar dit moet dus zeker nog worden gecheckt.

THV Tractebel-Sweco: Momenteel is een overzicht doorgegeven met alle projecten die al beslist zijn. In eerste instantie wordt er bij de modeldoorrekeningen vooral gekeken naar de verschuivingen van stromen die er ontstaan door de geplande ingrepen en minder naar de absolute cijfers. Die cijfers zijn ook sterk afhankelijk van de modal split waarmee wordt gerekend.

Dep. MOW: De vervoersregio's zullen de modal split al meer vorm geven, maar vandaag wordt er rekening gehouden met het beeld van vandaag.

Stad Mechelen (S. Princen): We moeten er zeker voor zorgen dat we toekomstgericht bouwen.

Dep. Omgeving: Dit is potentieel een zeer impactvolle ingreep voor Mechelen. Het moet dus verkeerskundig zeker kloppen, maar het is de dag van vandaag ook heel moeilijk om een om een vergunning te krijgen en te houden voor wegeninfrastructuur. Het is dus risicovol om al zoveel op dit moment 'af te schieten'. We vinden dat de andere concepten minstens nog moeten worden meegenomen. Het is een heel complex proces en het gevaar bestaat dat sommige partijen, zoals de burgers van Mechelen, misschien te laat worden betrokken. Het is heel belangrijk een draagvlak te creëren. De pistes die nu op tafel liggen moeten worden opgelijst en de vraag moet naar buiten toe worden gesteld of er nog andere suggesties of pistes zijn. We breken het werk dat reeds gedaan is zeker niet af, maar dit is slechts een sectorale oefening. Ik zou deze trechtering dus nog niet politiek willen afkloppen.

THV Tractebel-Sweco: Een paar van de concepten zijn echter onhaalbaar op vlak van technische uitwerking en veiligheid. Deze mogen dus naar de bevolking toe niet worden gecommuniceerd als mogelijke pistes.

Stad Mechelen: Als dit goed wordt uitgelegd zullen de mensen ook verstaan dat 2a en 2b de beste keuzes zijn. Er zullen altijd kleine problemen naar boven komen, maar wij verwachten geen grote weerstand.

THV Tractebel-Sweco: Wij delen deze bezorgdheid en willen op dit moment eerder vragen om een prioritering en oriëntering van het verdere onderzoek en geen echte 'uitsluiting' van concepten. Op vlak van de brede communicatie zouden de dingen eerste verder moeten worden uitgewerkt en onderzocht vooraleer er met een verhaal naar buiten kan worden gekomen. Daarna kan een waaier aan denkpluimen worden voorgelegd en kan ons denkproces worden toegelicht naar de bevolking toe.

Dep. Omgeving: Je zou kunnen verschieten van wat er nog naar boven kan komen, er worden altijd aspecten over het hoofd gezien. Doe dit dus niet te laat zodat we niet voor verrassingen komen te staan. We stellen dus voor om het verhaal dat vandaag wordt gedaan aan de partners te brengen en een validatie te vragen van de trechtering tot 2 concepten.

AWV: We moeten voor enkele concepten wel de modellen beginnen doorrekenen. Als blijkt dat concept 1a, b of c of een ander concept toch haalbaar is dan kan dit bijkomend nog worden doorgerekend.

Dep. Omgeving: Het is voor ons op deze manier moeilijk om mee te gaan in het vergunningsverhaal. Er moet zeker gezorgd worden voor een goede en correcte communicatie zodat er zoveel mogelijk risico's worden uitgesloten. Er kan niet met een puur sectoraal verhaal naar buiten worden gekomen. Het moet ook multimodaal en landschappelijk worden bekeken en gekeken worden wat er wordt gedaan met de restructies.

THV Tractebel-Sweco: De ruimtelijke bundeling van de ontwerpen is al heel bepalend geweest in het ontwerp van de concepten. De ruimtelijke invalshoeken zijn hierin dus reeds verwerkt.

Dep. MOW: Er moet eerst worden bekeken wat mogelijk is. Een GRUP, MER of plan-MER is niet uitgesloten, maar dat is nog niet aan de orde. De vraag is ook of de vijf concepten dan allemaal moeten besproken worden in een MER.

Dep. Omgeving: Nu zijn er vooral mobiliteitsgerelateerde criteria opgenomen in de beoordeling, terwijl er voor het deel omgeving maar drie zijn. Misschien moeten de criteria rond het ruimtelijk luik explicieter worden gemaakt? Wij stellen voor hier de criteria van het BRV bij toe te voegen.

Stad Mechelen (S. Princen): Hoe meer er wordt meegenomen in de toetsing, hoe beter.

THV Tractebel-Sweco: Een deel van de ruimtelijke facetten zitten compact onder deze drie criteria verwerkt. Het gedeelte rond mobiliteit is in deze matrix uitgebreider en meer uitgesplitst weergegeven.

Stad Mechelen (S. Princen): Het is maatschappelijk belangrijk om het ruimtelijke luik ook uitgebreid aan te geven.

Conclusie: de relevante criteria vanuit het BRV worden opgenomen in de doelstellingen.

Stad Mechelen (S. Vandersmissen): Is de afweging rond fietsers en het openbaar vervoer voldoende gebeurd voor de concepten? Dit moet ook heel goed naar buiten toe worden gecommuniceerd.

THV Tractebel-Sweco: Deze facetten zijn niet onderscheidend op dit moment. De fietsverbindingen trachten we sowieso te koppelen aan de groen-blauwe structuur, daarom verkrijgen we op dit moment van het proces bij alle concepten eenzelfde ontwerp.

Stad Mechelen: Ook de ontsluiting van de bedrijfsterreinen met het openbaar vervoer is heel belangrijk. De Lijn zit daarom in de volgende werkgroep ook mee aan tafel. Het feit dat Mechelen-Noord I en II nu slecht worden ontsloten is echt iets dat moet worden opgelost en tevens goed moet worden gecommuniceerd.

Het voorkeursscenario voor ochtend- en avondspits met betrekking tot het gemotoriseerd verkeer, uitgegaan van een volwaardige parallelstructuur, wordt in detail toegelicht. De concepten van de westelijke ringweg worden op kaart weergegeven, uitgelegd en toegelicht met een referentiefoto. De verdere trechtering van de concepten zal moeten gebeuren aan de hand van bijkomende modeldoorrekeningen.

Conceptontwerpen

Van concept 2a en concept 2b met aansluitingen aan de Uilmolenweg worden de technische uitwerkingen met betrekking tot mobiliteit, infrastructuur en ruimte weergegeven en toegelicht. Vervolgens wordt ook aangeduid wat er voor de conceptontwerpen nog op de planning staat.

Stad Mechelen: Wordt er enkel een microsimulatie van concept 2b gemaakt?

THV Tractebel-Sweco: Ja, dit concept bevat veel beslissingspunten en we willen ook zeker geen terugslag op de parallelwegstructuur. Dus als we met dit concept verder willen moet dit zeker goed worden gecheckt.

Dep. Omgeving: 'Ruimtelijke inpassing' (pt3) is voor ons niet voldoende, wij verwachten hier meer. Moet op een punt ook de dienst MER worden betrokken? Daarnaast moeten ook de juridische randvoorwaarden worden nagegaan.

THV Tractebel-Sweco: De ruimtelijke inpassing is in deze fase de volgende stap. Dit is een traject dat verder samen met de stad moet worden uitgezet, bijvoorbeeld ook met betrekking tot de vrijgekomen zones in Mechelen-Noord.

Dep. Omgeving: Het lijkt naar buiten toe moeilijk te motiveren om van 8 rijstroken naar zoveel meer te gaan. Er moet dus zeker goed worden aangeduid wat er ruimtelijk gewonnen wordt en wat ingenomen. Er ligt ook een beschermde woning in de buurt van het projectgebied, als je dat nu al zou weten kan daar al rekening mee worden gehouden.

THV Tractebel-Sweco: Daar kan eventueel ook de VLM bij worden betrokken

Planning en stakeholders

Er wordt overlopen wie de aanwezigen op de RMC en GBC zullen zijn. **Er wordt beslist dat DVW kan worden gezien als wegbeheerder en dat ze bij gevolg als vaste leden van de GBC mogen worden beschouwd.** Daarnaast wordt er vermeld wie er voor welke instantie in de stuurgroep zetelt en wie wordt uitgenodigd op de uitgebreide werkgroep. Ook de aanwezigen van de werkgroep en adviesgroep worden meegegeven.

Stad Mechelen: De standaardlijst van de leden van de GBC is reeds doorgegeven en moet worden toegevoegd. De NMBS zal in de eerste plaats Infrabel zijn. Het is goed dat de GECORO wordt geïnformeerd en zo vroeg wordt betrokken. De Fietsersbond zal vanaf september 2019 deel uitmaken van de nieuwe GECORO.

De vraag wordt gesteld naar het Departement Omgeving of zij ook aan de werkgroep willen deelnemen.

Dep. Omgeving: Wij zullen dit nog laten weten.

Tot slot worden de overige zaken besproken. Er heeft reeds een bevraging plaatsgevonden bij de bedrijven van Mechelen-Noord en Mechelen-Zuid. De communicatie naar Wijkraden en de bedrijven van Mechelen-Noord en -Zuid worden gepland na de RMC. Ook de nutsmaatschappijen worden na de RMC in de fase van de projectnota (september 2019) pas betrokken.

Stad Mechelen: De ontwikkelaars van Mechelen-Noord III hebben in dit project nog een plaats nodig. Communicatie voeren na de RMC is oké.

THV Tractebel-Sweco: Wij stellen voor om voor de ontwikkelaars de bestaande communicatiekanalen van de stad te gebruiken. De communicatie naar de bewoners toe kan dan via de wijkraden gebeuren na de RMC.

Stad Mechelen: Zo'n wijkraden bestaan niet echt meer. Wij doen dit steeds ad hoc met behulp van bewonersgroepen. Er wordt dan met kleine groepen van tien tot twaalf personen rond de tafel gezeten en dan wordt er feedback per tafel verkregen. Op deze manier krijg je feedback waar je ook effectief iets mee bent.

De timing van het project wordt besproken. Deze maandag zat THV Tractebel-Sweco aan tafel met de Vlaamse Overheid en werd besproken wat voor hen een haalbare timing is. Ten vroegste 26 juni kunnen zij resultaten aanleveren. De deadline voor het versturen van de documenten voor de GBC van 13 mei halen we dus niet. Het verslag van het gesprek van maandag, waar het team beleid haar engagement bevestigt, wordt in het project bijgevoegd. Deze timing gaat ervan uit dat de resultaten quasi onmiddellijk correct zijn, het proces vlot kan verlopen en dat de resultaten onze huidige vermoedens bevestigen. Er is een beperkte buffertijd tussen de verschillende stappen ingebouwd.

Stad Mechelen: Wanneer wordt de nieuwe timing opgemaakt? Voor ons is vooral de invulling van Mechelen-Noord III van belang. De ontwikkelaar wacht al heel lang en er moet een duidelijk verhaal op vlak van timing kunnen worden gecommuniceerd.

THV Tractebel-Sweco: Wij begrijpen de urgentie. Tegen de volgende werkgroep maken wij een volledig nieuwe timing op.

Dep. MOW: Er zijn uiteraard nog heel wat onzekerheden met betrekking tot het budget en dergelijke. Er kan dus nog veel veranderen.

Stad Mechelen (S. Vandersmissen): Worden de andere gemeentes ook meegenomen in het traject? Is dit dan in het kader van de vervoersregio's? Tot welke gemeentes beperken we ons dan?

AWV: Het betrekken van de gemeentes op basis van de vervoersregio lijkt ons een goed idee.

Conclusie: THV Tractebel-Sweco maakt een nieuwe timing op. Alle overlegmomenten kunnen dan ook opnieuw worden vastgelegd.

Vervolgens wordt een voorstel van de volgende datum van de stuurgroep voorgelegd. Deze zou 2 mei om 09.30u plaatsvinden te Mechelen.

Stad Mechelen: De timing met betrekking tot de stuurgroep moet misschien ook worden aangepast. Deze kan pas doorgaan als de doorrekeningen zijn gebeurd.

THV Tractebel-Sweco: Oké, we zullen bekijken of de stuurgroep van 2 mei moet worden verzet of niet.

Acties

- THV Tractebel-Sweco neemt de relevante criteria vanuit het BRV op in de doelstellingen.
- Mits bevestiging van de verwachte modelresultaten zal THV Tractebel-Sweco verder werken op de concepten 2a en 2b.
- THV Tractebel-Sweco maakt een nieuwe timing op.

Bijlage

PRES007 E19 Mechelen - SG_1

Volgende vergadering

Wergroep 5: **26 maart 13u tot 16u** te AWW Antwerpen lokaal 8.18.

Wergroep 6: **3 mei 13u tot 16u** te AWW Antwerpen lokaal 8.01.



THV TRACTEBEL ENGINEERING S.A. - SWECO

ANTWERP OFFICE
Van Immerseelstraat, 66 – 2018 Antwerp – BELGIUM
tel. +32 3 270 92 92 – fax +32 3 270 92 68

MEETING REPORT



Meeting date 11/03/2019

Author Meysen Yves

Place Mechelen

Date 11/03/2019

TS

Confidential Restricted Internal Public

SUBJECT Bilateraal overleg: 'Conceptstudie westelijke ringweg Mechelen' – Team verkeersmodellen afdeling beleid / DMOW

Present Réne Grispen (DMOW – teamcoördinator Team Verkeersmodellen), Dominique Gillis (Arcadis – ondersteuner Team Verkeersmodellen), Wim Marquenie (THV Tractebel-Sweco), Yves Meysen (THV Tractebel-Sweco), Tom Werbrouck (THV Tractebel-Sweco)

Excused

THV Tractebel-Sweco geeft een korte presentatie:

Hierin wordt het project kort toegelicht samen met de gewenste modeldoorrekeningen. Samen met team Verkeersmodellen wordt een timing opgesteld om de verschillende doorrekeningen zo snel als mogelijk, met de nodige kwaliteitsgaranties, te kunnen afleveren.

Team Verkeersmodellen wil dat de ontwikkeling van de strategische verkeersmodellen versie 4.2.1 in 2019 op schema blijft, hierdoor zijn nieuwe aanvragen voor doorrekeningen minder prioritair voor het team. Het team laat zich bij zijn reguliere werking immers ondersteunen door een aantal studiebureaus die gespecialiseerd zijn in verkeersmodellering. Deze bureaus hebben als belangrijkste taak voor 2019 dat alle strategische verkeersmodellen versie 4.2.1 operationeel zijn. Deadline wordt vooropgesteld voor eind 2019, ten laatste voorjaar 2020. Dit is enkel mogelijk als nieuwe aanvragen voor doorrekeningen minder prioriteit krijgen.

Voor het team zijn er 2 pistes mogelijk. De eerste piste bestaat erin dat de THV TE-SW het team Verkeersmodellen ondersteunt bij de validatie van de inputnetwerken en de socio-demografische gegevens die aan de grondslag liggen van de strategische verkeersmodellen (gegevens omtrent bewoners, tewerkstelling, schoolbevolking, autobezit, ...). Een alternatieve tweede piste is dat Arcadis (studiebureau dat ondersteuning biedt aan het team Verkeersmodellen voor de doorrekeningen) de validatie van de inputnetwerken en de socio-demografische gegevens voor zijn rekening neemt. Bijkomen probleem is het gegeven dat het orderboek voor doorrekeningen momenteel al dermate goed gevuld is dat dit project pas vanaf eind april (i.c. na de Paasvakantie 6/4/2019-22/4/2019) kan opgenomen worden. Ook zorgt een minder performante serveromgeving ervoor dat doorrekeningen trager verlopen dan gewenst. Dit probleem zal pas opgelost zijn nadat deze serveromgeving een upgrade heeft gekregen en dat is niet zo evident binnen de bestaande budgetten van het DMOW.

Piste 1 : THV Tractebel-Sweco krijgt een mandaat van opdrachtnemer AWV Antwerpen om het Team Verkeersmodellen (VM) te ondersteunen bij de validatie van de inputnetwerken en de socio-demografische gegevens van de strategische verkeersmodellen versie 3.7.1.

Processtap	Timing	Verantwoordelijkheid
Validatie netwerken en SDG's referentie 2025	12/03-22/04	THV TE/SW input aan te leveren tegen 22/04!
Doorrekenen referentie 2025	23/04 - 10/05	Arcadis i.o.v. Team VM
Validatie resultaten referentie 2025	11/05-17/05	THV TE/SW
Coderen overige scenario's	17/05-24/05	Arcadis i.o.v. Team VM
Validatie netwerken overige scenario's	17/05-24/05	THV TE/SW
Doorrekenen overige scenario's	24/05-7/06	Arcadis i.o.v. Team VM
Validatie resultaten overig scenario's	7/06-14/06	THV TE/SW

Piste 2 : Arcadis (i.o.v. Team Verkeersmodellen (VM)) staat ook in voor netwerkvalidatie en SDG's

Processtap	Timing	Verantwoordelijkheid
Validatie netwerken en SDG's referentie 2025	23/04-10/05	Arcadis i.o.v. Team VM
Doorrekenen referentie 2025	11/05-24/05	Arcadis i.o.v. Team VM
Validatie resultaten referentie 2025	24/05-31/05	THV TE/SW
Coderen overige scenario's	24/05-31/05	Arcadis i.o.v. Team VM
Validatie netwerken overige scenario's	31/05-7/06	THV TE/SW
Doorrekenen overige scenario's	8/06-21/06	Arcadis i.o.v. Team VM
Validatie resultaten overig scenario's	21/06-28/06	THV TE/SW

Op het einde van het overleg wordt afgesproken dat THV TE/SW over dit overleg zal terugkoppelen komende woensdag 13/03 en vervolgens aan het team Verkeersmodellen zal laten weten of deze doorrekeningen al dan niet moeten uitgevoerd worden. Als bepaalde stappen sneller resultaat opleveren, zullen deze resultaten uiteraard sneller overgemaakt worden aan de THV TE/SW.

TRACTEBEL ENGINEERING S.A.

ANTWERP OFFICE
 Van Immerseelstraat, 66 – 2018 Antwerp – BELGIUM
 tel. +32 3 270 92 92 – fax +32 3 270 92 68
 engineering-be@tractebel.engie.com
 tractebel-engie.com

MEETING REPORT



Meeting date 26/03/2019

Author Kaat Vander Beken

Place Antwerpen

Date 26/03/2019

TS

Confidential Restricted Internal Public

SUBJECT Werkvergadering 5 : 'Conceptstudie westelijke ringweg Mechelen'

Aanwezigen

Name	Organisation	email	Present	Excused
Eva Van den Bossche	AWV	eva.vandenbossche@mow.vlaanderen.be	X	
Lieven Desmidt	AWV	lieven.desmidt@mow.vlaanderen.be		X
Roeland Smits	AWV	roeland.smits@mow.vlaanderen.be		X
Niels Janssen	AWV	niels.janssen@mow.vlaanderen.be	X	
Johan Dalins	AWV	johan.dalins@mow.vlaanderen.be		X
Frank Leys	MOW	frank.leys@mow.vlaanderen.be		X
Joris Deboel	MOW	joris.deboel@mow.vlaanderen.be		X
Bram Van Dyck	Stad Mechelen	bram.vandyck@mechelen.be	X	
Leen Schaerlaeckens	Stad Mechelen	leen.schaerlaeckens@mechelen.be	X	
Isabelle Terrie	Stad Mechelen	isabelle.terrie@mechelen.be		X
Wim Vandevorst	Stad Mechelen	wim.vandevorst@mechelen.be		X
Veerle Costermans	Stad Mechelen	veerle.costermans@mechelen.be		X
Wim Marquenie	THV Tractebel-Sweco	wim.marquenie@tractebel.engie.com	X	
Peter Cosyn	THV Tractebel-Sweco	peter.cosyn@tractebel.engie.com		X
Frank Van Hulle	THV Tractebel-Sweco	frank.vanhulle@tractebel.engie.com		X
Jan Dumez	THV Tractebel-Sweco	jan.dumez@tractebel.engie.com		X
Ewald Wauters	THV Tractebel-Sweco	ewald.wauters@tractebel.engie.com		X
Birgit Fremault	THV Tractebel-Sweco	birgit.fremault@tractebel.engie.com		X
Yves Meysen	THV Tractebel-Sweco	yves.meysen@tractebel.engie.com		X
Kaat Vander Beken	THV Tractebel-Sweco	kaat.vanderbeken@tractebel.engie.com	X	
Marc Van Moorsel	THV Tractebel-Sweco	Marc.VanMoorsel@swecobelgium.be		X
Raf Venken	THV Tractebel-Sweco	Raf.Venken@swecobelgium.be		X
Tim Vereertbrugghen	THV Tractebel-Sweco	Tim.Vereertbrugghen@swecobelgium.be		X

Nota's

De opmerkingen op het vergaderverslag van WG4 (22/02/2019) werden toegevoegd aan het verslag. Geen verdere opmerkingen.

VergaderverslagTiming

THV Tractebel-Sweco licht de nieuwe timing toe. De groene aanduidingen op de timing zijn al achter de rug, de grijze zijn er in functie van het macromodel bijgekomen. Dit begint 23 april en de resultaten worden verwacht tegen 28 juni. We verwachten dat deze inschatting volstaat om de latere timing te kunnen respecteren. Tegen eind juni is er dus zicht op de effecten en de impact van de ontwerpen. De eerstvolgende stuurgroep wordt dan eind augustus ingepland.

AWV: Is voor jullie eind augustus haalbaar?

THV Tractebel-Sweco: Dat denken we wel. We kunnen dan ook onder andere ontwerpmatig verder werken aan Mechelen-Zuid.

Stad Mechelen: Wat wordt er op de volgende werkgroep besproken? Zijn dit de voortgangen op de ontwerpen van zowel Mechelen-Noord als -Zuid?

THV Tractebel-Sweco: Dit zal eerder over Mechelen-Zuid gaan, over Mechelen-Noord kunnen we tegen dan nog geen verdere uitspraken doen.

Werkgroep 7 moet begin juli na de modelleringen plaatsvinden. Het lukt niet nog een werkgroep voor de stuurgroep te plannen.

Stad Mechelen: Eind augustus lijkt ons wel krap om nog dingen door te sturen.

THV Tractebel-Sweco: De documenten moeten 10 september verstuurd worden voor de GBC om de RMC van 7 november te halen. Dit wordt nipt.

Stad Mechelen: Dit moet ook eerst op het College van Burgemeester en Schepenen komen begin september. Dit moet dus na stuurgroep en voor de GBC gebeuren, maar kan hier zeker mee gelijklopen.

THV Tractebel-Sweco stelt voor om van stuurgroep 2 werkgroep 8 te maken en stuurgroep 2 naar achteren te schuiven op de planning.

Stad Mechelen: De RMC zou dan best ook een maand naar achter worden geplaatst en de stuurgroep misschien maar 2 weken.

THV Tractebel-Sweco: Oké, dan plannen we de RMC in december.

THV Tractebel-Sweco: Als we de RMC verzetten naar december, plannen we de GBC half oktober of begin november in.

AWV: Ik ben van 5 tot 28 oktober afwezig.

THV Tractebel-Sweco: Daarna is het herfstvakantie, vormt dit een probleem? Streven we dan naar de week van 4 november?

Stad Mechelen: Dit wordt best gecheckt bij Frank Leys en Alexander Vandersmissen. Ook kan De Lijn hiervoor uitgenodigd worden, dit kan best aan Esther Nevelsteen worden gevraagd.

THV Tractebel-Sweco: Dan moeten de documenten half oktober worden verstuurd en de stuurgroep is half september. Wij sturen hier een doodle voor uit. De andere geplande data vervallen bijgevolg.

Stad Mechelen: De adviesgroep met de GECORO moet best voor het College gebeuren en kan na de stuurgroep worden gepland.

THV Tractebel-Sweco zal dus de uitnodigingen van werkgroep 6 versturen en een doodle opmaken voor stuurgroep 2. Ze doen ook aanvraag bij de GBC. Wanneer leggen we werkgroep 7 en 8 vast?

Opties WG7: 2 juli (Leen kan tot 15u als het in Mechelen is), 5 juli, 8 juli in de voormiddag.

Iedereens voorkeur gaat uit naar 5 juli.

Opties WG8: 29 of 30 augustus vm/nm.

Stuurgroep 2 komt dan best rond half september te liggen. De THV verstuurt daartoe een doodle.

THV Tractebel-Sweco duidt dat de communicatie na de RMC staat gepland. Verleggen we dit beter na de feestdagen?

OK

Stakeholdermanagement

AWV: Jullie hebben een lijst van stakeholders voor de stakeholderanalyse. Welke gegevens hebben jullie van die stakeholders?

Stad Mechelen: Wij hebben in het begin van het project reeds een lijst overgemaakt.

AWV: De lijst van de stad en van THV Tractebel-Sweco moet dus worden samengevoegd.

THV Tractebel-Sweco: Dit is reeds gebeurd. Ewald zou bij dit aparte overleg ook moeten worden betrokken.

Stad Mechelen: Wij zijn ondertussen ook bezig met dat RUP, sluit de rest van de timing direct aan? Kunnen wij begin 2020 starten met dit RUP?

THV Tractebel-Sweco: De bedoeling is dat dit aansluit, dit is echter slechts een voorwaardelijke deelopdracht in het bestek.

AWV: Ik moet het bestek bekijken en zien wat er moet gebeuren voor het verdere verloop.

Stad Mechelen: Wij moeten vooral kunnen inschatten welke ruimte er moet worden gevrijwaard voor infrastructuur.

THV Tractebel-Sweco: Je hebt op dat moment al een goed zicht op de haalbaarheid en voldoende informatie om dit goed in te schatten. De projectnota komt hier dan vlak achter, dit was eerst eind 2019 gepland, nu zal dit natuurlijk naar 2020 verschuiven.

Hoe gaan we om met de opmerkingen van het Departement Omgeving bij de vorige stuurgroep?

AWV: Ze zijn nog niet gerustgesteld, maar we weten niet wat hun bezorgdheid juist is.

THV Tractebel-Sweco: De criteria van het BRV zijn bekeken en de toetsing is gedaan. We zullen ook de ruimtelijke doelstellingen en criteria wat meer uitsplitsen.

AWV: Zij hebben misschien voor zichzelf doelstellingen waar wij niet vanaf weten. We weten niet goed wat er bij hun speelt.

Stad Mechelen: Het zal belangrijk zijn op de volgende stuurgroep een helder verhaal te vertellen en te vermijden dat we dezelfde discussie hebben. Ook het verhaal over de bestemming na de aanleg is heel belangrijk. Maar dat is iets wat nu nog niet aan de orde is.

AWV: Akkoord.

Stad Mechelen: Vanuit de stad is de verkeersafwikkeling ook wel echt prioritair.

THV Tractebel-Sweco: Onze ervaringen leren ons dat er al projecten zijn gestruikeld over boscompensatie en dergelijke. Wij doen op dit moment al de toetsing met het gewestplan om zoveel mogelijk van dergelijke zaken te vermijden.

Stad Mechelen: Je kan er wel zeker van zijn dat bij de bewoners de topics geluid en fijn stof naar boven zullen komen en we hier veel vragen over zullen krijgen.

THV Tractebel-Sweco: Puur verkeerskundig verwachten we weinig bruikbare feedback. Een voorstel zou kunnen zijn om het studiegebied in 3 zones op te splitsen en daar te gaan kijken waar er nog behoefte aan is, per deelzone.

THV Tractebel-Sweco: We lazen in het bestuursakkoord ook iets over een randparking in de buurt van de Uilmolenweg.

Stad Mechelen: Hier wordt de parking van het Vrijbroekpark bedoeld.

Hoe wordt het participatietraject van dit project gezien?

AWV: Participatie is er om de noden en angsten van de betrokkenen te capteren. We moeten ook polsen naar de behoeftes met betrekking tot fietsen.

Stad Mechelen: We willen per wijk in discussie gaan en prioriteiten vastleggen op vlak van 3 punten. Één daarvan is mobiliteit en in het bijzonder hoe het fietsen kan worden bevorderd. In welke mate deze participatie zal zijn ligt nog niet vast.

THV Tractebel-Sweco: Rond oktober – november - december van dit jaar kan er al participatie zijn, dit ook best heel concreet per zone. Kunnen wij dit topic inpassen in deze overlegstructuur?

Stad Mechelen: In april is de kick-off rond de 3 thema's. Daarna start het participatietraject, maar dat is nog niet helemaal uitgeklaard.

THV Tractebel-Sweco: Wij zouden daar met dit project dus eventueel mee kunnen aansluiten.

Het overleg met betrekking tot communicatie en participatie kan worden vastgelegd. AWV doet hiervoor enkele voorstellen en stuurt deze naar Stad Mechelen en Ewald.

In welke mate wordt er rekening gehouden met het politieke programma?

AWV: Het kan zeker geen kwaad als dit project als een hefboomproject in het regeerakkoord wordt gedefinieerd. Dit kan, zoals bij de A12 het geval was, een hefboomeffect hebben op het engagement voor de uitvoering.

THV Tractebel-Sweco polst naar de ideeën rond een park-and-ride in het gebied van Mechelen-Noord richting de binnenstad.

Stad Mechelen: In het oorspronkelijke mobiliteitsplan was dit voorzien.

AWV: Er moet zeker ook rekening gehouden worden met de ontsluiting.

Stad Mechelen: Er komt ook een vrachtwagenparking in de buurt van Mechelen-Noord III. Er wordt nog gezocht naar de ideale plaats.

AWV: Wij zien het niet zitten het beheer ervan op ons te nemen.

Stad Mechelen: We kijken inderdaad naar extern beheer. Dit kan gaan van het voorzien van eten en drinken tot een uitrusting met douches en dergelijke. De grootste problematiek zijn de trailers die wachten tot ze de bedrijven binnen mogen om te laden en lossen.

AWV: Door zo'n parking aan te leggen creëer je dan op termijn ook een aanzuigeffect. Dit kan misschien beter organisatorisch worden opgelost.

Stad Mechelen: Wij zullen de studies hieromtrent doormailen, ter info.

AWV: Het is in elk geval niet de bedoeling om nu de scope van deze opdracht verder te verbreden.

AWV heeft de opmetingen van de B101 doorgestuurd.

Stad Mechelen: Wij wachten hiervoor ook nog op Plopsaqua, die zullen op vlak van mobiliteit wel wat aanpassingen vragen. Vooral de oversteekbaarheid van dat gebied is een probleem. Het gebied rond de rotonde is heel druk, ook de N1 richting Zemst is onveilig.

THV Tractebel-Sweco: Onze visie is om de B101 zo lang mogelijk conflictvrij te houden tot aan de N1 of de tangent, maar dan zit je al snel met tunnels.

AWV: Er zijn eigenlijk geen tunnels en bruggen nodig. Als je de fly-over wegdenkt kan alles wel gelijkgronds worden afgewikkeld, misschien iets minder vlot.

Stad Mechelen: Voor fietsers en voetgangers kunnen er wel bruggen of tunnels worden voorzien.

AWV: We opteren wel voor zo weinig mogelijk kunstwerken.

THV Tractebel-Sweco: kan het een idee zijn om de rotonde te vervangen door een ongelijkvloerse kruising? Zodat je van de snelweg tot aan de N1 rijdt en daar kan kiezen om terug te keren richting Uilmolenweg.

AWV: Om alle verkeer eerst de stad in te trekken om dan te laten draaien is raar. Extra kunstwerken willen we ook vermijden. Het doel is om op het einde van de studie een aantal deelprojecten te hebben die afzonderlijk kunnen worden uitgevoerd. Daar steken we dan een volgorde in en we maken een prioriteitenlijst op. Dan wordt er gekeken naar de budgettering.

Acties

- THV Tractebel-Sweco past de timing aan en stuurt deze door (ook naar de stuurgroep)
- THV Tractebel-Sweco stuurt de uitnodiging met agenda voor werkgroep 6
- THV Tractebel-Sweco maakt een doodle op voor werkgroep 7 en 8
- THV Tractebel-Sweco maakt een doodle op voor stuurgroep 2
- THV Tractebel-Sweco doet aanvraag voor het vastleggen van de GBC
- AWW doet een voorstel naar data voor het overleg betreffende communicatie en participatie
- Stad Mechelen stuurt de studies omtrent de vrachtwagenparking door naar THV Tractebel-Sweco

Bijlage

P.012657-059-003-01 Timing + organisatie actorenoverleg mwi 22032019

Volgende vergaderingWerkgroep 6

3 mei, 13u te VAC Antwerpen (Anna Bijnsgebouw) lokaal 8.01



TRACTEBEL ENGINEERING S.A.

ANTWERP OFFICE
 Van Immerseelstraat, 66 – 2018 Antwerp – BELGIUM
 tel. +32 3 270 92 92 – fax +32 3 270 92 68
 engineering-be@tractebel.engie.com
 tractebel-engie.com

MEETING REPORT



Meeting date 08/08/2019

Author Yves Meyssen

Place AWV Antwerpen

Date 08/08/2019

TS

Confidential Restricted Internal Public

SUBJECT Werkvergadering 7 : 'Conceptstudie westelijke ringweg Mechelen'

Aanwezigen

Naam	Organisatie	email	Aanwezig	Verontschuldigd
Eva Van den Bossche	AWV	eva.vandenbossche@mow.vlaanderen.be	X	
Roeland Smits	AWV	roeland.smits@mow.vlaanderen.be		X
Niels Janssen	AWV	niels.janssen@mow.vlaanderen.be		X
Johan Dalins	AWV	johan.dalins@mow.vlaanderen.be		X
Judith Wouters	AWV	Judith.wouters@mow.vlaanderen.be	X	
Frank Leys	MOW	frank.leys@mow.vlaanderen.be		X
Joris Deboel	MOW	joris.deboel@mow.vlaanderen.be	X	
Bert Foucart	Dep. Omgeving	Bert.foucart@vlaanderen.be	X	
Lief Luypaers	GOP RO Vlaanderen	Lief.luypaers@vlaanderen.be		X
Bram Van Dyck	Stad Mechelen	bram.vandyck@mechelen.be		X
Leen Schaerlaeckens	Stad Mechelen	leen.schaerlaeckens@mechelen.be	X	
Joris Huijbregts	Stad Mechelen	joris.huijbregts@mechelen.be		X
Isabelle Terrie	Stad Mechelen	isabelle.terrie@mechelen.be		X
Wim Vandevorst	Stad Mechelen	wim.vandevorst@mechelen.be		X
Veerle Costermans	Stad Mechelen	veerle.costermans@mechelen.be		X
Wim Marquenie	THV Tractebel-Sweco	wim.marquenie@tractebel.engie.com	X	
Peter Cosyn	THV Tractebel-Sweco	peter.cosyn@tractebel.engie.com		X
Frank Van Hulle	THV Tractebel-Sweco	frank.vanhulle@tractebel.engie.com	X	
Ewald Wauters	THV Tractebel-Sweco	ewald.wauters@tractebel.engie.com		X
Yves Meyssen	THV Tractebel-Sweco	yves.meyssen@tractebel.engie.com		X
Kaat Vander Beken	THV Tractebel-Sweco	kaat.vanderbeken@tractebel.engie.com		X
Tom Werbrouck	THV Tractebel-Sweco	Tom.werbrouck@tractebel.engie.com	X	
Marc Van Moorsel	THV Tractebel-Sweco	Marc.VanMoorsel@swecobelgium.be		X
Raf Venken	THV Tractebel-Sweco	Raf.Venken@swecobelgium.be		X
Tim Vereertbrugghen	THV Tractebel-Sweco	Tim.Vereertbrugghen@swecobelgium.be		X

Vergaderverslag WG7

THV Tractebel-Sweco stelt de resultaten voor van de verschillende uitgevoerde macromodel doorrekeningen.

Hierbij werd de bestaande toestand geherkalibreerd met nieuwe tellingen. De referentie 2025 werd gevalideerd en waar nodig gecorrigeerd. De voorspelde groei binnen Mechelen werd afgeleid uit de projectenlijst van de Stad Mechelen. De doorrekeningen gebeurde unimodaal.

Voor de doorrekeningen werd gekozen voor een getrapte aanpak. Er werd eerst een aangepaste referentie gemaakt, vervolgens werden de vesten aangepast naar 2x1 rijstrook. Daarna werd voor Mechelen-Noord het voorkeursconcept (lineaire verdeelstructuur langsheen de E19) gebruikt als ontwerp voor deze knoop. Tot slot werden 2 scenario's doorgerekend voor Mechelen-Zuid. Eén met een aangesloten Uilmolenweg en één met een volwaardige parallelstructuur.

De effecten van een nieuwe lay-out van Mechelen-Noord worden besproken:

- Mechelen-Noord verwerkt in totaal 240 pae/u meer (<5%) en in de avondspits een vergelijkbaar aantal voertuigen. In beide spitsen is er wel een stijging van verkeer op de afrit vanuit Brussel (vooral vanaf complex Zemst) en een daling voor de oprit naar Brussel – de overige zijn stabiel.
- De radiale assen tussen R6 en de Vesten (Battelsesteenweg, N16 en N1) vormen een evenwicht in het model waar algemeen minder verkeer op wordt voorspeld. Dit evenwicht is precair. Er dient over gewaakt te worden dat het doorgaande verkeer zoveel als mogelijk de N16 gebruikt. Verder is het opletten voor sluisen via de Maurits Sabbestraat tijdens de avondspits (brug tussen N1 en N14).
- Complex Blarenberg zorgt voor een significante daling van de intensiteiten op de N1.
- Net buiten de Brusselsepoort is er een verschuiving van verkeer van de Hombeeksesteenweg naar de Brusselsesteenweg van 100 pae/u (was 1500-1800 pae/u op de Hombeeksesteenweg, was 500-700 pae/u op de Brusselsesteenweg)

Stad Mechelen wenst meer in detail in te gaan op de verschillende radiale verkeersstromen en hun evenwicht.

Scenario Uilmolenweg als verdeelweg:

- De relatie tussen de noordkant van de E19 en de industriezone Mechelen-Zuid verschuift voor ongeveer helft van het complex Mechelen-Zuid naar het complex Mechelen-Noord en de Uilmolenweg (100 pae per uur tijdens beide spitsen). Dit zorgt voor extra verkeersruimte op de rotonde van de B101 die terug wordt ingenomen door de voorspelde groei.
- Er is een sterke afname op de Hombeeksesteenweg (200-300pae minder in ochtendspits, 500-800pae minder in de avondspits)
- Er zijn verder terug beperktere afnames op de N1, de N16 en het tussengebied tussen R6 en Vesten, vooral in de avondspits
- Er is een verdere afname te detecteren op de westelijke vesten (in het noordelijk deel het sterkst, 300-400pae/10-15% afname). Dit is te verklaren doordat het verkeer vanuit Mechelen-Zuid met de Uilmolenweg een snellere noordelijke route heeft gekregen.

Scenario Parallelwegstelsel:

- Verkeer op de E19 verdeelt zich over de doorgaande rijstroken van de E19 en het parallelwegstelsel.
- Door deze extra capaciteit trekt men meer verkeer over de E19 aan. Dit vertaalt zich ten zuiden van Mechelen-Zuid en ten noorden van Mechelen-Noord naar ongeveer 200 pae meer per uur. Op het stelsel tussen Hombeeksesteenweg en Mechelen-Noord ziet men een stijging van 600 pae per uur meer in ochtendspitsen 1600 pae per uur meer in avondspits. Tussen Mechelen-Zuid en de Hombeeksesteenweg is er een daling in beide spitsen van 1000 pae per uur ten opzichte van de sectie tussen de Hombeeksesteenweg en Mechelen-Noord. De oorzaak is het nieuwe complex Hombeeksesteenweg.
- Het nieuwe complex 'Hombeeksesteenweg' heeft een zekere aantrekkingskracht voor verkeer vanuit het achterland van Hombeek. Aan de binnenzijde van de E19 is er wel een sterke afname op de Hombeeksesteenweg.
- Er is een extra afname op de westelijke vesten.

Conclusie:

Een nieuwe lay-out van knooppunt Mechelen-Noord met bijkomende aansluitingen voor de Blarenberglaan en een volwaardige aansluiting van de R6 en de N16 zorgt ervoor dat verkeer vooral deze radialen gaat gebruiken. De andere parallelle assen worden ontlast, nl. de N1 en de Battelsesteenweg. Opgelet, het evenwicht dient hierbij goed bewaakt te worden zodat de N16 de meest aantrekkelijke invalsweg blijft, vooral vanuit de oostelijke R6.

Zowel de Uilmolenweg als het parallelstelsel bieden een antwoord op de ontlasting van de noord-zuid verbinding los van de vesten. Hierbij ziet men dat indien men kiest voor de doortrekking van de Uilmolenweg voornamelijk positieve effecten voor Hombeek, Leest en ademruimte voor de rotonde met de B101. Het voorzien van een parallelwegstelsel zorgt dan weer voor een kleinere kans op sluipverkeer op de wegen tussen de E19 en de Vesten.

Uitgangspunten

- Er wordt gefocust op het afwerken van de startnota en er wordt voldoende tijd besteed aan de communicatie van het gehele concept.
- Duidelijk engagement van stadsbestuur gewenst bij de communicatie over dit project.
- Vraag om bijkomend ontwerpend onderzoek te laten uitvoeren om het infrastructuurproject beter te kaderen in een visie op de gewenste ruimtelijke ontwikkeling van de regio (met input vanuit de verschillende betrokken actoren: dep. Omgeving, stad Mechelen, POM, ...)
- Bijkomende aandacht voor de visualisatie van de ontwerpvoorstellen: duidelijk leesbare plannen/ doorsnedes van voorstellen.
- De problematieken rond zone Mechelen-Zuid worden gezien als een lager schaalniveau dan Mechelen-Noord.
- R6 werkt op een hoger (regionaal) niveau en biedt een hogere afwikkelingscapaciteit dan de combinatie van Uilmolenweg en de B101.
- Het verschil in effect op de R6 tussen de verschillende scenario's is heel beperkt.
- Het uitgangspunt voor de B101 - Uilmolenweg is een meer lokale ontsluitingsring (2x1) met gelijkgrondse kruispunten.
- Het kruispunt van de B101 en de Uilmolenweg/Technopolis moet ontworpen worden met aandacht voor zowel de bestaande toestand (uitgebreid met Plopsaqua en uitbreidingen Technopolis) als voor de toekomstige toestand met de verlengde Uilmolenweg (en "optimale sturing" verkeer industrieterrein)
- De cijfers uit de MOBER van plopsaqua en de uitbreiding Technopolis zullen worden gebruikt als basiscijfers binnen de studie.

Actiepunten:

- actiepunt 1: Ruimtelijke aspecten verder uitwerken
- actiepunt 2: Mechelen-Zuid: eerste analyse en perspectief op langere termijn (WG8)

Bijlage

PRES010_E19 Mechelen-WG7_20190808

Volgende vergadering

29/08/2019 Werkgroep 8 AWV Antwerpen lokaal 7.01



TRACTEBEL ENGINEERING S.A.

ANTWERP OFFICE
 Van Immerseelstraat, 66 – 2018 Antwerp – BELGIUM
 tel. +32 3 270 92 92 – fax +32 3 270 92 68
 engineering-be@tractebel.engie.com
 tractebel-engie.com

MEETING REPORT



Meeting date 29/08/2019

Author Kaat Vander Beken

Place AWV Antwerpen

Date 30/08/2019

TS

Confidential Restricted Internal Public

SUBJECT Werkvergadering 8 : 'Conceptstudie westelijke ringweg Mechelen'

Aanwezigen

Naam	Organisatie	email	Aanwezig	Verontschuldigd
Eva Van den Bossche	AWV	eva.vandenbossche@mow.vlaanderen.be	X	
Roeland Smits	AWV	roeland.smits@mow.vlaanderen.be		X
Niels Janssen	AWV	niels.janssen@mow.vlaanderen.be		X
Johan Dalins	AWV	johan.dalins@mow.vlaanderen.be		X
Judith Wouters	AWV	Judith.wouters@mow.vlaanderen.be	X	
Frank Leys	MOW	frank.leys@mow.vlaanderen.be		X
Joris Deboel	MOW	joris.deboel@mow.vlaanderen.be	X	
Bert Foucart	Dep. Omgeving	Bert.foucart@vlaanderen.be	X	
Lief Luypaers	GOP RO Vlaanderen	Lief.luypaers@vlaanderen.be	X	
Bram Van Dyck	Stad Mechelen	bram.vandyck@mechelen.be		X
Leen Schaerlaeckens	Stad Mechelen	leen.schaerlaeckens@mechelen.be	X	
Joris Huijbregts	Stad Mechelen	joris.huijbregts@mechelen.be	X	
Isabelle Terrie	Stad Mechelen	isabelle.terrie@mechelen.be		X
Wim Vandevorst	Stad Mechelen	wim.vandevorst@mechelen.be		X
Veerle Costermans	Stad Mechelen	veerle.costermans@mechelen.be		X
Wim Marquenie	THV Tractebel-Sweco	wim.marquenie@tractebel.engie.com		X
Peter Cosyn	THV Tractebel-Sweco	peter.cosyn@tractebel.engie.com	X	
Frank Van Hulle	THV Tractebel-Sweco	frank.vanhulle@tractebel.engie.com	X	
Ewald Wauters	THV Tractebel-Sweco	ewald.wauters@tractebel.engie.com		X
Yves Meyssen	THV Tractebel-Sweco	yves.meyssen@tractebel.engie.com	X	
Kaat Vander Beken	THV Tractebel-Sweco	kaat.vanderbeken@tractebel.engie.com	X	
Marc Van Moorsel	THV Tractebel-Sweco	Marc.VanMoorsel@swecobelgium.be		X
Raf Venken	THV Tractebel-Sweco	Raf.Venken@swecobelgium.be		X
Tim Vereertbrugghen	THV Tractebel-Sweco	Tim.Vereertbrugghen@swecobelgium.be		X

Vergaderverslag

KADER

De bestaande toestand van de omgeving Mechelen-Zuid wordt beschreven per modus. Ook het wensbeeld voor die modus en enkele aandachtspunten/problematieken worden besproken. Vervolgens wordt de visie van THV Tractebel-Sweco toegelicht.

Fiets en voetgangers: Alle partijen zijn het erover eens dat de barrièrewerking van de B101 voor fietsen en voetgangers een aandachtspunt is. Technopolis en Plopsaqua moeten worden opgenomen in het fiets- en voetgangersnetwerk.

Openbaar vervoer: Bij Stad Mechelen heerst momenteel geen specifieke vraag naar een busverbinding van Mechelen-Noord en -Zuid. Zij staan open voor deze suggestie moest blijken dat deze verbinding een meerwaarde kan bieden.

Categorisering: De B101 is vandaag een belangrijke invalsweg naar de stad en dat willen Stad Mechelen en AWV ook zeker zo houden. AWV duidt aan dat de B101 het juridisch statuut 'autosnelweg' heeft.

Er wordt bevestigd dat de B101 kampt met problemen rond leefbaarheid. AWV wil het juridisch statuut van deze weg aanpassen, maar enkel als er een duidelijk visie rond is gevormd. Als er een duidelijk plan is wil AWV dit bespreken met Stad Mechelen.

De N1 is momenteel gecategoriseerd als een lokale weg type I, maar AWV ziet deze route als een secundaire III en een belangrijke calamiteitsroute van de E19. De N227 zou in een secundaire weg type II moeten zijn omgezet. Dit blijkt nu niet zo te zijn. Dit moet worden onderzocht.

Circulatie in Mechelen-Zuid: Stad Mechelen duidt aan dat er momenteel al een knip is in de Kruisstraat. De langetermijnvisie is om dit gebied als bedrijvenzone te houden en de bestemming zal zeker niet veranderen.

VOORSTEL TOT CONCEPTEN

De visie van THV Tractebel-Sweco betreft de B101 als stedelijke, multimodale boulevard.

Kruispunt Technopolis

De verschillende beschikbare cijfers worden vergeleken:

- Telling 2010
- Gedeeltelijke telling 2018 (verkeersindicatoren snelweg)
- MOBER Technopolis 2019

Er wordt geconcludeerd dat de **cijfers** uit de MOBER niet kunnen worden gebruikt. Stad Mechelen geeft aan dat het proces rond de MOBER nog in opstart is. Volgens AWV staan er nieuwe tellingen gepland in het kader van het onderzoek rond de fietsinfrastructuur. De resultaten zullen eind september worden doorgestuurd naar THV Tractebel-Sweco. Er wordt daarvoor door AWV nog teruggekoppeld met THV Tractebel-Sweco over de locatie van de tellingen.

Bij de opstart van dit project werd een **turborotonde** aangegeven als uitgangspunt voor de huidige rotonde op de B101. AWV duidt aan dat dit zeker geen beslist beleid is. Dit kan eventueel als optie worden overwogen, maar is geen uitgangspunt voor de studie. Er waren enkele problemen met dit plan, waaruit ook bleek dat enkele bypassen het rondpunt al veel zouden verlichten, vooral deze tussen de E19 en de Uilmolenweg. Hier is al rekening mee gehouden en er is al grond gereserveerd.

De intensiteiten van de nieuwe telling moeten worden afgewacht. Er wordt aangegeven dat deze weg voor de ontsluiting van het zuidelijke deel van Mechelen heel belangrijk is en dat dit de gewenste weg is naar de snelweg. Het downsizen van de **B101** is niet de gewenste ontwikkeling. Er kan worden nagedacht over een 'degradatie van downsizing' waarbij de grootste flessenhals niet op het eerste kruispunt ligt.

Departement Omgeving pleit voor een **koppeling** met **stedelijke projecten** en het betrekken van Plopsaqua. Stedelijke projecten zouden meer moeten worden betrokken en zij zouden hun verantwoordelijkheid moeten opnemen om zaken voor algemeen belang te helpen faciliteren. Stad Mechelen en AWV bevestigen dit.

Circulatie in Mechelen-Zuid

Er worden een aantal knips voorgesteld in de omgeving van Mechelen-Zuid.

De visie van THV Tractebel-Sweco wordt gevolgd. Stad Mechelen ervaart echter nu al veel weerstand van de bewoners om knips door te voeren. Een circulatieplan moet worden voorgesteld op de Stuurgroep.

Stuurgroep

Departement Omgeving stelt voor de Provincie (Tine Caers) te betrekken. Ook De Lijn zou moeten worden betrokken. AWV zal Esther Nevelsteen contacteren.

Agenda Stuurgroep

- Stand van zake studie
- Ruimtelijke potenties
- Communicatie
- Timing

TRACTEBEL ENGINEERING S.A.

ANTWERP OFFICE
 Van Immerseelstraat, 66 – 2018 Antwerp – BELGIUM
 tel. +32 3 270 92 92 – fax +32 3 270 92 68
 engineering-be@tractebel.engie.com
 tractebel-engie.com

MEETING REPORT



Meeting date 18/09/2019

Author Kaat Vander Beken

Place Huis van de Mechelaar - Mechelen

Date 19/09/2019

TS

Confidential Restricted Internal Public

SUBJECT Stuurgroep 2 : 'Conceptstudie westelijke ringweg Mechelen'

Aanwezigen

Name	Organization	email	Present	Excused
Eva Van den Bossche	AWV	eva.vandenbossche@mow.vlaanderen.be	X	
Frank Leys	Dep. MOW	frank.leys@mow.vlaanderen.be	X	
Joris Deboel	Dep. MOW	joris.deboel@mow.vlaanderen.be		X
Judith Wouters	Dep. MOW	judith.wouters@mow.vlaanderen.be		X
Wim Van Asschot	Dep. Omgeving	Wim.vanasschot@vlaanderen.be	X	
Rita Heyvaert	Dep. Omgeving	Rita.heyvaert@vlaanderen.be		X
Bert Foucart	Dep. Omgeving	bert.foucart@vlaanderen.be	X	
Bram Van Dyck	Stad Mechelen	bram.vandyck@mechelen.be	X	
Joris Huijbregts	Stad Mechelen	joris.huijbregts@mechelen.be	X	
Patrick Princen	Stad Mechelen	kabinet.princen@mechelen.be	X	
Jochen Govaert	Stad Mechelen	Jochen.govaert@mechelen.be	X	
Alexander Vandersmissen	Stad Mechelen	kabinet.vandersmissen@mechelen.be	X	
Greet Gypen	Stad Mechelen	kabinet.geypen@mechelen.be		X
Bart Somers	Stad Mechelen	kabinet.burgemeester@mechelen.be		X
Wim Marquenie	THV Tractebel-Sweco	wim.marquenie@tractebel.engie.com		X
Peter Cosyn	THV Tractebel-Sweco	peter.cosyn@tractebel.engie.com	X	
Frank Van Hulle	THV Tractebel-Sweco	frank.vanhulle@tractebel.engie.com	X	
Yves Meyssen	THV Tractebel-Sweco	yves.meyssen@tractebel.engie.com		X
Kaat Vander Beken	THV Tractebel-Sweco	kaat.vanderbeken@tractebel.engie.com	X	
Marc Van Moorsel	THV Tractebel-Sweco	Marc.VanMoorsel@swecobelgium.be		X
Raf Venken	THV Tractebel-Sweco	Raf.Venken@swecobelgium.be		X
Tim Vereertbrugghen	THV Tractebel-Sweco	Tim.Vereertbrugghen@swecobelgium.be	X	

VergaderverslagStand van zaken ontwerp

Mechelen-Noord:

Tractebel geeft een presentatie. De verschillende netwerken worden weergegeven en de missing links voor het gebied worden aangeduid. De 5 basisconcepten voor de knoop van Mechelen-Noord worden herhaald. Er werd in de eerste stuurgroep reeds beslist aan de hand van een evaluatiematrix dat er, mits bevestiging door de modeldoorrekeningen, verder zou worden gebouwd op concept 2b (lineaire verdeelstructuur).

Macromodellen: Er zit rond de R6 nog een fout in het model thv een Heisbroekweg. Volgende week ontvangt Stad Mechelen hierover meer info.

Westelijke Ring:

De concepten van de westelijke ring worden herhaald en de verschillenplots worden weergegeven. Concept 2 (aansluiting Uilmolenweg): Het verwachte ongewenste neveneffect op de Hombeeksesteenweg wordt niet afgebeeld op het verschillenplot. Concept 3 heeft veel meer aantrekkingskracht. Veel verkeer van de E19 zelf komt daar te rijden en de reductie van de vesten is beperkt. Het effect vanuit Hombeek (Hombeeksesteenweg) is nu wel te zien.

Er wordt een toename van het verkeer op Stuivenbergbaan verwacht. Er zullen maatregelen nodig zijn op het onderliggende wegennet (bv thv het Plaisanceplein). Er moet tevens rekening worden gehouden met het ruimtebeslag van de concepten. Zeker als door de kern van Battel wordt gegaan moet hieraan extra aandacht worden besteed. Het aantal rijstroken is op de concepttekeningen nog niet bepaald. Dit moet in het detailontwerp nog verder worden gedetailleerd.

Stad Mechelen geeft aan dat Infrabel ook veel plannen heeft in de regio bv voor de Hombeeksesteenweg. Deze zouden ze eventueel willen verleggen. Er wordt gevraagd hier rekening mee te houden; de Stad verwacht dat indien de sporen worden geknipt, alle verkeer dat tussen de N16 en de huidige Hombeeksesteenweg ligt, zich anders zal gaan gedragen.

AWV Geeft aan dat indien dit belangrijk is het project zal moeten worden stilgelegd tot deze zaken beslist beleid zijn.

THV Tractebel-Sweco: Het is belangrijk dat deze initiatieven in kaart worden gebracht, zodat ze kunnen worden meegenomen en de effecten ervan op de scenario's kunnen worden afgetoetst.

Mechelen-Zuid:

Het wensbeeld van het fietsnetwerk en ov-netwerk wordt toegelicht. Er moet aan de Vervoerregioraad worden voorgelegd of een verbinding Mechelen-Zuid – Mechelen-Noord – Station een gewenste verbinding is.

De knelpunten van de B401 worden aangehaald (rotonde, wegbeeld, barrièrewerking). Voorstel tot evolutie naar een stedelijke, multimodale boulevard. Dit opent perspectieven om fiets- en voetgangersverbindingen te realiseren. Voor het onderzoek naar de oplossingsmogelijkheden voor het kruispunt aan Technopolis zijn nieuwe cijfers nodig (deze gebruikt voor de MOBER Plopsaqua zijn gedateerd (2010)). De nieuwe tellingen zullen nog aangeleverd worden.

In de omgeving van de industrie Mechelen-Zuid worden enkele knips voorgesteld. Stad Mechelen geeft aan dat dit een heel actuele discussie is en er in die regio al enkele maatregelen zijn geïmplementeerd. Er wordt voorgesteld enkele knips te voorzien enkel voor vrachtwagens, die met ANPR kunnen worden gerealiseerd. Er moet rekening mee gehouden worden dat een harde knip ook negatieve gevolgen kan hebben voor de woonwijk zelf (bereikbaarheid). De vraag wordt aan de Stad gesteld om een wensbeeld/visie op te maken mbt deze wijk.

De stad merkt op dat ook de woongebieden aan de andere kant van de Uilmolenweg (in het verlengde van de Geerdegem Schonenberglaan en de Stuivenberglaan) ook in rekening moeten worden gebracht. Dit is vooral van belang voor de oversteekbaarheid van de Uilmolenweg voor fietsers en voetgangers. Ook parkeren langs de Uilmolenweg moet meegenomen worden.

Besluit:

Om een beslissing te kunnen nemen over de voorstellen en concepten moet deze presentatie eerst op het college worden voorgesteld. Daar moet worden beslist of concept 2b verder mag worden uitgewerkt en onderbouwd als voorkeursconcept en welk concept voor de westelijke ring verder zal worden ontwikkeld. Dit houdt eerder een prioritering van het onderzoek in, de overige concepten voor Mechelen-Noord en de ringweg worden hierbij niet uitgesloten.

Afstemming stedelijke ontwikkeling

Bert Foucart (Dep. Omgeving) licht de afstemming met stedelijke ontwikkelingen toe. Als projecten van alle actoren op elkaar kunnen worden afgestemd, kan veel worden gewonnen. Het is de bedoeling om draagvalk te creëren en samen met de actoren een sterk verhaal neer te zetten. Zo kan er aan Plopsaqua eventueel voorwaarden worden opgelegd voor de realisatie van het complex, om zo maatschappelijke meerwaarde te creëren (bv financiering fietsbrug).

Stad Mechelen haalt aan dat dit het project kan vertragen. Het is voor de Stad belangrijk dat dit proces zo snel mogelijk verloopt gezien de geplande ontwikkelingen in Mechelen-Noord III. Er kan eventueel worden gewerkt met voorafnames. Het ligt vast dat maximum 55% van het gebied ontwikkeld mag worden.

Communicatie

Het uitgangspunt voor de communicatie is om geen concrete plannen of projecten voor te stellen, maar om een visie toe te lichten. Het is de bedoeling om de bevolking te laten weten dat erover wordt nagedacht. Het is belangrijk dit multimodaal aan te pakken en de nadruk te leggen op het ontlasten van de binnenstad en het ontsluiten van de industrie.

Er wordt geopperd om het communicatiemoment midden november uit te stellen. De communicatie van Plopsaqua zal in december gebeuren. Dit gebeurt best eerst. Tevens moet erover worden gewaakt dat Mechelen-Noord III tijdig wordt geïnformeerd zodat het RUP-proces kan worden opgestart.

Het strategisch overleg van het College is cruciaal. De beslissing die daar wordt genomen bepaalt het vervolg van het proces.

Bijlage

PRES012 E19 Mechelen - SG2_20190918.pdf

Volgende vergadering

College van Burgemeester en Schepenen: Maandag 30 september 16u te Mechelen (Eva Van den Bossche sluit aan om 17u).



TRACTEBEL ENGINEERING S.A.

ANTWERP OFFICE
 Van Immerseelstraat, 66 – 2018 Antwerp – BELGIUM
 tel. +32 3 270 92 92 – fax +32 3 270 92 68
 engineering-be@tractebel.engie.com
 tractebel-engie.com

MEETING REPORT



Meeting date **07/07/2020**

Place **Teams**

TS

Confidential Restricted Internal Public

Author: **Kaat Vander Beken**

Verified: **Peter COSYN**

Date **07/07/2020**

SUBJECT Projectgroep Westelijke Ring Mechelen

Aanwezigen

Name	Organization	email	Present	Excused
Eva Van den Bossche	AWV	eva.vandenbossche@mow.vlaanderen.be		X
Frank Leys	Dep. MOW	frank.leys@mow.vlaanderen.be	X	
Joris Deboel	Dep. MOW	joris.deboel@mow.vlaanderen.be		X
Judith Wouters	Dep. MOW	judith.wouters@mow.vlaanderen.be	X	
Wim Van Asschot	Dep. Omgeving	Wim.vanasschot@vlaanderen.be		X
Rita Heyvaert	Dep. Omgeving	Rita.heyvaert@vlaanderen.be	X	
Bert Foucart	Dep. Omgeving	bert.foucart@vlaanderen.be	X	
Bram Van Dyck	Stad Mechelen	bram.vandyck@mechelen.be		X
Joris Huijbregts	Stad Mechelen	joris.huijbregts@mechelen.be	X	
Veerle Costermans	Stad Mechelen	veerle.costermans@mechelen.be	X	
Patrick Princen	Stad Mechelen	kabinet.princen@mechelen.be	X	
Jochen Govaert	Stad Mechelen	Jochen.govaert@mechelen.be		X
Alexander Vandersmissen	Stad Mechelen	kabinet.vandersmissen@mechelen.be	X	
Vicky Vanmarcke	Stad Mechelen	kabinet.vanmarcke@mechelen.be	X	
Greet Gypen	Stad Mechelen	kabinet.geypen@mechelen.be		X
Bart Somers	Stad Mechelen	kabinet.burgemeester@mechelen.be		X
Sara Van Elsacker	Provincie Antwerpen	sara.vanelsacker@provincieantwerpen.be		X
Sander Belmans	Vlaamse Waterweg	Sander.belmans@vlaamsewaterweg.be	X	
Tim Cordemans	De Lijn	tim.cordemans@delijn.be	X	
Wim Marquenie	THV Tractebel-Sweco	wim.marquenie@tractebel.engie.com		X
Peter Cosyn	THV Tractebel-Sweco	peter.cosyn@tractebel.engie.com	X	
Frank Van Hulle	THV Tractebel-Sweco	frank.vanhulle@tractebel.engie.com	X	
Yves Meysen	THV Tractebel-Sweco	yves.meysen@tractebel.engie.com	X	
Kaat Vander Beken	THV Tractebel-Sweco	kaat.vanderbeken@tractebel.engie.com	X	
Marc Van Moorsel	THV Tractebel-Sweco	Marc.VanMoorsel@swecobelgium.be		X
Raf Venken	THV Tractebel-Sweco	Raf.Venken@swecobelgium.be		X
Tim Vereertbrugghen	THV Tractebel-Sweco	Tim.Vereertbrugghen@swecobelgium.be	X	

VERGADERVERSLAG

Toelichting noordelijke knoop

Toelichting door THV Tractebel-Sweco.

Toelichting over het proces en de voorkeursvariant voor knoop Noord. Toelichting van het conceptontwerp, de toekomstvisie met betrekking tot het fietsnetwerk en het openbaar vervoer en de ruimtelijke situering. De presentatie is toegevoegd als bijlage

Vragen/opmerkingen met betrekking tot de startnota

Zijn bijkomende onteigeningen nodig?

De bestaande ruimte zal voornamelijk worden gereorganiseerd.

Welke bestaande infrastructuur zal niet meer worden gebruikt?

De brug van Blarenberg kan bij de uitbreiding van het fietsnetwerk een rol op zich kunnen nemen, maar vormt geen essentiële link meer in gemotoriseerde netwerk. De lus richting R6 komt te vervallen.

Hoe worden Mechelen Noord III en Mechelen Noord VI ontsloten?

Beiden kunnen vanop de N16 worden ontsloten. De ontsluiting zoals voorzien in het RUP is nog steeds mogelijk. Er zal tijdelijk door projectontwikkelaar een brug worden gebouwd over de lus die na een bepaald aantal jaar niet meer zal nodig zijn.

Werd er reeds gekeken naar de restlevensduur van de bestaande kunstwerken?

Er zijn geen technische rapporten van de bestaande bruggen beschikbaar. In de huidige fase werd er nog geen rekening mee gehouden. Dit zal verder het project worden meegenomen. AWW geeft aan dat alle kunstwerken rond de 50 jaar oud zijn en deze moeten dus minimum worden gerenoveerd en liefst vervangen. De raming gaat uit van vervangingen

Wat zijn de ruimtelijke consequenties als deze bruggen moeten worden vervangen? Er kan dan niet worden gebouwd op dezelfde plaats gezien dit een langdurige onderbreking van de E19 zal betekenen.

Het brede profiel van de huidige infrastructuur leent zich tot een gefaseerde uitwerking van de werken. Dit heeft zeker impact op de raming, vandaar de hoge eerste inschatting in de Startnota.

Mechelen Noord II wordt enkel ontsloten via de Blarenbergbrug. Als deze ooit aan vervanging toe is of er problemen zijn, kan dat gebied niet meer ontsluiten.

De bestaande brug over de Dijle kan worden behouden als fietsbrug en noodbrug.

De objectieve problematisering ontbreekt in de Startnota. Er worden geen verliestijden, reistijdwinsten, wachtrijen vermeld. Bij de ongevalanalyse worden meer details gevraagd.

Er werd een actorenanalyse gedaan bij gebrek aan verkeersgegevens. Daarom is het onderzoek gevoerd op basis van een bevraging.

De bestaande toestand is gesimuleerd en gekalibreerd (macro systemen) en op basis daarvan is het toekomstige systeem gesimuleerd (macro en micro). Er zijn microsimulaties uitgevoerd op de verschillende kruispunten. Deze zitten niet in de Startnota verwerkt. Deze simulaties zullen tijdens de projectnota-fase zeker opnieuw worden berekend met de recentste data.

AWV beschikt over rapporten over de concrete problemen van de knoop. Deze gegevens zijn meegenomen in het model. In de Startnota zal duidelijk worden aangegeven dat verkeersveiligheid een evidentie en uitgangspunt is. Alle actuele normen met betrekking tot verkeersveiligheid zijn vanzelfsprekend meegenomen in het proces.

Tractebel neemt microsimulaties en vergaderslagen op als bijlagen.

Zijn de varianten westelijke ringweg eenvoudig koppelbaar aan de ontwerpen van de Vesten?

Het principe van de knoop blijft gelijk tussen de verschillende varianten. In de verkeersmodelleringen zijn de Vesten als 2x1 gesimuleerd. De effecten zijn dat Mechelen Noord meer verkeer verwerkt waardoor het verkeer de beste invalsweg richting Mechelen kan kiezen en dus dat de westelijke Vesten ontlast worden.

Is er in de doorrekeningen gerekend met de Vesten in enkelrichting?

De studie van de Vesten neemt de knoop mee in de studie en zal rekening houden met de grote principes van het ontwerp.

Het verbinden van de natuur, bosgebieden en valleigebieden is heel belangrijk en moet worden meegenomen in het verhaal.

Dit wordt meegenomen als uitgangspunt. In de projectnota-fase worden deze opportuniteiten verder geconcretiseerd. AWW zal er ook op toezien dat de groenblauwe verbindingen en fietsverbindingen worden versterkt.

Kan de Battelsesteenweg aansluiten op de parallelstructuur?

Dit zal veel verkeer naar de Battelsesteenweg toetrekken, maar kan zeker verder in de Projectnota worden onderzocht.

Besluitvorming

Unaniem akkoord over de voorkeursvariant en goedkeuring van de Startnota.

Tractebel zal de tekst nog punctueel aanpassen (tikfouten, leesbaarheid schema's, enkele verduidelijkingen. Er zullen geen wijzigingen aangebracht worden aan het kader (lopende besluitvorming). Het geschetste kader is in deze een momentopname,

Varia

ANB, De Lijn en de Vlaamse Waterweg moeten bij de projectnota-fase worden betrokken.

Voor de toekomstige werkgroepen wordt de aanwezigheid gevraagd van De Lijn en de Vlaamse Waterweg en de Vlaamse Milieumaatschappij.

Communicatie: De communicatie gebeurt pas als voor alle 3 de onderdelen (Mechelen Noord, Westelijke ring en Mechelen Zuid) een voorkeursscenario is beslist.



Bijlage

PRES013 E19 Mechelen - PSG_20200707.pdf



RINGWEG MECHELEN

Startnota Mechelen Zuid

Opdrachtgever: **Agentschap Wegen en Verkeer Antwerpen**

Datum: 25-06-2021

Titel	Startnota Ringweg Mechelen
Opdrachtgever	Agentschap Wegen en Verkeer Antwerpen
Contactpersoon opdrachtgever	Judith Wouters
Indiener	Tractebel (Tractebel Engineering n.v.) voor THV Tractebel-Sweco Van Immerseelstraat 66 - 2018 Antwerpen T +32 3 270 92 92 - info@tractebel.engie.com
Contactpersoon indiener	Peter COSYN
Datum	24/06/2021
Versienummer	1
Projectnummer	P.012657

KWALITEIT



DOCUMENTGESCHIEDENIS (BOVENSTE RIJ IS HUIDIGE VERSIE)

Versie	Datum	Opmerkingen
1		draft
2	25/06/2021	Projectstuurgroep
3	10/09/2021	Opmerkingen PSG

DOCUMENTVERANTWOORDELIJKHEID

Auteur(s)	Tom Werbrouck Kaat Vander Beken Yves Meyssen	Datum 09/09/2021
Document screener(s)	Peter Cosyn	Datum 09/09/2021
Document goedkeurders	Gelezen en goedgekeurd	Gelezen en goedgekeurd

BESTANDSINFORMATIE

Bestandsnaam	P.012657.Startnota Ringweg Mechelen_V13
Laatst opgeslagen	19/11/2021

INHOUD

1. Probleemstelling en doelstellingen	143
1.1 Inleiding	143
1.2 Aanleiding	143
1.3 Probleemstelling	143
1.4 Doelstellingen	143
2. Planningscontext	144
3. Analyse	145
3.1 Verkeerskundige analyse	145
4. Variantenonderzoek	152
4.1 Visie	152
4.2 B101	154
4.3 N109	181
4.4 Algemene conclusie	191
5. Raming (excl. BTW)	192
6. Bijlagen	193
Bijlage 8. Drukbeeld 2020 OSP	193
Bijlage 9. Toekomstig drukbeeld ASP	194
Bijlage 10. Microsimulaties detailresultaten	197
Bijlage 11. Technische uitwerking B101 (PDF)	213

1. PROBLEEMSTELLING EN DOELSTELLINGEN

1.1 Inleiding

Het gebied dat wordt besproken betreft knoop Mechelen-Zuid. Deze verknoopt de E19 met B101 en de Bedrijvenlaan (N109). Via de Uilmolenweg en de Bedrijvenlaan (N109) sluit het industriegebied Mechelen-Zuid aan via een rotonde op het ontsluitingscomplex van Mechelen-Zuid.

1.2 Aanleiding

De aanleiding tot dit project zijn de huidige verkeers- en ontsluitingsproblemen op de snelwegcomplexen rond de E19 te hoogte van Mechelen. De verschillende verkeersstromen van en naar de Stad Mechelen cumuleren het hardst op de verschillende ontsluitingsstructuren van het hoofdwegennet met het onderliggend wegennet. Deze nota focust zicht op het knooppunt E19/B101/N1/Bedrijvenlaan te Mechelen-Zuid. De rotonde op de B101 beschikt over onvoldoende capaciteit om al de verkeersintensiteiten te kunnen afwikkelen. Dit zorgt voor de gekende fileproblematiek en verliestijd.

1.3 Probleemstelling

Zoals Mechelen-Noord heeft Mechelen-Zuid te kampen met een suboptimale verknoping van de E19 met het onderliggend wegennet, deels door historische aanleg van infrastructuur, deels door de stijgende druk van bijkomende ontwikkelingen in de ruimte omgeving van Mechelen en de E19. Bijgevolg verloopt de ontsluiting van het industrieterrein Mechelen-Zuid naar het bovenliggend wegennet zeer stroef.

1.4 Doelstellingen

Als hoofddoelstelling geldt dat de verknopingen van de E19 met het onderliggend wegennet te Mechelen moeten bestaan uit een goede verkeerskundige oplossing. Hierbij dient de capaciteit van de knopen te worden verhoogd om een aansluiting met voldoende afwikkelingscapaciteit van de E19 met zijn onderliggend wegennet te garanderen. De afwikkelingskwaliteit is hierbij van groot belang. Voor de optimalisatie van het complex Mechelen-Zuid geldt de verbetering van de aansluitingen met de B101/N1 en de Bedrijvenlaan.

Ook een goede ontsluiting van de bedrijvzone en de geplande activiteiten via het complex Mechelen-Zuid (o.a. Technopolis, bedrijventerrein Mechelen-Zuid, bijkomende woonontwikkelingen, bijkomende industriële verdichting...) is van belang en zullen het draagvlak verder vergroten. Bij voorkeur wordt het bestemmingsverkeer van en naar deze zones gescheiden van het overige verkeer.

Samengevat zijn er voor Mechelen-Zuid volgende doelstellingen:

- Vlotte ontsluiting Mechelen-Zuid naar de B101
- Verbeterde noordelijke (boven)lokale ontsluiting van bestaande bedrijvzone(s) Mechelen-Zuid en potentiële nieuwe ontwikkelingen in de onmiddellijke omgeving van de B101.
- Maximaal rekening houden met ontwikkelingsperspectieven openbaar vervoer
- Maximaal stimuleren van multimodale bereikbaarheid van projectgebied

2. PLANNINGSCONTEXT

Zie studie Mechelen-Noord, hoofdstuk 2 Planningscontext en randvoorwaarden.

3. ANALYSE

3.1 Verkeerskundige analyse

3.1.1 Wegbeeld



Figuur 126: B101 - vanuit E19



Figuur 127: B101 - vanuit B101

De B101 zorgt samen met de Brusselsesteenweg (N1) / toekomstig de Tangent achter het station voor de zuidelijke ontsluiting van Mechelen richting E19. De B101 bestaat uit 2X2 rijstroken gescheiden door een middenberm. Fietsinfrastructuur is niet aanwezig langsheen de B101. De Bedrijvenlaan (N109) verknoopt met de B101 via een dubbelrichtingsrotonde. Men mag maximum 70 km/u rijden.

3.1.2 Knelpuntanalyse

Vanuit Mechelen-Zuid verknoopt de E19 met het onderliggend wegennet via de N1. Door zijn historische aanleg van de B101, werd deze infrastructuur uitgerust als een bovenlokale steenweg richting stadscentrum. Hiervan is de fly-over over de N1 een stille getuige. Naderhand werden door stadsgroei steeds meer ontwikkelingen, al dan niet rechtstreeks,

ontsloten op deze weg. Zo ook het historisch gegroeid bedrijventerrein /woonuitbreidingsgebied Mechelen-Zuid.

Doordat het wegennet en zijn opeenvolging van kruisingen in deze zone deels organisch zijn ontstaan, voldoet de bestaande weginfrastructuur niet meer met de huidige context.

Ter hoogte van het knooppunt E19/B101 wordt Mechelen-Zuid en Technopolis ontsloten in zuidelijke richting via een rotonde. Deze rotonde beschikt over onvoldoende capaciteit om de verkeersintensiteiten te kunnen afwikkelen. Dit zorgt voor een fileproblematiek en voor verliestijd. Dat deze rotonde de enige toegang tot het bedrijventerrein is, is voor het **vrachtverkeer** niet optimaal. Andere doorgangen zijn systematisch afgesloten / worden ontraden omwille van de verkeersleefbaarheid in de verweven woonwijken. Daarnaast is de oversteekbaarheid van het rondpunt problematisch voor fietsers en voetgangers. Een aantal buslijnen halteren aan Technopolis, maar er is geen oversteekplaats voorzien op de rotonde om deze vanuit het westen van de B101 te bereiken.

In het bedrijventerrein is er geen **fiets**infrastructuur aanwezig. Dit maakt de situatie onveilig voor fietsers, zowel voor de bedrijven, als naar de woonwijken toe. Er is enkel een fietspad langsheen de Uilmolenweg. Ook deze fietsinfrastructuur dient te worden geoptimaliseerd. De aansluiting naar de Hombeeksesteenweg is onvoldoende kwalitatief.

Het **openbaar vervoer** ondervindt hinder op het bedrijventerrein van Mechelen-Zuid. Er is een vrachtverbod in de woonwijken, maar hier hebben bussen een vergunning voor. De meeste bedrijven werken met ploegenwerk (24/24). De piekuren die de huidige dienstregeling van De Lijn voorziet, vallen niet samen met de ploegenwissel van deze bedrijven. Bovendien ontbreekt de focus op bediening voor zowel opgaande als afgaande ploegen (korte tijdsintervallen).

De bewegwijzering op het bedrijventerrein zelf is niet aangepast aan de gewenste situatie (ontsluiting Mechelen-Zuid via E19). Door de lay-out van het bedrijventerrein, de indeling van zones en naamgeving van straten rijden heel wat vrachtwagens verloren of rijden ze zich vast in straten waar ze niet door mogen of niet kunnen draaien.

3.1.3 Bereikbaarheidsprofiel

Het industrieterrein Mechelen-Zuid wordt voornamelijk ontsloten door de Uilmolenweg. Deze straat is echter voor zowel voetgangers als fietsers infrastructureel niet uitgerust. Met de fiets kan de bedrijvzone Mechelen-Zuid het best worden bereikt via de toekomstige Groene Fietsring. De groene fietsring zal zowel een functionele als recreatieve functie hebben. Fietsers vanuit het zuiden kunnen via de functionele fietsroute van de Brusselsesteenweg of de alternatieve fietsroute van de Zemstbaan aansluiten op deze fietsring om zo het industrieterrein te bereiken. Komende van het noordwesten kan de functionele fietsroute langsheen de Uilmolenweg gebruikt worden; ter hoogte van de Hombeeksesteenweg verbindt de hoofdfietsroute nabij de reïnsoren zich met deze zelfde toekomstige Groene Fietsring.

Het station van Mechelen ligt ten noordoosten van het bedrijventerrein Mechelen-Zuid. Van hieruit kan de site bereikt worden met bus 5, die op het bedrijfsterrein van Mechelen-Zuid zelf halteert. Vanuit Zemst kan de site worden bereikt met bussen 282, 283 en 682. Ook vanuit het noorden kunnen deze lijnen worden gebruikt, dan wel in tegengestelde richting.

Met de wagen kan het industrieterrein worden bereikt vanuit elke richting via de B101 die via een rotonde aansluit op de Uilmolenweg. De E19 sluit hier vanuit het noorden en zuiden op aan, ook vanuit het centrum van Mechelen kan via de B101 de site worden bereikt.

3.1.4 Drukbeeld

3.1.4.1 Drukbeeld 2018

3.1.4.1.1 E19 complex Mechelen-Zuid richting Brussel

De verkeerscijfers geven weer dat de ochtend- en avondspits op het complex Mechelen-Zuid richting Brussel op vlak van het aantal voertuigen per uur ongeveer overeen komen. In de avondspits werd er vaak een miniem aantal voertuigen meer geregistreerd en deze stroom fluctueert doorheen de jaren 2013 tot 2018 iets minder. Beide stromen schommelen over het algemeen tussen de 2500 en 3500 voertuigen per uur.

Iedere december ondergaan de verkeerscijfers een daling tot uiterlijk 2500 voertuigen per uur, lichte stijgingen vonden plaats in juli in 2013, juni in 2015 en september 2016.

3.1.4.1.2 E19 tussen Mechelen-Zuid en Zemst richting Brussel

Op de E19 tussen Mechelen-Zuid en Zemst richting Brussel schommelen de verkeerscijfer voor de ochtendspits rond de 3500 voertuigen per uur. Voor de avondspits ligt dit aantal iets hoger en schommelt dit tussen de 3500 en de 4000 voertuigen per uur.

Elk jaar vindt er in december een daling plaats in het aantal voertuigen per uur. Voor de ochtendspits dalen de cijfers tot uiterlijk 3000 voertuigen, voor de avondspits is dit tot 3500 voertuigen.

3.1.4.1.3 E19 complex Mechelen-Zuid richting Antwerpen

Op het complex van Mechelen-Zuid richting Antwerpen ligt de verkeersintensiteit tijdens de ochtendspits rond de 2500 voertuigen per uur. Tijdens de avondspits ligt dit aantal rond de 4000.

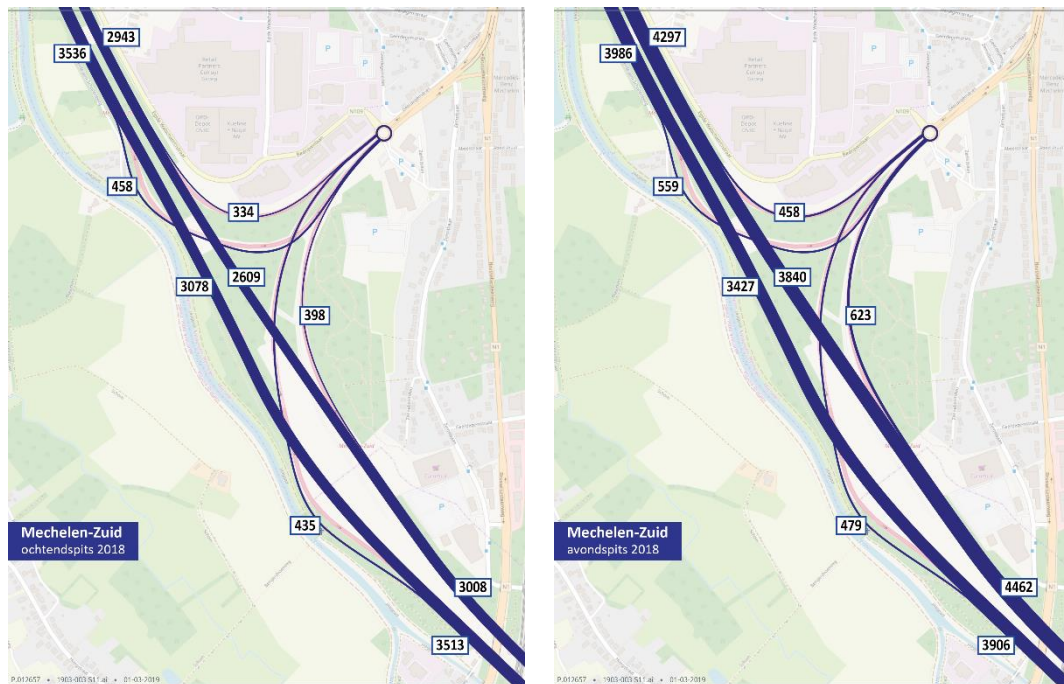
Iedere juli, augustus en december daalt in zowel ochtend- als avondspits het aantal voertuigen per uur licht. Een lichte stijging is te zien tussen juli en augustus 2016.

3.1.4.1.4 E19 tussen Zemst en Mechelen-Zuid richting Antwerpen

Het aantal voertuigen per uur dat op de E19 tussen Zemst en Mechelen-Zuid richting Antwerpen rijdt in de ochtend- en avondspits fluctueert simultaan. In de ochtendspits bedraagt het gemiddelde aantal voertuigen per uur rond de 2000 à 2500. In de avondspits ligt dit rond de 4500 voertuigen per uur.

Jaarlijks rond december vindt er een minieme daling plaats in het aantal voertuigen.

3.1.4.1.5 Samenvatting intensiteiten 2018



Figuur 128: Intensiteiten Mechelen-Zuid OPS en ASP 2018

Uit de gemiddelde intensiteiten uit 2018 kunnen we voor Mechelen-Zuid concluderen dat, **vanuit Brussel richting Antwerpen**, ongeveer evenveel voertuigen de E19 richting B101 verlaten als er bijkomen, gemiddeld zo'n 350. Voor de avondspits stijgen deze cijfers enorm. Ter hoogte van Mechelen-Zuid komen vanuit Brussel gemiddeld 4450 voertuigen, waarvan er ongeveer 600 afslaan richting Mechelen en 450 bijkomen.

Komende van Antwerpen rijden er ter hoogte van de knoop Mechelen-Zuid ongeveer 450 af naar de B101 en komen er ook ongeveer 450 terug opgereden vanuit deze weg. In de avondspits op de E19 richting Brussel wordt het drukker. Van de 4000 voertuigen die vanuit het Noorden komen, verlaten er in Mechelen-Zuid 550 de E19 richting de B101, daarvandaan komen ook bijna 500 voertuigen weer de E19 opgereden.

3.1.4.2 Drukbeeld 2020

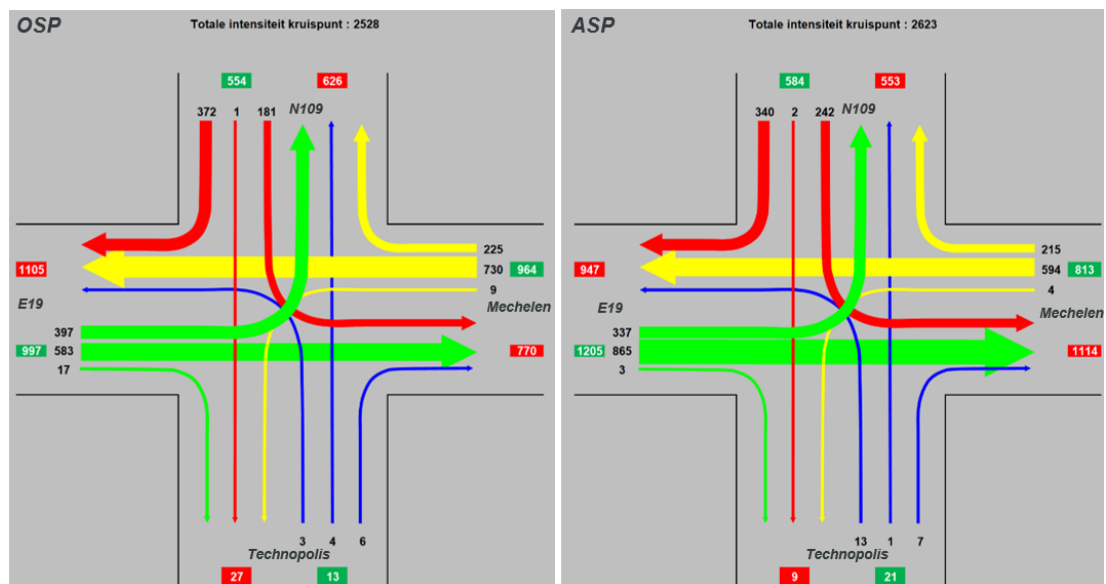
3.1.4.2.1 Intensiteiten 2020 overzicht



Figuur 129: Drukbeeld ASP 2020

Het drukbeeld van de ochtendspits is terug te vinden in bijlage.

3.1.4.2.2 Intensiteiten 2020 rotonde



Figuur 130: Intensiteiten rotonde OSP en ASP 2020

De hoofdrichting van de verkeersstromen is in beide spitsen E19-B101 of B101-E19. In de ochtendspits rijdt de zwaarste stroom richting E19, in de avondspits richting B101 (Mechelen). De tak Technopolis krijgt in beide spitsen slechts een beperkt aantal wagens te verwerken.

3.1.4.3 Drukbeeld 2025

3.1.4.3.1 Modelintensiteiten V3.7 (2025) Mechelen-Zuid



Figuur 131: Intensiteiten Mechelen-Zuid OSP en ASP 2025

Uit de modelintensiteiten uit 2025 kunnen we voor Mechelen-Zuid voorspellen dat, **vanuit Brussel richting Antwerpen**, ter hoogte van Mechelen-Zuid in 2025 600 voertuigen de E19 verlaten richting B101 en komen er gemiddeld zo'n 250 bij. Het aantal voertuigen dat vanuit de B101 op de E19 komt, is dus met 100 gedaald. Voor de avondspits komen er ter hoogte van Mechelen-Zuid vanuit Brussel gemiddeld 6400 voertuigen. In 2018 waren dit nog 4450 voertuigen. Wel slaan er minder voertuigen af naar de B101 (450 vs 600) en kwamen er ook ongeveer 150 voertuigen minder bij vanuit de B101 (300 vs 450).

Komende van Antwerpen rijden er op de E19 in de ochtendspits ter hoogte van de knoop Mechelen-Zuid ongeveer 450 voertuigen af naar de B101, evenveel als in 2018, en komen er ongeveer 800 terug opgereden vanuit deze weg, waar dit in 2018 150 voertuigen minder waren. In de avondspits op de E19 richting Brussel verlaten er van de 6000 voertuigen die vanuit het Noorden komen (2000 meer dan in 2018), in Mechelen-Zuid ongeveer 200 minder de E19 richting de B101, daarvandaan komen ook bijna 500 voertuigen, evenveel als in 2018, weer de E19 opgereden.

3.1.5 Ongevallenanalyse



Figuur 132: Ongevallenanalyses heatmaps - Bron: Federale politie

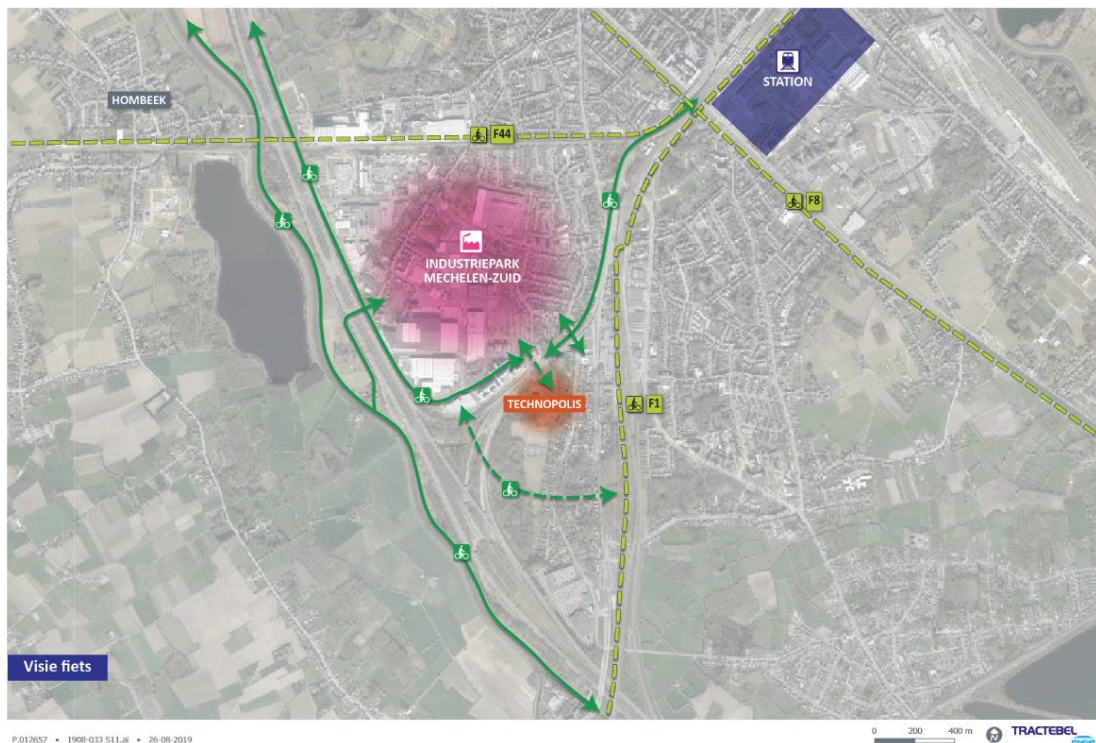
Indien men kijkt naar de concentraties van ongevallen kan men duidelijk zien dat de op- en afritten op de autosnelweg gelden als ongevalsclusters. Verder blijkt uit de ongevalsclusters dat de aansluiting van de Bedrijvenlaan met de B101 zeer ongevalsgevoelig is. Deze cluster heeft ongetwijfeld te maken met het drukke wegbeeld en moeilijke leesbaarheid van de wegsituatie. Ook de aansluitingen op de N109 (Uilmolenweg) komen naar voor als ongevalsclusters, weliswaar in mindere mate.

4. VARIANTENONDERZOEK

Knooppunt Mechelen-Zuid bestaat enerzijds uit de aansluiting van de N109 (Uilmolenweg) en anderzijds uit de B101. Beide komen samen in één kruispunt, vandaag via een dubbelstrooksrotonde.

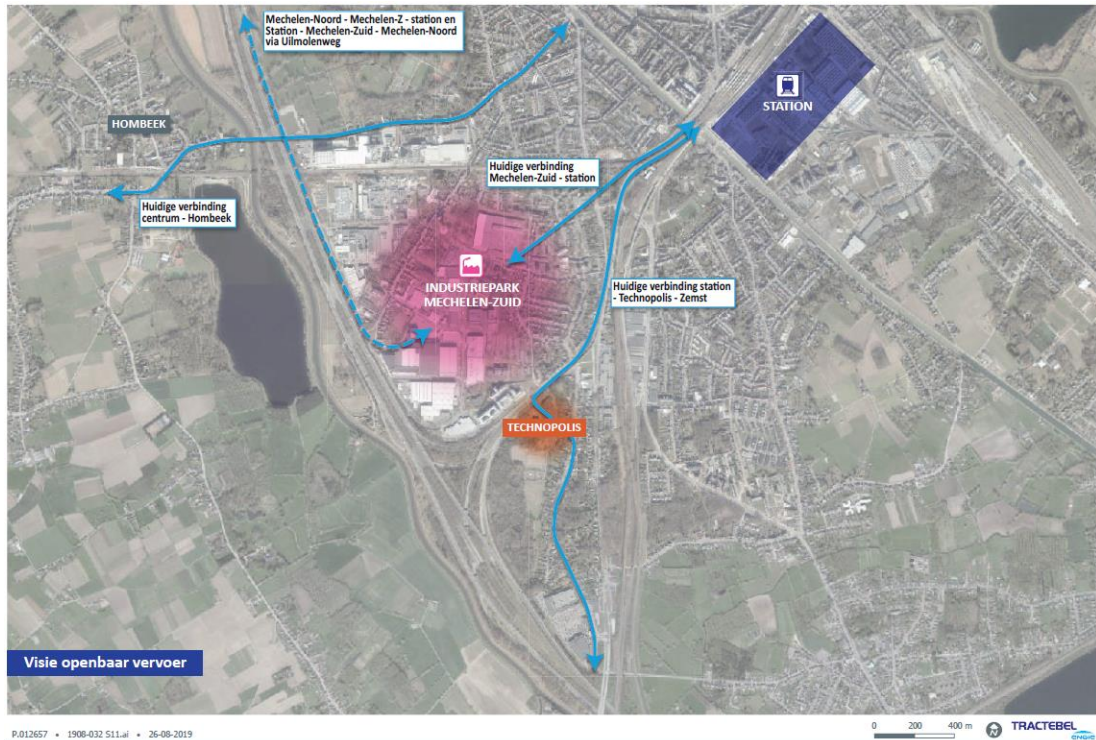
Onderstaande hoofdstuk beschrijft de varianten van Mechelen-Zuid t.h.v. de aansluiting B101-N109 en de aansluiting B10 en N2, anderzijds het ontsluitingsconcept van industriepark Mechelen-Zuid en de N109 of de Uilmolenweg.

4.1 Visie



Figuur 133: Visie fiets

De visie voor de fietsers bestaat erin de barrièrewerking van de B101 te verminderen. Daarnaast wordt ook een kwalitatieve infrastructuur geambieerd langs de Uilmolenweg, die kan verbonden worden met het netwerk aan de westkant van de E19. Tot slot kan er op lange termijn gezocht worden naar een verbinding vanuit de B101/Uilmolenweg naar de fietssnelweg F1.



Figuur 134: Visie openbaar vervoer

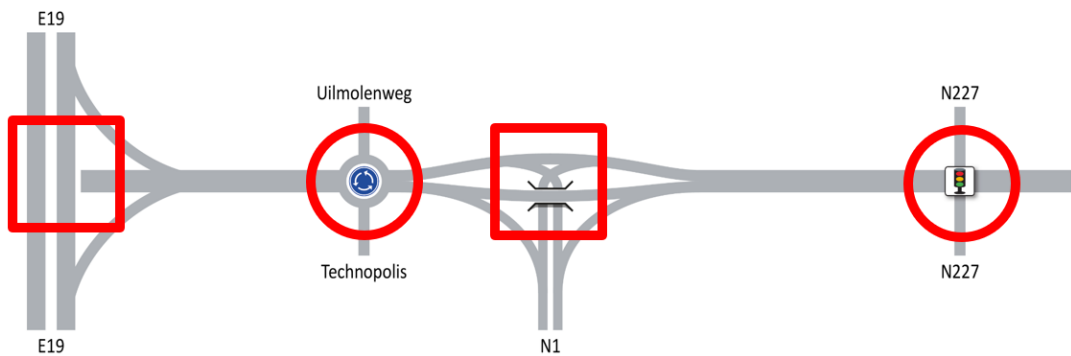
De ambitie voor het openbaar vervoer betreft voornamelijk de bijkomende verbinding van Mechelen-Zuid en Mechelen-Noord via de Uilmolenweg. Zo kan in de toekomst vanuit het station zowel Mechelen-Noord (bestaande verbinding) als Mechelen-Zuid worden bediend met 1 buslijn.

4.2 B101

4.2.1 Visie

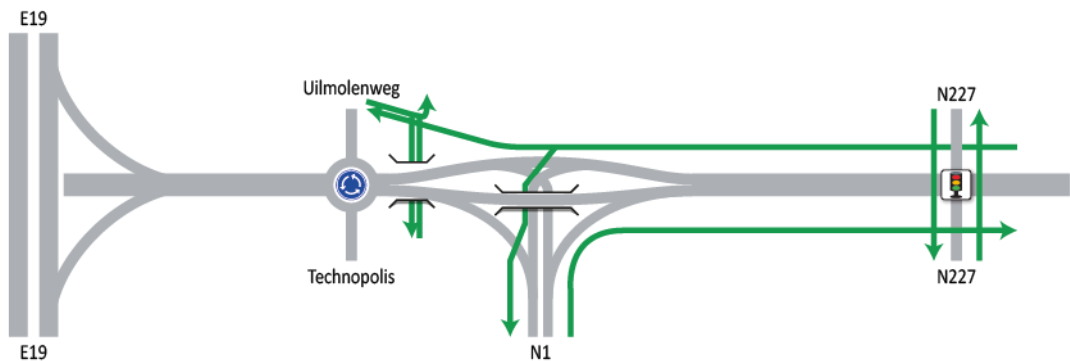
4.2.1.1 Vandaag

De B101 is vandaag een grote verkeersader die de stad binnenleedt en bestaat uit een snelweginfrastructuur die vaak niet meer thuishoort binnen de grenzen van een stad. Daarnaast bestaat de B101 uit een opeenvolging van verschillende kruispuntvormen (rotonde, wisselaar, VRI), terwijl deze kruisingen dezelfde categorisering hebben (N109, N1, N227) als lokale weg type I.



Figuur 135: B101 vandaag

Door zijn snelweginfrastructuur en verschillende vormen van kruisingen heeft de B101 ook een sterke barrièrewerking voor fietsers. Langsheen de weg fietsen is mogelijk, maar oversteken (ook voor voetgangers) is vandaag zeer moeilijk en zeer verkeersveilig.



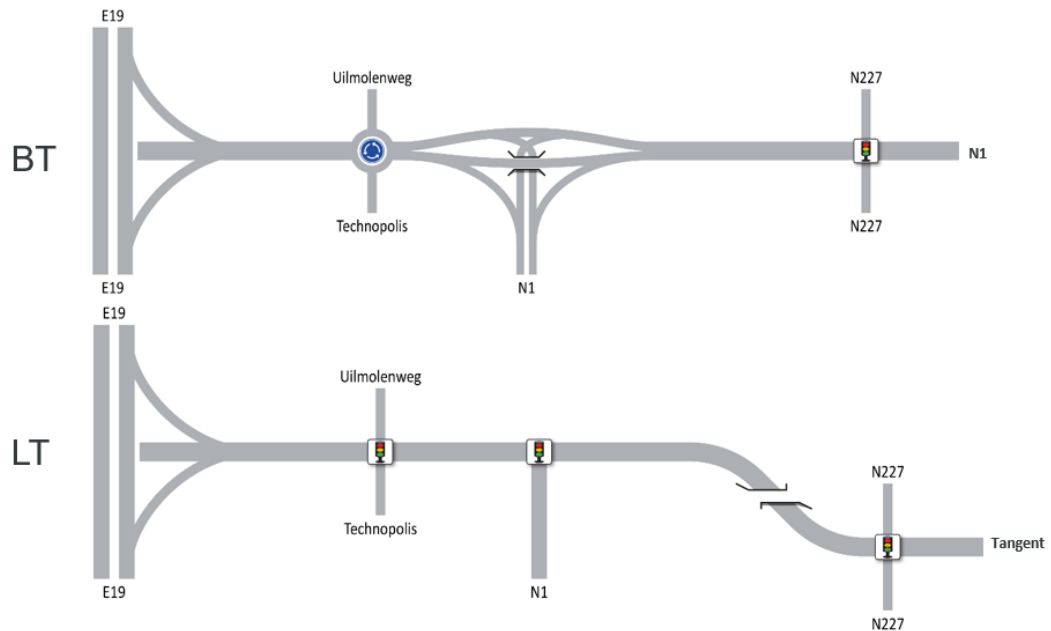
Figuur 136: B101 barrièrewerking fiets



Figuur 137: Oversteekmogelijkheden fietsers

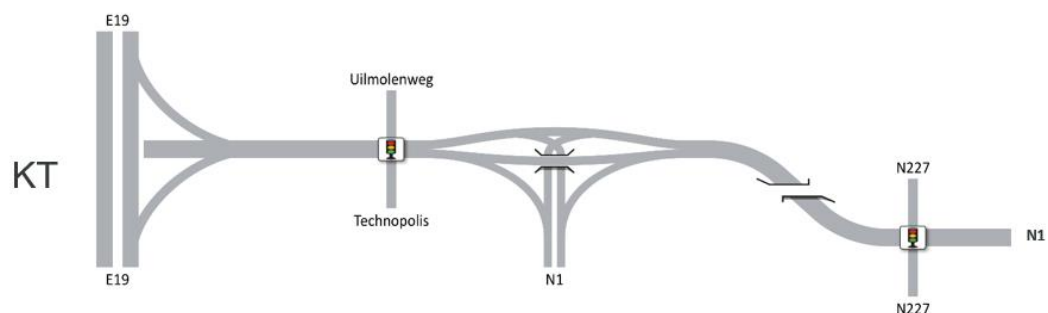
4.2.1.2 Toekomst

De visie voor de B101 is om deze om te vormen naar een stedelijke multimodale boulevard. Dit betekent dat op lange termijn de kruisingen met de B101 zullen worden omgevormd tot gelijkgrondse kruisingen van hetzelfde niveau, bijvoorbeeld door middel van een VRI.



Figuur 138: Langetermijnvisie B101

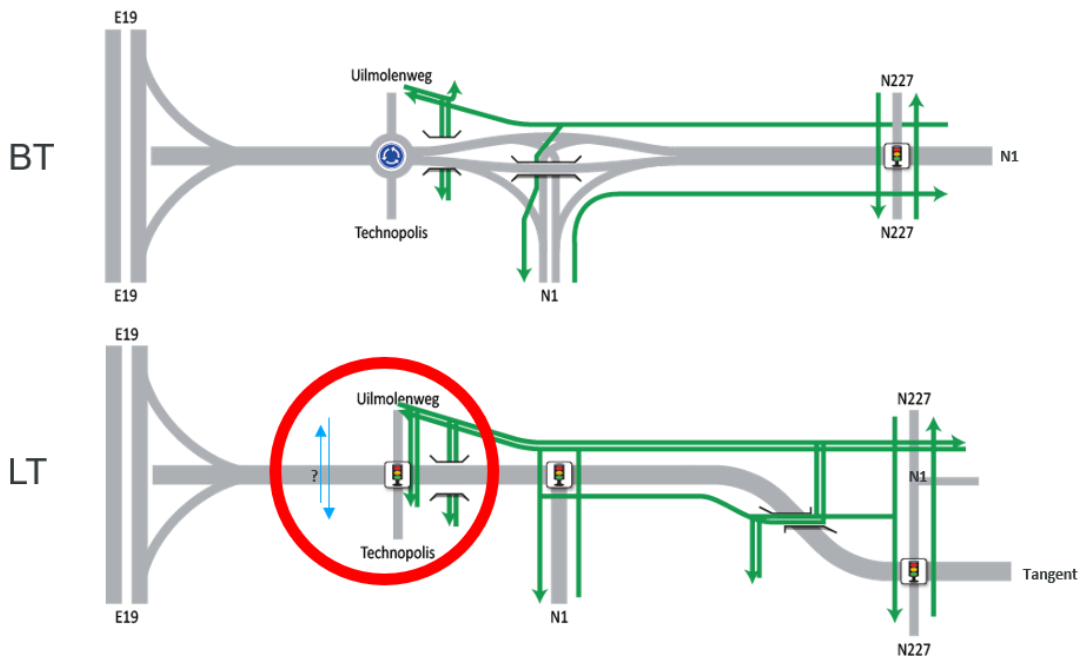
Op korte termijn betekent dit de omvorming van de rotonde naar een lichtengeregeld kruispunt. De voorkeur gaat naar een VRI om de barrièrewerking voor het langzaam verkeer te verminderen. Een conflictvrije overstek voor langzaam verkeer aan Technopolis is een grote verbetering ten opzichte van de bestaande toestand waarin fietsers en voetgangers de B101 ongelijkgronds kunnen oversteken ter hoogte van de onderdoorgang van Zemstbaan (fietsuggestiestroken). Gelijkgronds is er geen (veilige) mogelijkheid.



Figuur 139: Kortetermijnvisie B101

Op lange termijn kan door het downgraden van de kruispunten een gelijkgrondse overstek worden voorzien aan de kruisingen met de Uilmolenweg en N1, conflictvrij opgenomen in de lichtenregeling, in combinatie met de bestaande onderdoorgang van Zemstbaan. Er kan

daarnaast eventueel nog gezocht worden naar een mogelijkheid om de B101 te kruisen tussen de E19 en de Uilmolenweg.



Figuur 140: Bestaande toestand en langetermijnvisie fietsers B101

4.2.2 Opbouw scenario's

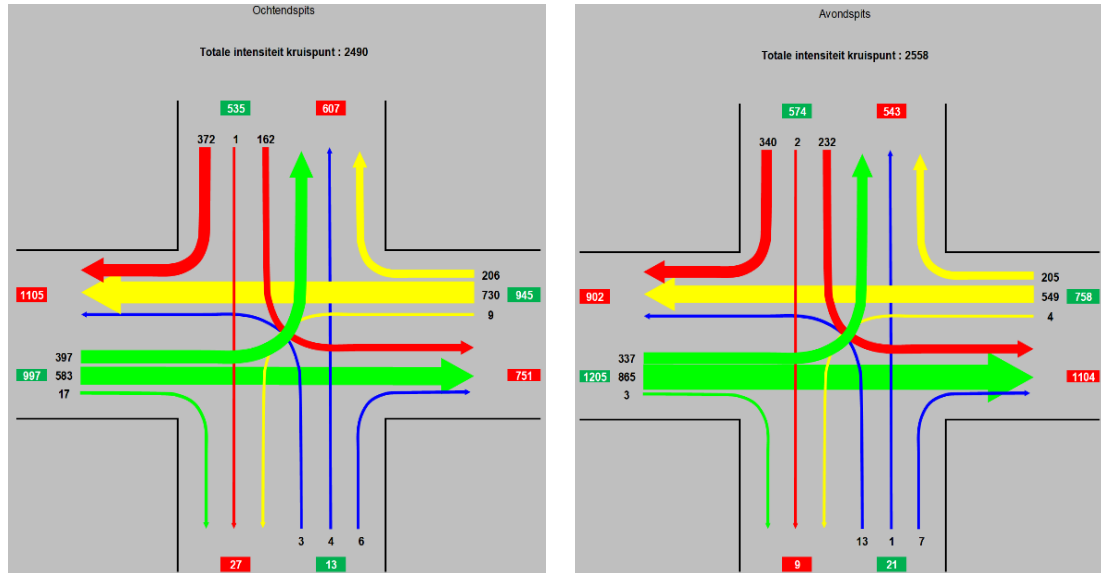
Bovenstaande visies worden afgetoetst in drie scenario's qua verkeersintensiteiten:

- **Scenario 'Basis'**: De toekomstige toestand wordt weergegeven zonder een herschikking van knoop Mechelen-Noord of een doortrekking van de Uilmolenweg (zie Startnota Mechelen-Noord).
- **Scenario 'Mechelen-Noord'**: De toekomstige toestand wordt weergegeven met de realisatie van de herschikking van knoop Mechelen-Noord en de doortrekking van de Uilmolenweg.
- **Scenario 'Mechelen-Noord + Technopolis'**: Dit is een ontwikkelingsscenario waarbij de toekomstige toestand wordt weergegeven met de realisatie van de herschikking van knoop Mechelen-Noord en de doortrekking van de Uilmolenweg en de uitbreiding van Technopolis.

4.2.3 Scenario's B101-N109

4.2.3.1 Intensiteiten

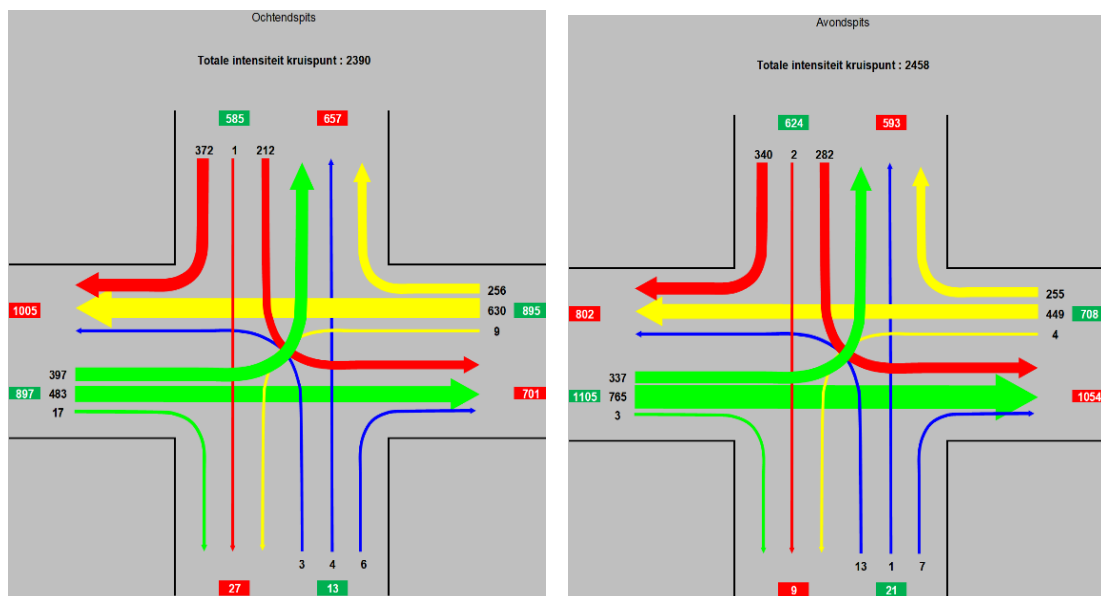
'Basis'



Figuur 141: Verkeerscijfers B101-N109 OSP en ASP Basis

Bovenstaande intensiteiten gelden voor het scenario Basis, waarbij de toekomstige toestand wordt weergegeven zonder een herschikking van knoop Mechelen-Noord of een doortrekking van de Uilmolenweg.

'Mechelen-Noord'

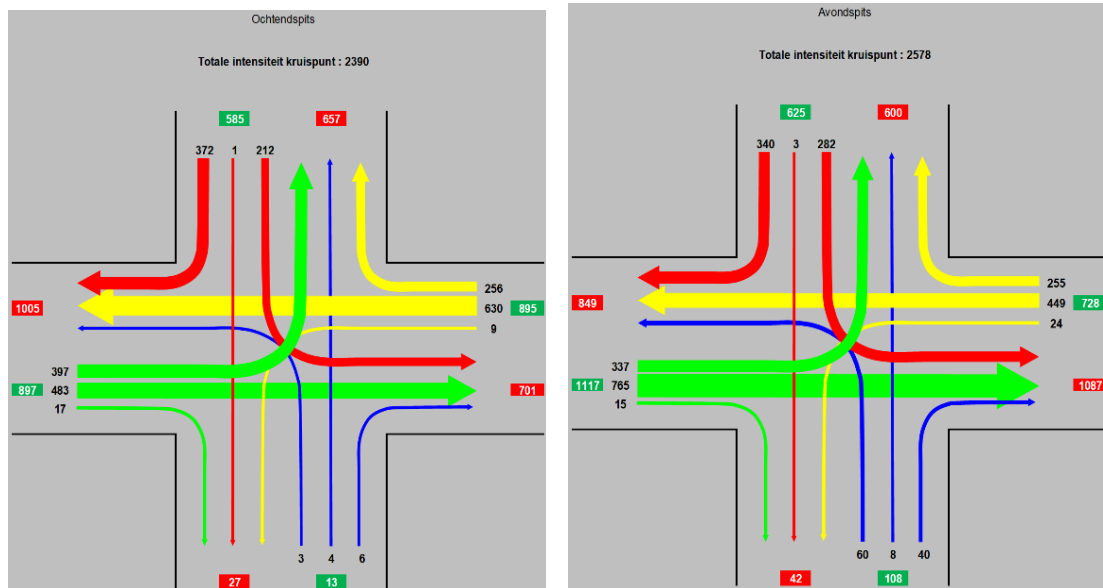


Figuur 142: Verkeerscijfers B101-N109 OSP en ASP Mechelen-Noord

Bovenstaande intensiteiten gelden voor het scenario Mechelen-Noord, waarbij de toekomstige toestand wordt weergegeven met de realisatie van de herschikking van knoop Mechelen-

Noord en de doortrekking van de Uilmolenweg. Hierdoor daalt de verkeersdruk gedeeltelijk op de rotonde.

‘Mechelen-Noord + Technopolis’



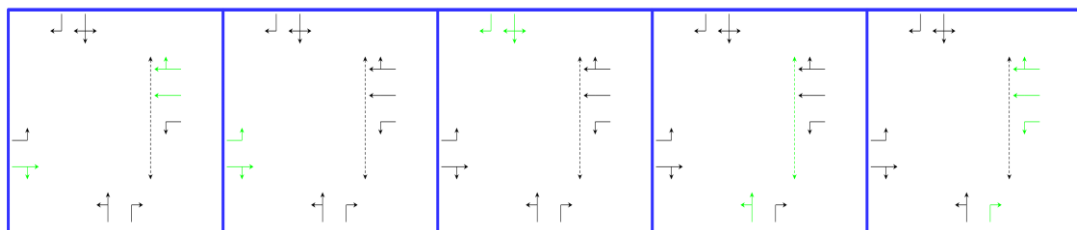
Figuur 143: Verkeerscijfers B101-N109 OSP en ASP Mechelen-Noord + Technopolis

Bovenstaande intensiteiten gelden voor het ontwikkelingsscenario Mechelen-Noord + Technopolis, waarbij de toekomstige toestand wordt weergegeven met de realisatie van de herschikking van knoop Mechelen-Noord en de doortrekking van de Uilmolenweg en de uitbreiding van Technopolis. Door de uitbreiding van Technopolis komt er, voornamelijk buiten de spits, maar ook in de avondspits, terug extra verkeer op de rotonde, waardoor de extra ruimte die gecreëerd werd door de realisatie van knoop Mechelen-Noord en de doortrekking van de Uilmolenweg voor een deel terug wordt ingenomen.

4.2.3.2 Evaluatie verkeerslicht met conflictvrije fiets- en voetgangersoversteek

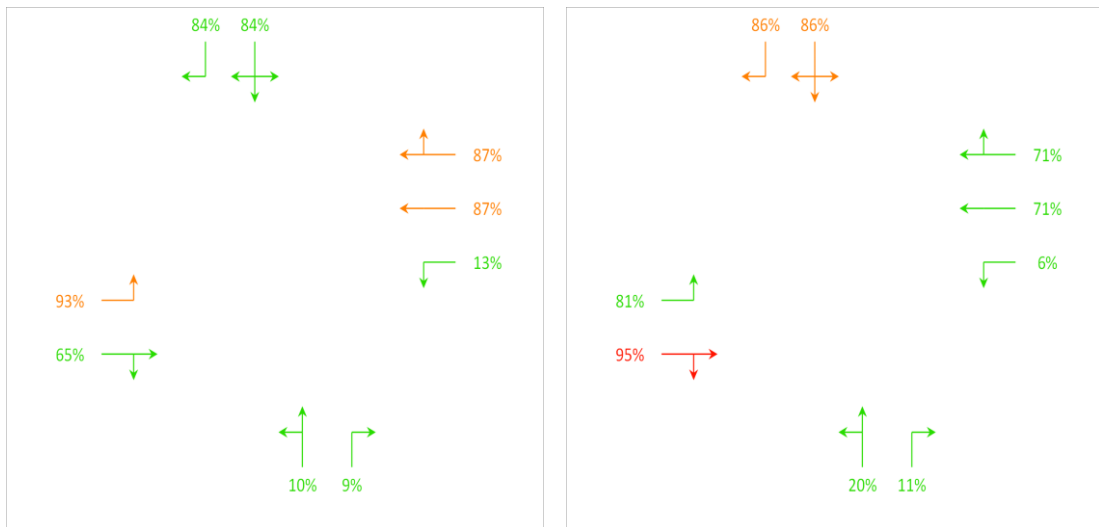
4.2.3.2.1 Verkeerslichtenregeling

Onderstaande verkeerslichtenregeling met conflictvrije fiets- en voetgangersoversteek wordt gebruikt om de verschillende scenario's te testen.



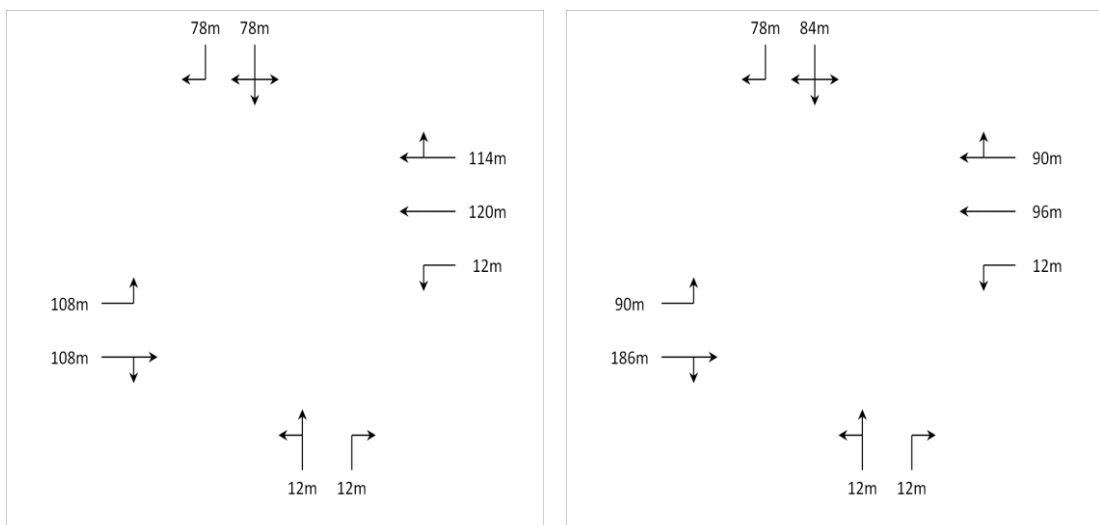
Figuur 144: Fases lichtenregeling

4.2.3.2.2 'Basis'



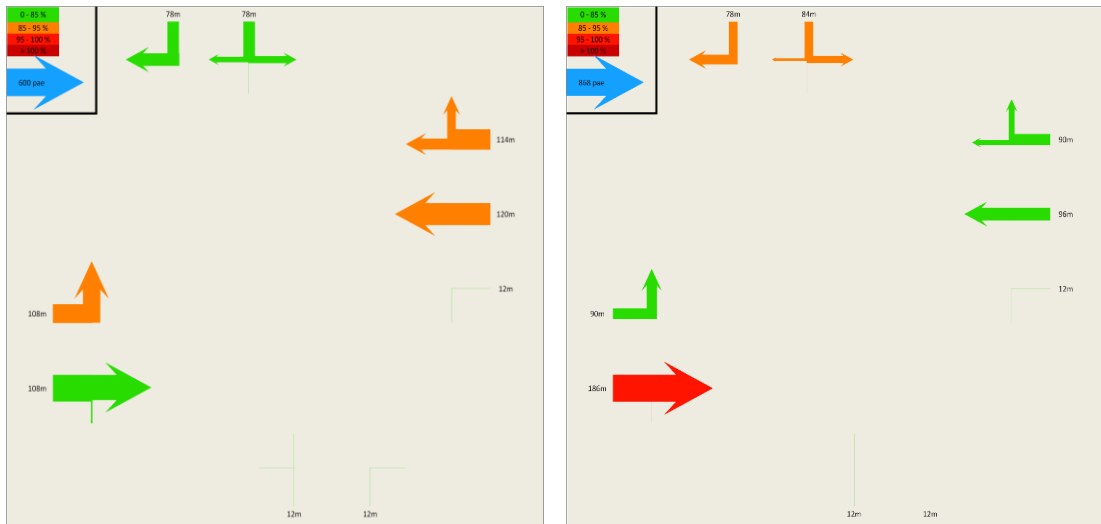
Figuur 145: Saturatie OSP en ASP Basis

Vanuit de E19 en de B101 zijn de afslagbewegingen naar de Uilmolenweg vrij gesatureerd (93% en 87%) in de ochtendspits. Ook de rechtdoorbeweging vanuit de B101 is 87%. In de avondspits is het voornamelijk vanuit de Uilmolenweg dat de grootste saturatie is (86%) en vanuit de E19 richting B101 en Techopolis (95%).



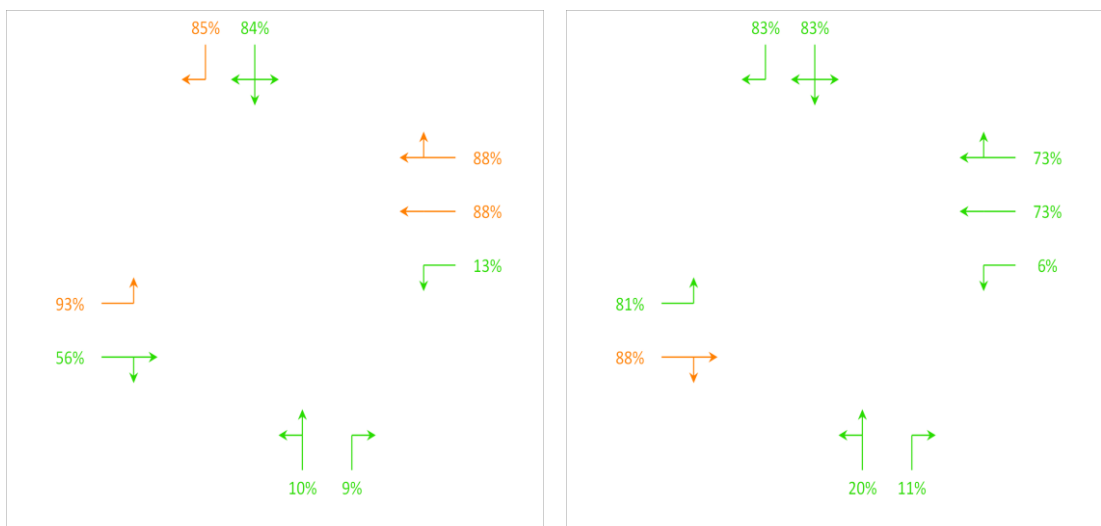
Figuur 146: Rijstrooklengtes OSP en ASP Basis

De rijstrooklengtes zijn het grootst in de ochtendspits voor de beweging E19-B101 (108m), B101-Uilmolenweg (114m) en B101-E19 (120m). In de avondspits is de wachtrij het grootst vanuit de E19 richting Technopolis (186m).



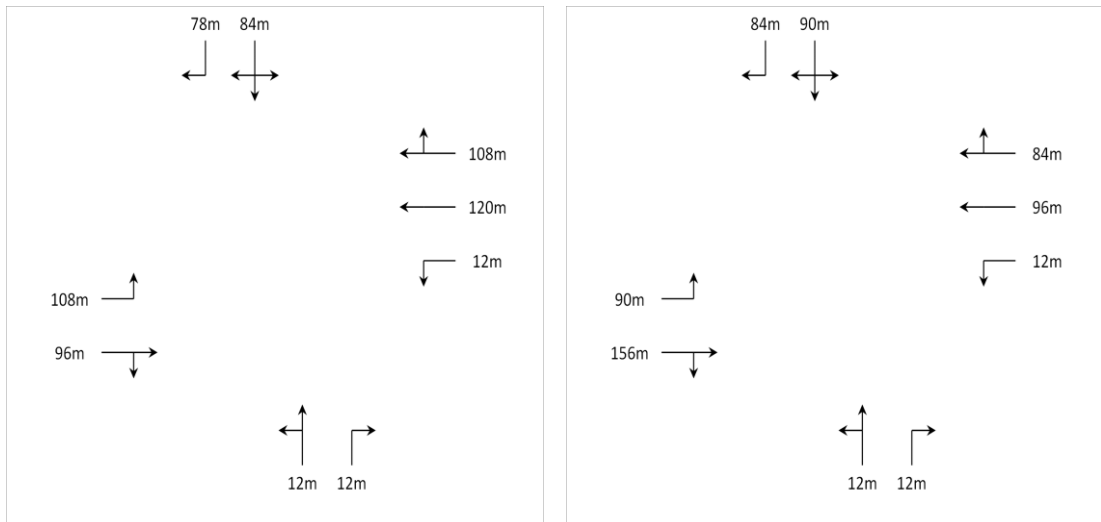
Figuur 147: Samenvatting OSP en ASP Basis

4.2.3.2.3 'Mechelen-Noord'



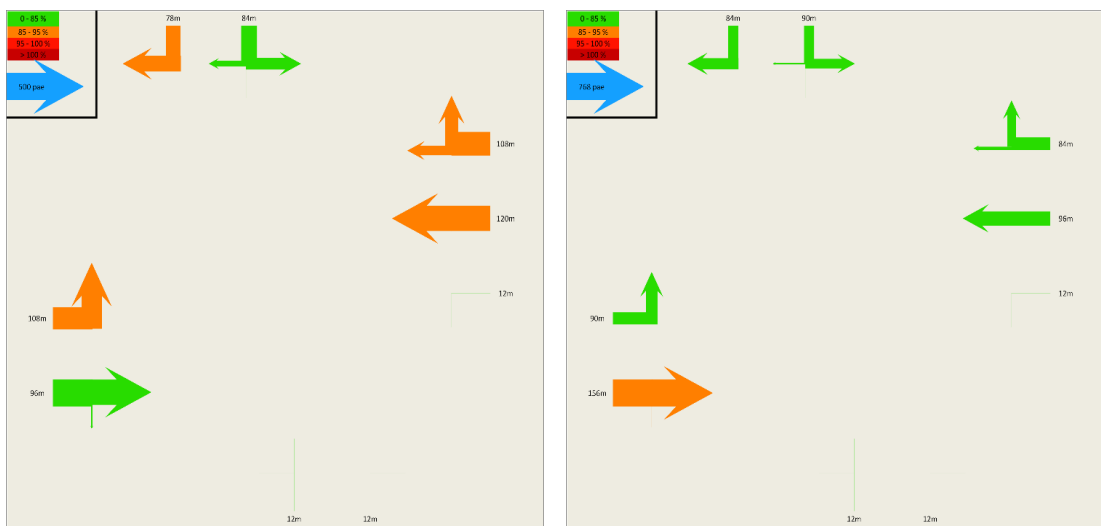
Figuur 148: Saturatie OSP en ASP Mechelen-Noord

Vanuit de E19 en de B101 zijn de afslagbewegingen naar de Uilmolenweg vrij gesatureerd (93% en 88%) in de ochtendspits. Ook de rechtdoorbeweging vanuit de B101 (88%) en de rechtsaf van de Uilmolenweg (85%) zijn vrij druk. In de avondspits is het voornamelijk vanuit de E19 richting B101 en Techopolis (88%) dat er een grote saturatie is.



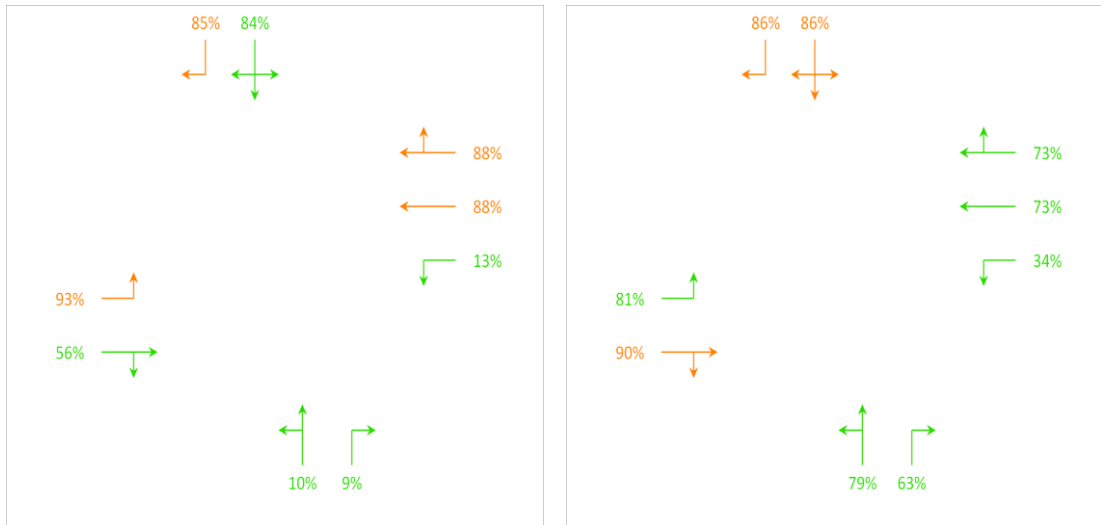
Figuur 149: Rijstrooklengtes OSP en ASP Mechelen-Noord

De rijstrooklengtes zijn het grootst in de ochtendspits voor de beweging E19-Uilmolenweg (180m), B101-Uilmolenweg (108m) en B101-E19 (120m). In de avondspits is de wachtrij het grootst vanuit de E19 richting Technopolis (156m).



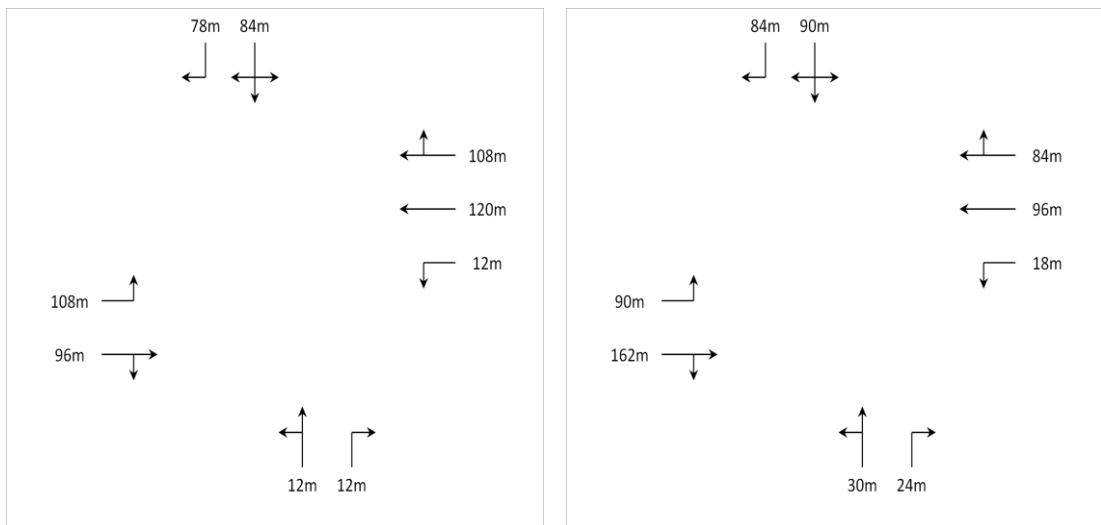
Figuur 150: Samenvatting OSP en ASP Mechelen-Noord

4.2.3.2.4 'Mechelen-Noord + Technopolis'



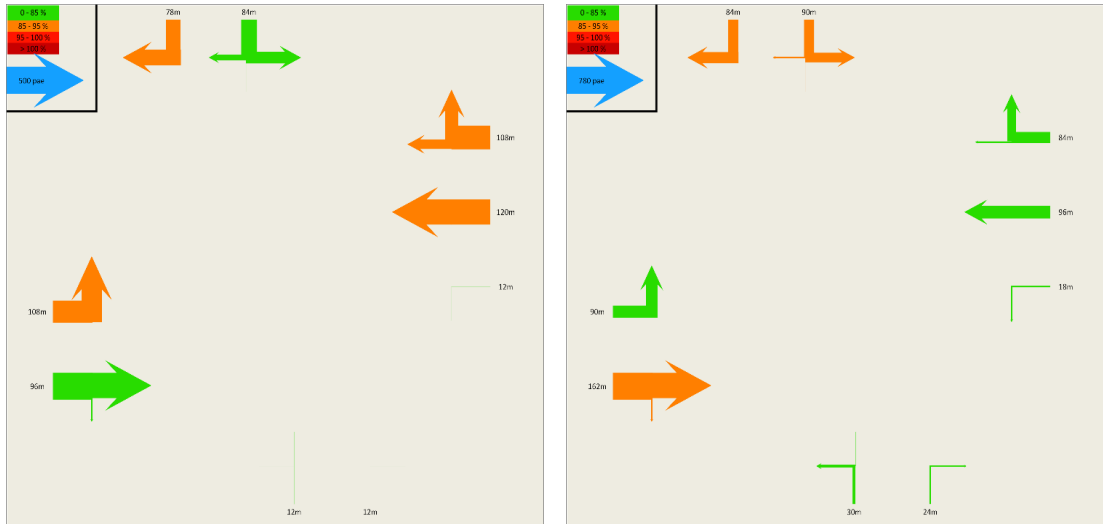
Figuur 151: Saturatie OSP en ASP Mechelen-Noord + Technopolis

Vanuit de ochtendspits is er geen verschil met het scenario Mechelen-Noord. In de avondspits is het voornamelijk vanuit de Uilmolenweg (86%) en vanuit de E19 richting B101 en Technopolis (90%) dat er een grote saturatie is.



Figuur 152: Rijstrooklengtes OSP en ASP Mechelen-Noord + Technopolis

Vanuit de ochtendspits is er geen verschil met het scenario Mechelen-Noord. In de avondspits is de wachtrij het grootst vanuit de E19 richting Technopolis (162m).



Figuur 153: Samenvatting OSP en ASP Mechelen-Noord + Technopolis

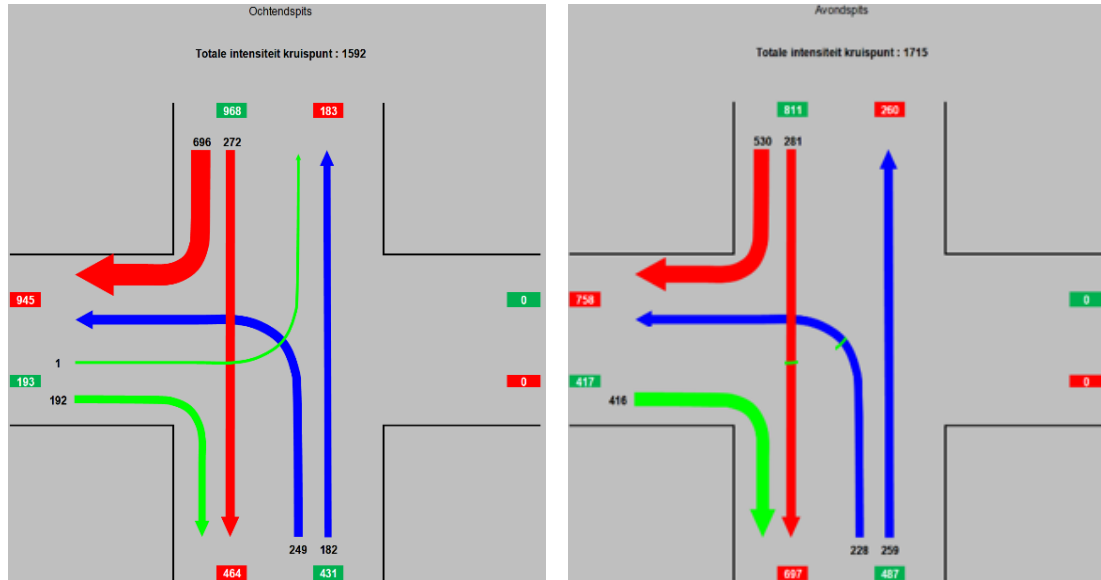
4.2.3.3 Conclusie

In elk toekomstig scenario kan de rotonde worden omgevormd naar een VRI met conflictvrije fiets- en voetgangersoversteek. Mechelen-Noord en de doorgetrokken Uilmolenweg realiseren (scenario Mechelen-Noord) betekent minder verkeer op het kruispunt B101-N109, aangezien het noordwaarts verkeer via Uilmolenweg richting het noorden naar de E19 kan rijden. Door de eventuele uitbreiding van Technopolis wordt deze marge (deels) terug ingenomen.

4.2.4 Scenario's B101-N1

4.2.4.1 Intensiteiten

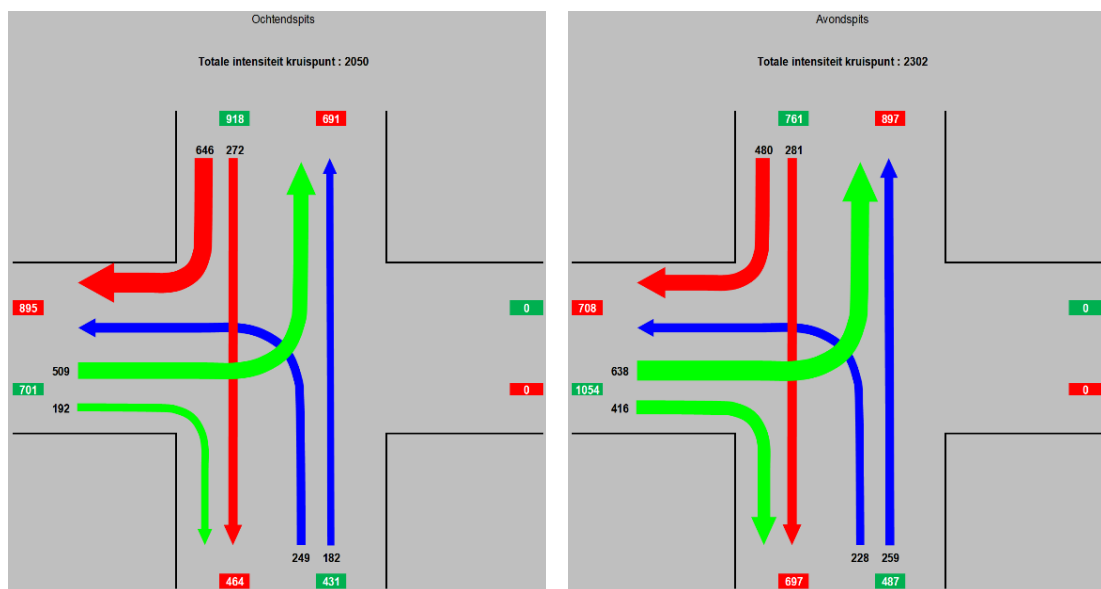
'Basis'



Figuur 154: Verkeerscijfers B101-N1 OSP en ASP Basis (zuidelijke tak = N1)

Bovenstaande intensiteiten gelden voor het scenario Basis, waarbij de toekomstige toestand wordt weergegeven zonder een herschikking van knoop Mechelen-Noord of een doortrekking van de Uilmolenweg.

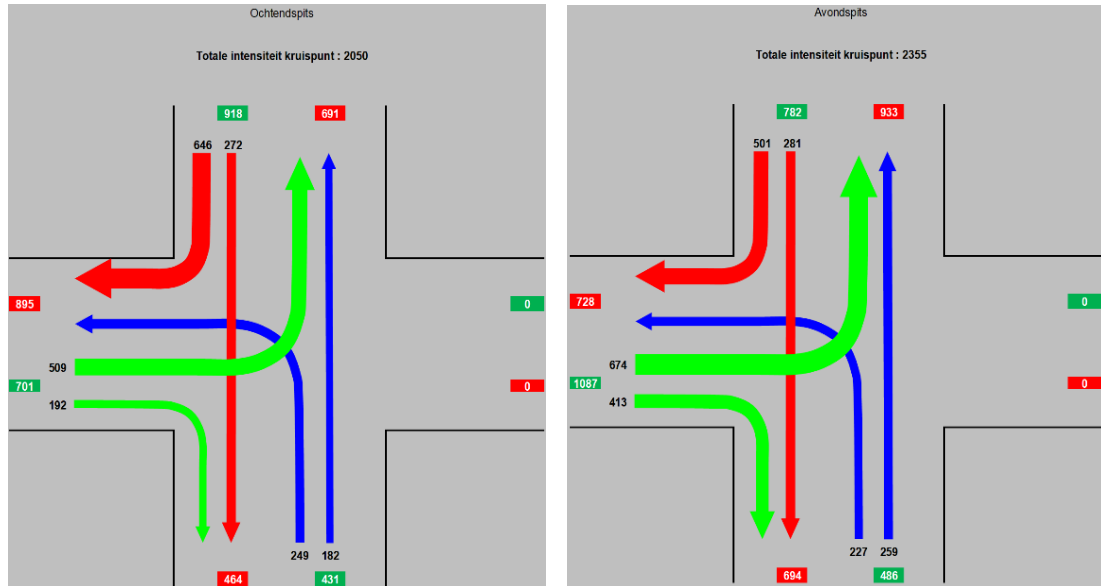
'Mechelen-Noord'



Figuur 155: Verkeerscijfers B101-N1 OSP en ASP Mechelen-Noord (zuidelijke tak = N1)

Bovenstaande intensiteiten gelden voor het scenario Mechelen-Noord, waarbij de toekomstige toestand wordt weergegeven met de realisatie van de herschikking van knoop Mechelen-Noord en de doortrekking van de Uilmolenweg.

'Mechelen-Noord + Technopolis'



Figuur 156: Verkeerscijfers B101-N1 OSP en ASP Mechelen-Noord + Technopolis (zuidelijke tak = N1)

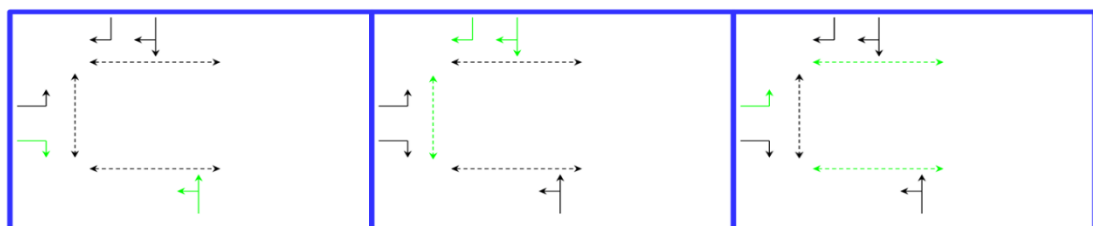
Bovenstaande intensiteiten gelden voor het ontwikkelingsscenario Mechelen-Noord + Technopolis, waarbij de toekomstige toestand wordt weergegeven met de realisatie van de herschikking van knoop Mechelen-Noord en de doortrekking van de Uilmolenweg en de uitbreiding van Technopolis.

4.2.4.2 Evaluatie verkeerslicht met conflictvrije fiets- en voetgangersoversteek

4.2.4.2.1 Verkeerslichtenregeling

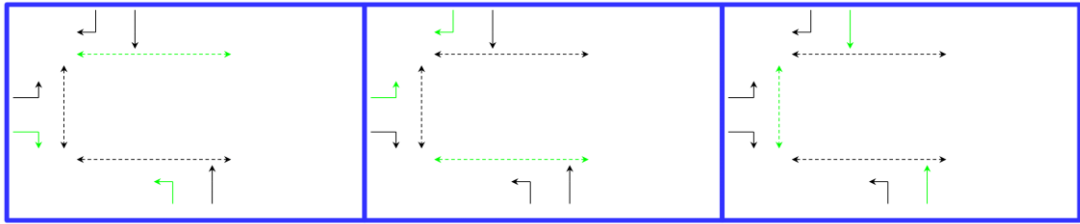
Onderstaande verkeerslichtenregelingen met conflictvrije fiets- en voetgangersoversteek worden gebruikt om de verschillende scenario's te testen. De lichtenregelingen zijn afgestemd op de te verwachten verkeersintensiteiten en zijn daarom verschillend bij de verschillende scenario's.

'Basis' (= niet conflictvrij)



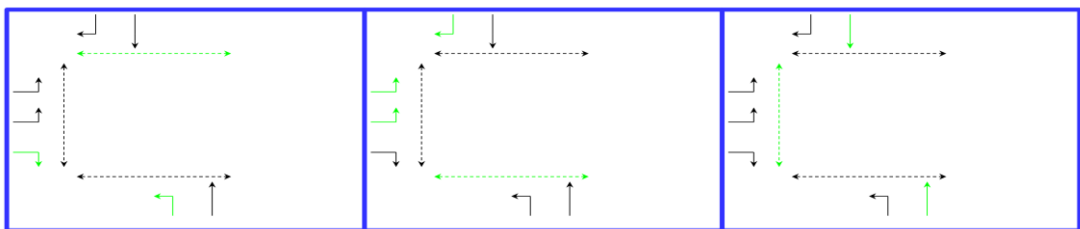
Figuur 157: Fases 'Basis'

'Mechelen-Noord'



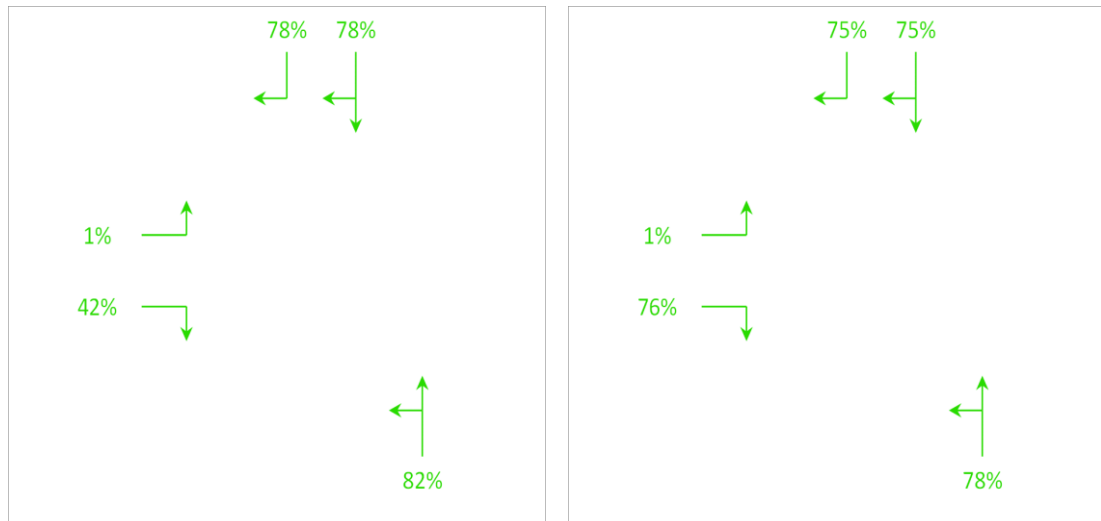
Figuur 158: Fases 'Mechelen-Noord'

'Mechelen-Noord + Technopolis'



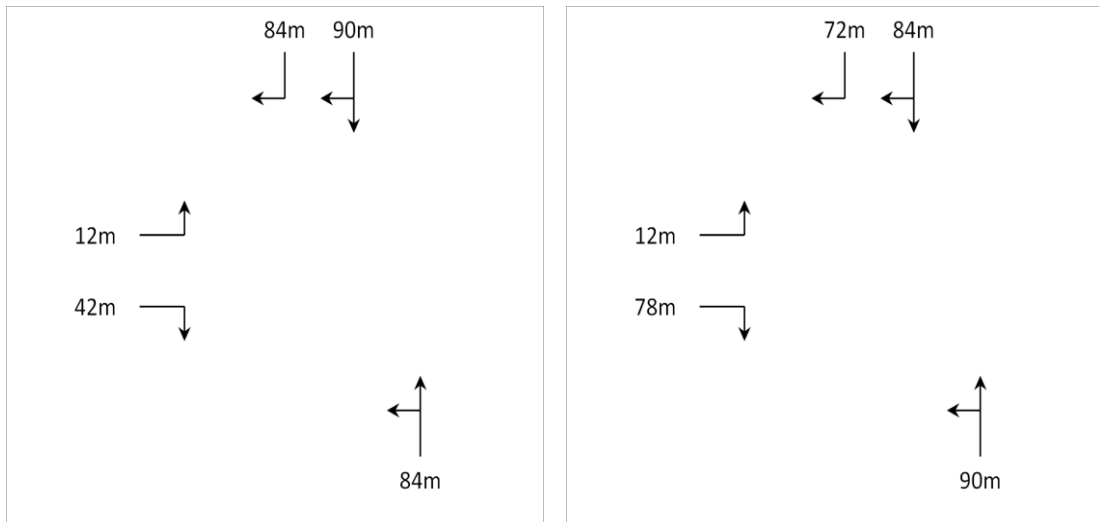
Figuur 159: Fases 'Mechelen-Noord + Technopolis'

4.2.4.2.2 'Basis'



Figuur 160: Saturatie OSP en ASP Basis

De takken vormen zowel in de ochtendspits als in de avondspits geen problemen op vlak van saturatie.



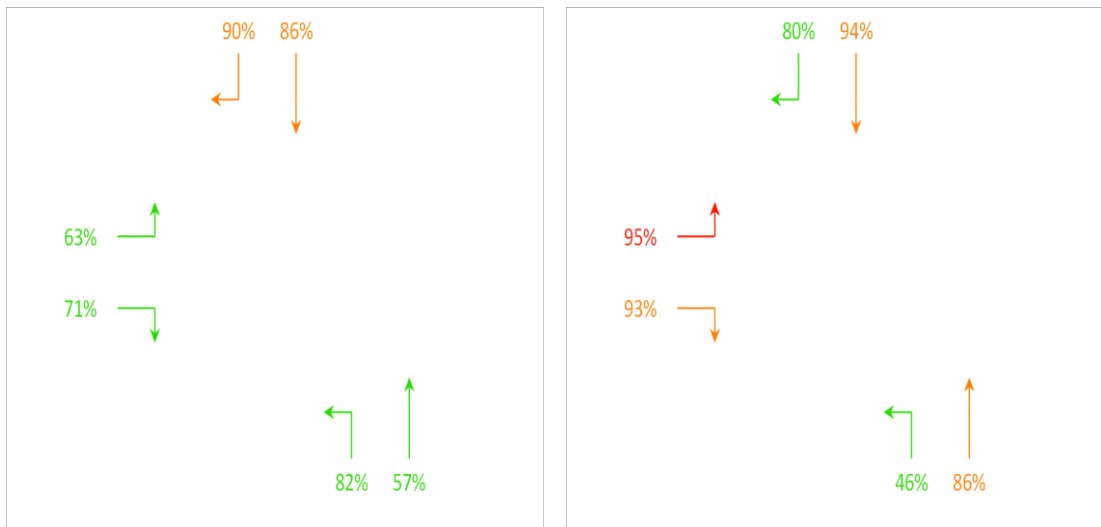
Figuur 161: Rijstrooklengtes OSP en ASP Basis

De grootste wachtrij zijn in de ochtendspits de takken komende vanuit Mechelen (90m en 84m) en de tak van de N1 (84m). In de avondspits is de wachtrijlengte van de N1 90m.



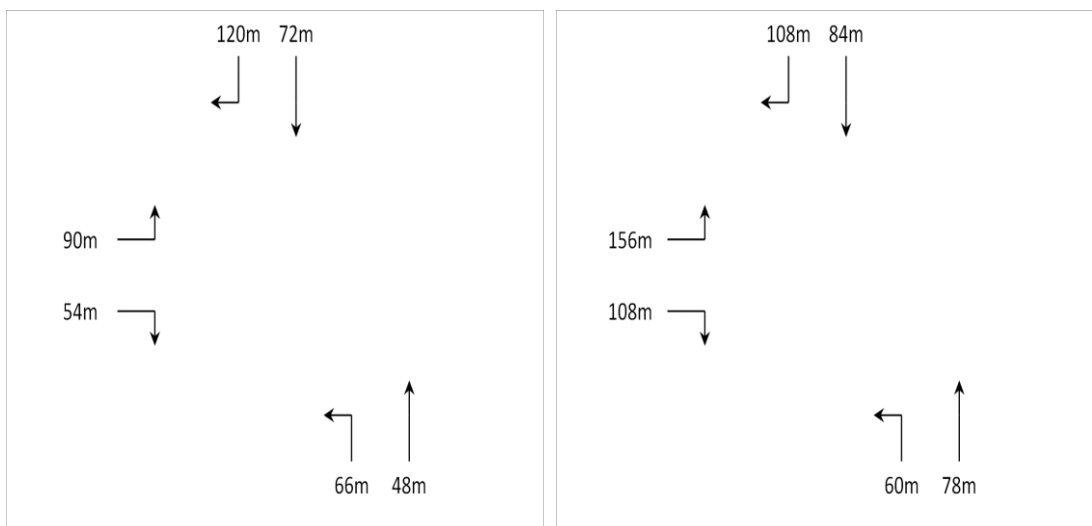
Figuur 162: Samenvatting OSP en ASP Basis

4.2.4.2.3 'Mechelen-Noord'



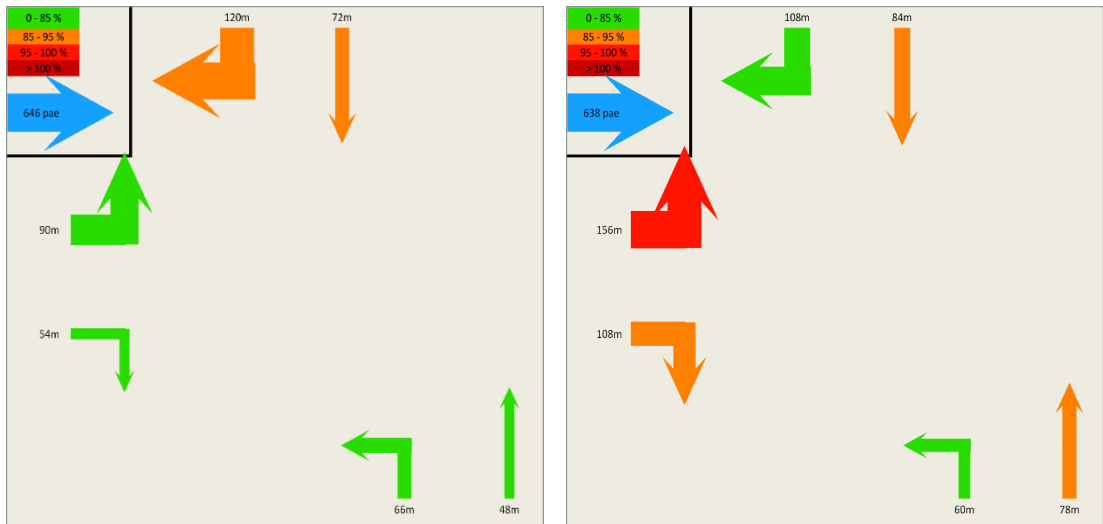
Figuur 163: Saturatie OSP en ASP Mechelen-Noord

Komende vanuit Mechelen zijn de takken in beide spitsen vrij gesatureerd. De takken vanuit de E19 richting Mechelen en richting de N1 zijn in de avondspits ook vrij hoog (95% en 93%).



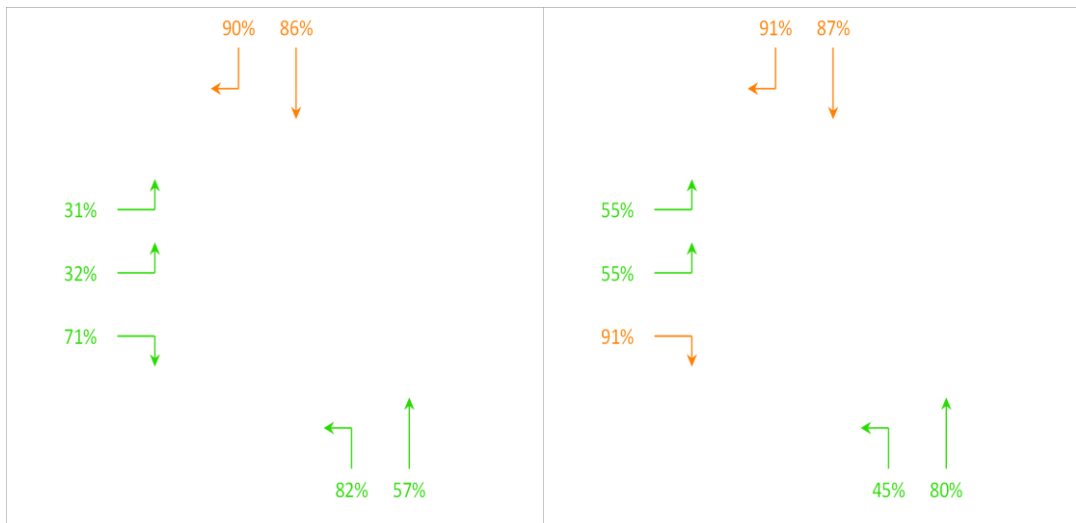
Figuur 164: Rijstrooklengtes OSP en ASP Mechelen-Noord

De grootste wachtrij is in de ochtendspits de takken komende vanuit Mechelen richting de E19 (120m). In de avondspits is de wachtrijlengte vanuit de E19 het langst (156m en 108m).



Figuur 165: Samenvatting OSP en ASP Mechelen-Noord

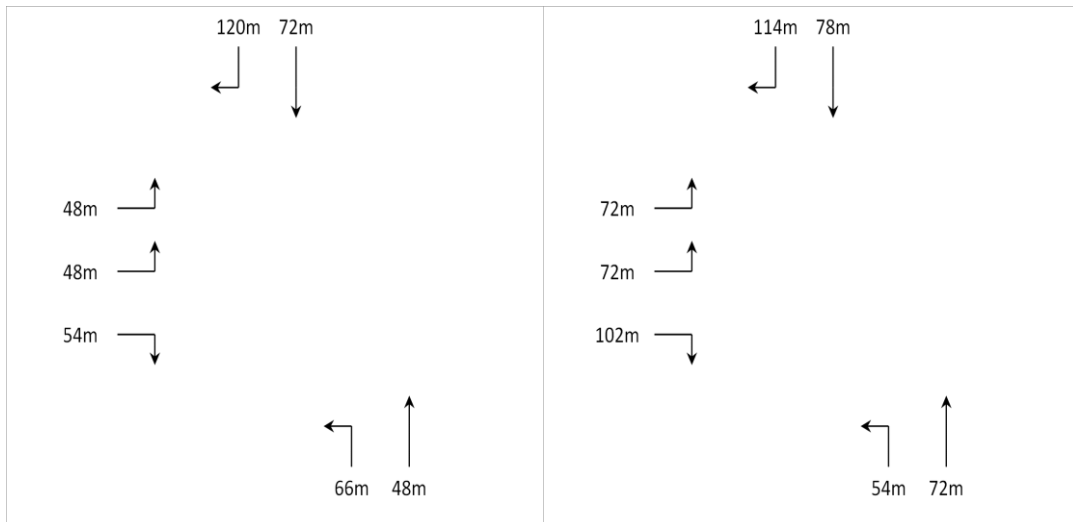
4.2.4.2.4 'Mechelen-Noord + Technopolis'



Figuur 166: Saturatie OSP en ASP Mechelen-Noord + Technopolis

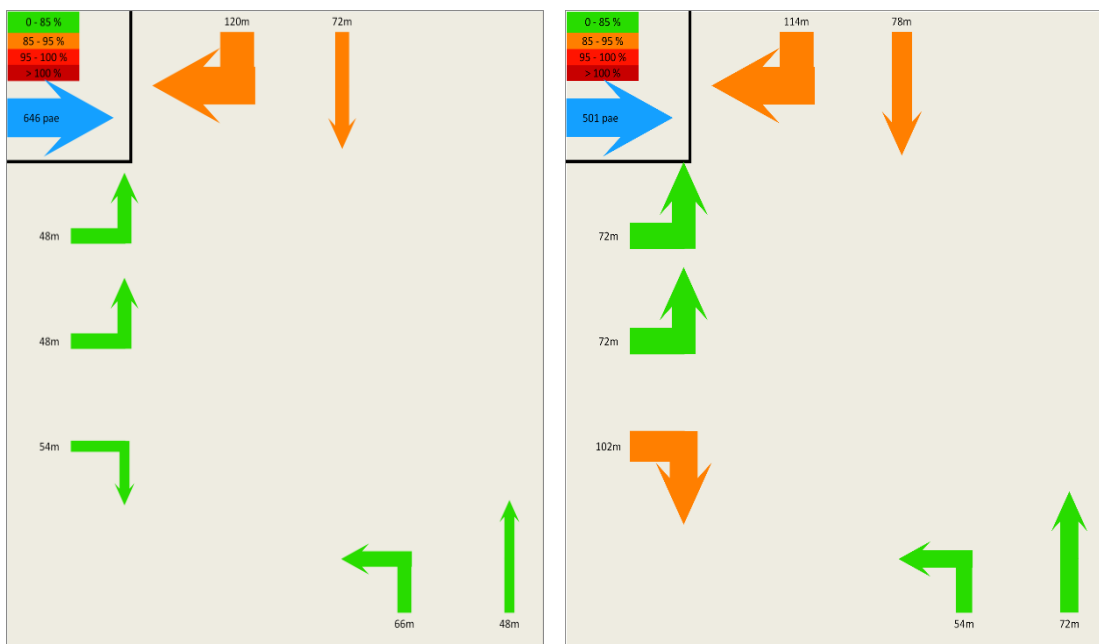
Komende vanuit Mechelen zijn de takken in beide spitsen vrij gesatureerd. Ook de tak vanuit de E19 richting de N1 zijn in de avondspits relatief hoog (91%).

Vanuit Mechelen is een tweede linksafslagstrook voorzien om de saturatie en de wachtrij op die tak te beperken.



Figuur 167: Rijstrooklengtes OSP en ASP Mechelen-Noord + Technopolis

De grootste wachtrij is in de ochtendspits de tak komende vanuit Mechelen (120m). In de avondspits is de wachtrijlengte van de linksafslagbeweging vanuit de E19 naar de N1 het langst (102m).



Figuur 168: Samenvatting OSP en ASP Mechelen-Noord + Technopolis

4.2.4.3 Conclusie

Het kruispunt B101-N1 kan omgevormd worden naar een VRI in alle toekomstscenario's, mits aandacht voor de linksafstrook komende van de E19 richting Mechelen. Fietzers en voetgangers kunnen steeds conflictvrij oversteken. Het openbaar vervoer kan bij een VRI ook beter worden gestuurd, doorstromingsmaatregelen kunnen voor alle richtingen worden toegepast.

4.2.5 Microsimulatie

Een eerste evaluatie van de verkeersstromen toont aan dat de transitie naar twee verkeerslichtengeregelde kruispunten op de B101 zeker haalbaar moet zijn qua intensiteiten en verzadiging. Dit wordt meer gedetailleerd onderzocht met een microsimulatie. In de microsimulatie wordt de lange termijn situatie onderzocht waarbij zowel de rotonde als de fly-over omgevormd worden tot een VRI.

4.2.5.1 Scenario's

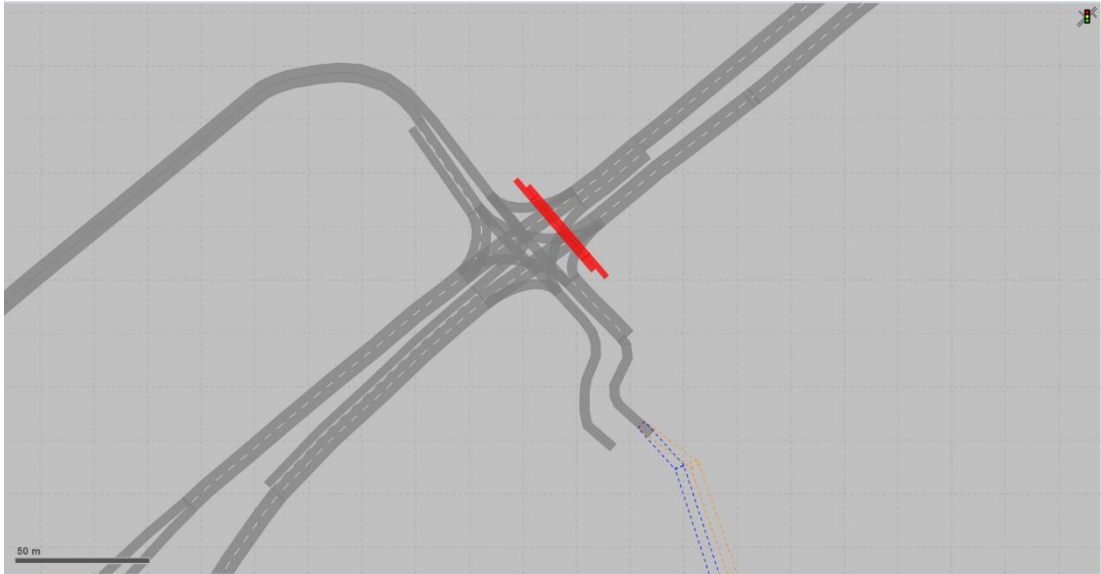
In de microsimulatie wordt het bestaande netwerk (rotonde en fly-over) vergeleken met de situatie waarbij twee VRI's op de B101 ingericht worden.

Deze vergelijking gebeurt op basis van de toekomstige intensiteiten. In eerste instantie worden de verkeerscijfers uit het toekomstscenario 'Mechelen-Noord + Technopolis' gebruikt (zoals in bovenstaande analyses).

Ten sensitiviteit wordt vervolgens dezelfde oefening opnieuw gedaan met de verkeersintensiteiten uit het toekomstmodel 2030 RVM Mechelen, versie 4.2.1. ontwikkelingsscenario 2 (inclusief opening tangent, aanpassen R6, circulatie stationsomgeving, Arsenaaltunnel, vesten enkelrichting, herinrichting knoop E19xN16xR6 en ruimtelijke ontwikkelingen: Spreeuwenhoek, projecten GRUP en Raghenofase 2).

4.2.5.2 Netwerk: inrichting VRI's B101

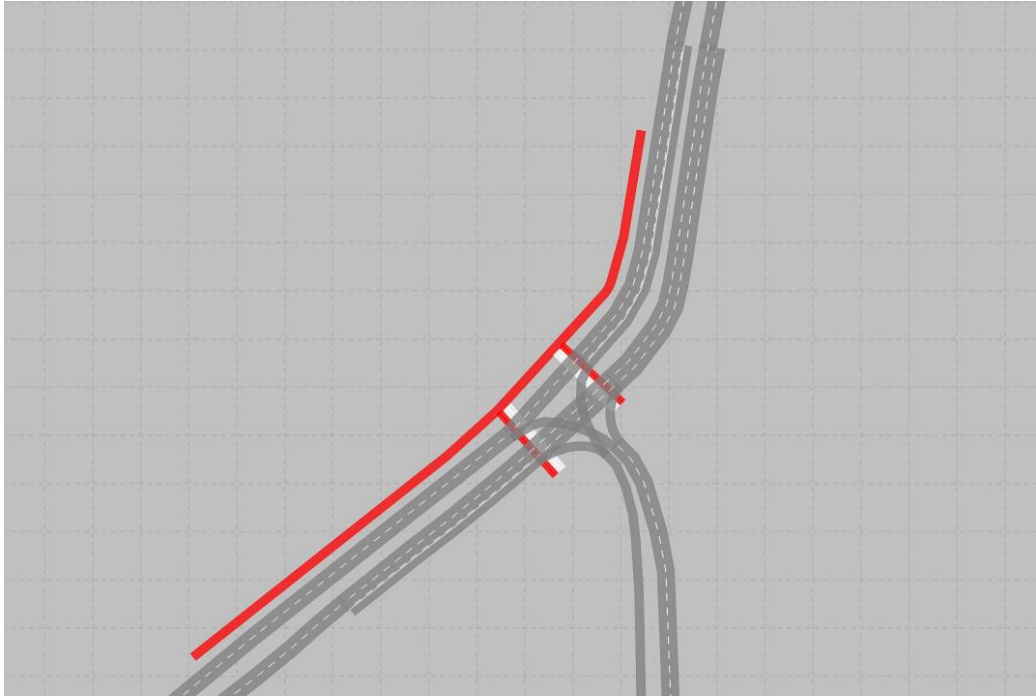
Het kruispunt E19 x Bedrijvenlaan x B101 x Technopolis werd uitgerust zoals weergegeven op onderstaande afbeelding. De opstellengte ter hoogte van de Bedrijvenlaan werd behouden zoals het geval is in de bestaande toestand. Ter hoogte van de afrit van de E19 werd een extra rijstrook linksaf voorzien over een lengte van 110m. Ook werd een extra opstelstrook linksaf van 30m voorzien voor het verkeer op de B101 komende van Mechelen, alsook ter hoogte van de uitgang van Technopolis voor het verkeer rechtsaf. Tot slot is er een dubbelrichtingsoversteekvoorziening voor fietsers voorzien ter hoogte van de B101. Deze werd uitgerust met een drukknop.



Figuur 169: Microsimulatie: kruispunt E19 x Bedrijvenlaan x B101 x Technopolis

Het kruispunt B101 x N1 werd uitgerust zoals weergegeven op onderstaande afbeelding. Er zijn drie opstelstroken voor het verkeer komende van de E19 richting Mechelen. De meest rechtse rijstrook wordt eveneens gebruikt om het verkeer af te wikkelen richting de N1. De lengte van deze opstelstrook is 100m. 150m na het kruispunt wordt er terug overgegaan naar twee rijstroken. Komende van Mechelen wordt een derde opstelstrook voorzien van 140m voor het verkeer richting de N1. Komende van de N1 is er één opstelstrook voorzien richting Mechelen en één richting de E19. Daarnaast zijn er twee oversteekvoorzieningen voor fietsers en voetgangers op de hoofdas B101. Deze werden uitgerust met een drukknop.

In de microsimulatie werd geen fietsoversteek voorzien over de N1, aangezien er een dubbelrichtingsfietspad voorzien zou kunnen worden aan de noordwestzijde van het kruispunt. Dit fietspad zou aansluiten op de fietsbrug van de Brusselsesteenweg die voorzien wordt binnen het stationsproject. Fietsers van de zuidwest zijde kunnen gebruik maken van de fietsoversteek over de B101 om via de noordzijde van de Brusselsesteenweg naar het nieuwe stadspark en Mechelen-centrum te kunnen rijden.



Figuur 170: Microsimulatie: kruispunt B101 x N1





Figuur 171: Fietsbrug Brusselsesteenweg bouw en projectbeeld, Bron Mechelen in Beweging

4.2.5.3 Evaluatie scenario's

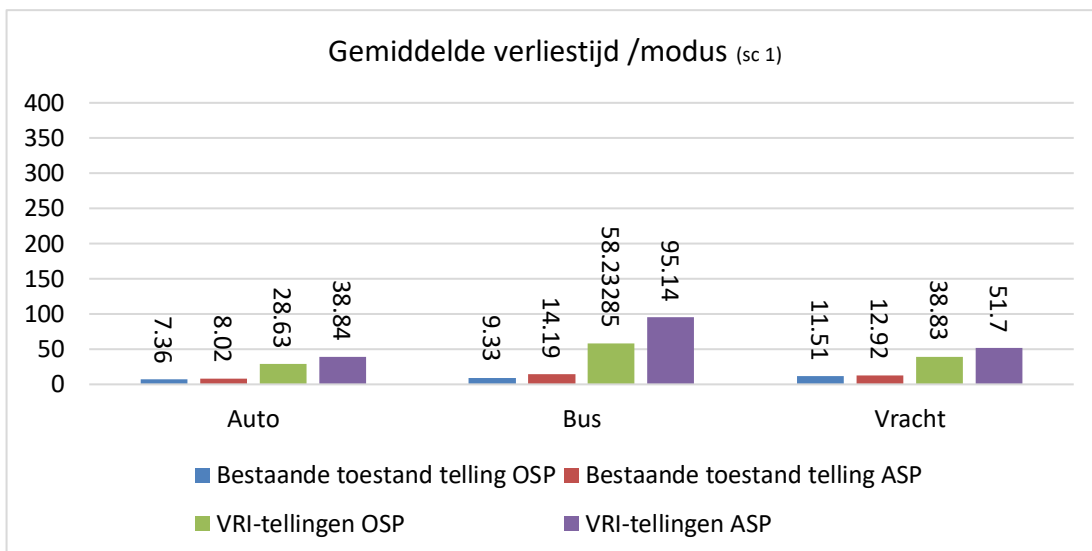
4.2.5.3.1 Intensiteiten 'Mechelen-Noord + Technopolis'

De ombouw van de kruispunten tot VRI scoort over het algemeen goed in vergelijking met de bestaande toestand. De algemene gemiddelde verliestijd neemt wel toe (20 – 30s extra voor het autoverkeer), maar dit is logisch aangezien er een extra gelijkgronds kruispunt gecreëerd wordt.

De gemiddelde wachtrijlengte neemt in zeer beperkte mate toe voor beide kruispunten. Enkel de gemiddelde wachtrijlengte ter hoogte van de Bedrijvenlaan kan op het drukste moment van de avondspits oplopen tot 120m. De verliestijden op het traject E19 – Mechelen Centrum bedragen tijdens het drukste moment van de avondspits 46s en 42s voor de omgekeerde rijrichting. Deze verliestijden zijn acceptabel. De extra reistijd die nodig zal zijn om het traject af te leggen bedraagt in het slechtste geval 30s meer dan in de bestaande situatie. Dit ondanks dat er een extra gelijkgronds kruispunt is bijgekomen.

Verder is de opstellingen met verkeerslichten veel gunstiger voor de voetgangers en fietsers. De kruispunten werden namelijk uitgerust met voet- en fietsoversteken bediend met een drukknop. Op deze manier is de wachttijd om het kruispunt over te steken beperkt.

Er kan overwogen worden om extra groentijd te voorzien voor de verkeersstroom komende van Bedrijvenlaan om de maximale wachtrij verder te reduceren. Hierdoor zouden de wachtrijen op de overige takken wel ,in beperkte mate, kunnen toenemen. Een andere optie is om de dubbele opstelstrook op de Bedrijvenlaan te verlengen.



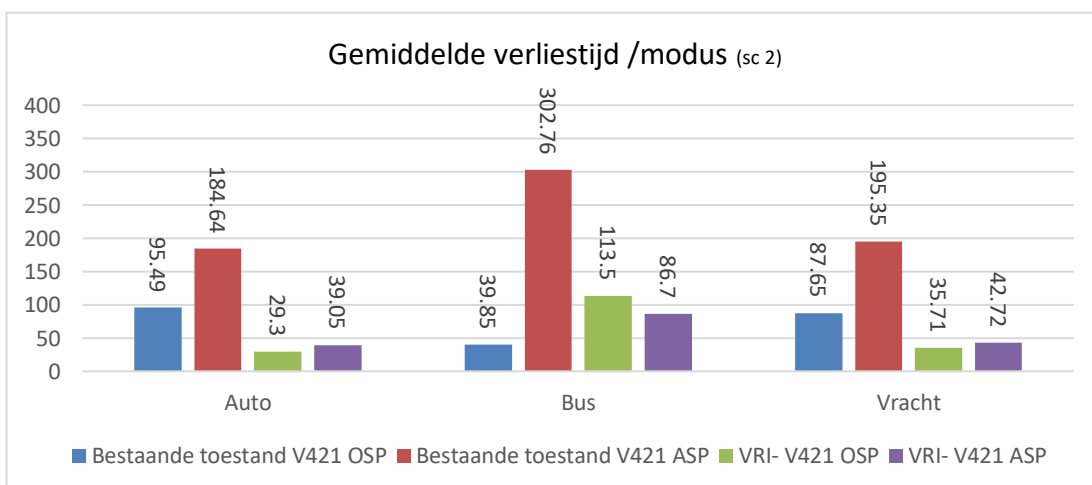
Figuur 172: Microsimulatie 'Mechelen-Noord + Technopolis': gemiddelde verliestijd per modus

Voor detailresultaten van de microsimulatie wordt verwezen naar Bijlage 10. Hierin staat per kruispunttak de wachtrijen opgesomd, de verliestijden op trajecten meegegeven en de gemiddelde reistijden.

4.2.5.3.2 Intensiteiten toekomstmodel 2030 RVM Mechelen

In het toekomstmodel 2030 RVM Mechelen nemen de intensiteiten enorm toe op de B101, wat problemen veroorzaakt qua verkeersafwikkeling bij de huidige infrastructuur. De rotonde loopt vast en geeft fileterugslag tot de afritten van de E19 met gemiddelde wachtrijlengtes tot 420m. Ook op de B101 is de situatie dramatisch met gemiddelde wachtrijlengtes die oplopen tot 480m. Het is voornamelijk op deze hoofdas E19 – Mechelen (B101) dat de problemen zich voortdoen. De gemiddelde verliestijd voor de rijrichting Mechelen – E19 kan oplopen tot 700s per voertuig.

De ombouw van de kruispunten tot VRI's scoort over het algemeen wel goed. Deze situatie is veel gunstiger dan onder de bestaande verkeersinfrastructuur. De wachtrijen nemen tijdens het drukste moment van de spitsuren slechts toe tot een gemiddelde van 60m. Dit scenario is dus veel robuuster naar de toekomstige verkeersintensiteiten toe. Ook de gemiddelde verliestijd bedraagt in het slechtste geval 60s per voertuig.



Figuur 173: Microsimulatie RVM Mechelen toekomstmodel 2030: gemiddelde verliestijd per modus

Voor detailresultaten van de microsimulatie wordt verwezen naar Bijlage 10. Hierin staat per kruispunttak de wachtrijen opgesomd, de verliestijden op trajecten meegegeven en de gemiddelde reistijden.

4.2.5.3.3 Algemene conclusie microsimulatie

De aanpassing van de rotonde en viaduct tot twee VRI's op de B101 heeft als gevolg dat de reistijd gemiddeld gezien lichtjes zal toenemen (20 à 30 seconden), dit is logisch aangezien een extra gelijkgronds kruispunt ingericht wordt.

De situatie met VRI's is echter veel robuuster. Ook bij sterke toename van verkeersintensiteiten (RVM) blijft het verkeer relatief vlot afwikkelbaar in de situatie met VRI's, terwijl sterke filevorming verwacht kan worden bij de huidige infrastructuur omdat de rotonde volledig vastloopt.

Bovendien kan een veilige oversteek van de B101 voorzien worden voor fietsers en voetgangers ter hoogte van de verkeerslichten, wat bij de huidige rotonde niet mogelijk is.

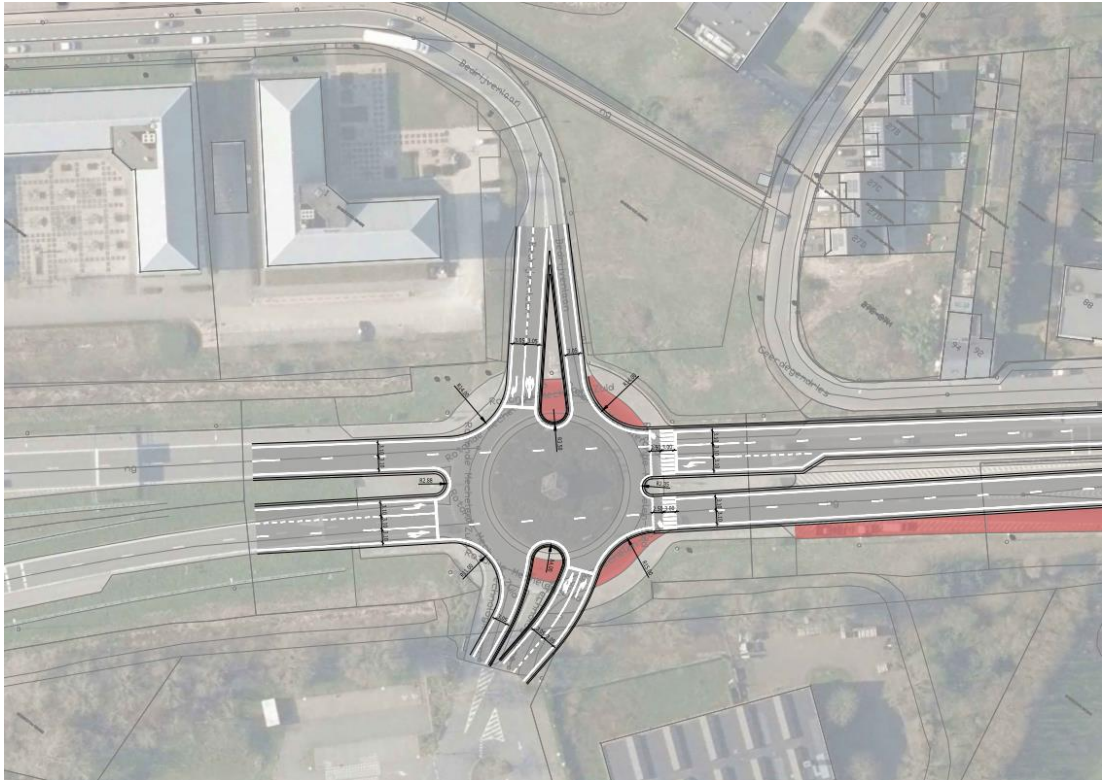
4.2.6 Technische uitwerking

Het simulatienetwerk werd technisch uitgewerkt in autocad. Hierbij blijft het kruispuntvlak ter hoogte van de rotonde ongeveer gelijk. Ter hoogte van de N1 wint men significante ruimte voor ontharding en ruimtelijke inpassing, voornamelijk aan de zuidzijde.

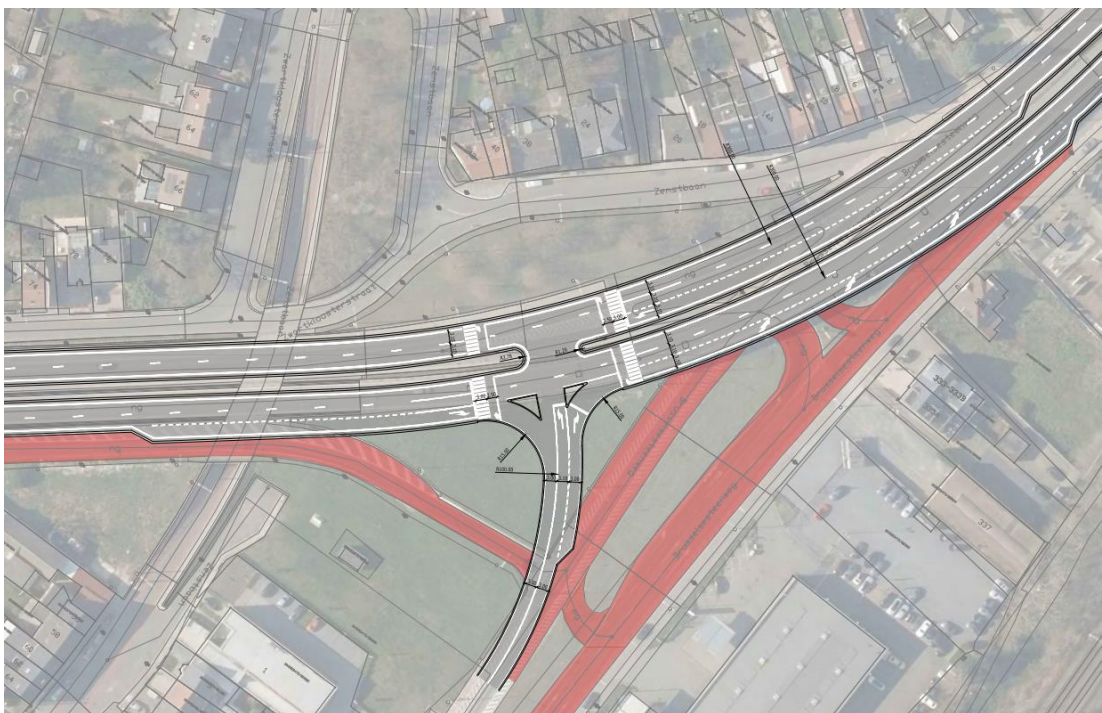
Deze eerste technische uitwerking dient in nog verfijnt te worden in het verdere studieverloop.



Figuur 174: Technisch overzichtsplan B101 – 2 verkeerslichten



Figuur 175: Technisch overzichtsplan B101 - Detail kruispunt B101-N109



Figuur 176: Technisch overzichtsplan B101 - Detail kruispunt B101-N1

4.2.6.1 Onthardingszone



Figuur 177: Technisch overzichtsplan B101 – 2 verkeerslichten: zones ter ontharding

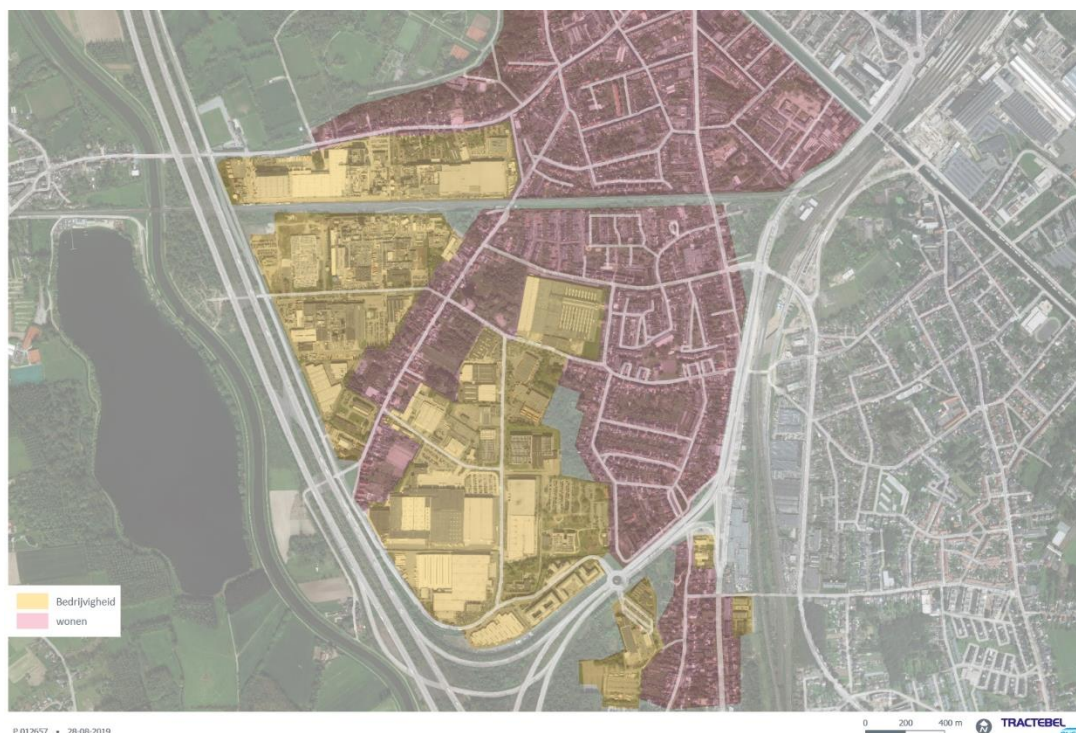
Het totale project betekent ongeveer een verharding van 15 550 m², 5900 m² minder als vandaag (zie rode hatch).

4.3 N109

4.3.1 Industriepark Mechelen-Zuid

4.3.1.1 Visie

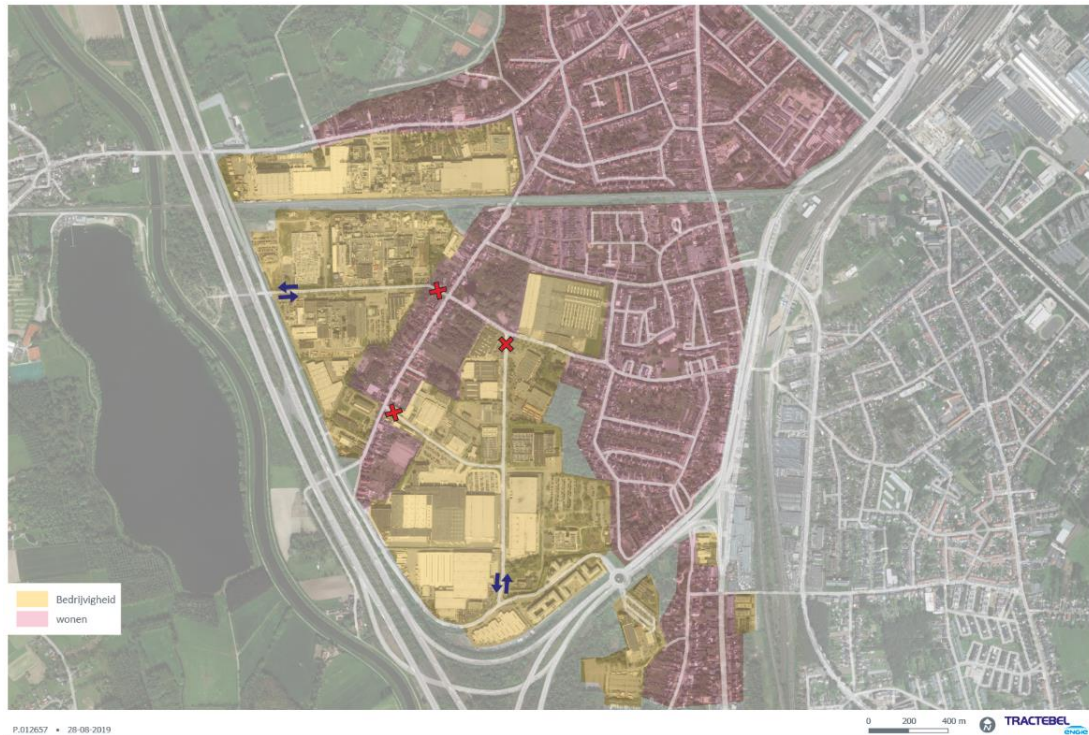
Ter hoogte van de regio Industriepark Mechelen-Zuid is de ambitie om het woongebied en het industriegebied zo goed mogelijk van elkaar te scheiden. Op onderstaande figuur staat aangeduid waar zich de woonzones bevinden (rood) en waar de bedrijven (geel). De zones zijn over het algemeen goed te onderscheiden.



Figuur 178: Onderscheid bedrijven en woongebied

4.3.1.2 Circulatievoorstel

Er wordt voorgesteld enkele circulatiemaatregelen in te voeren om ze deze scheiding te bewerkstelligen. Opgelet, dit is enkel 1 van de mogelijke scenario's dat gebruikt wordt om de effecten van deze scheiding in beeld te brengen. Naast dit scenario zijn nog vele andere scenario's denkbaar. Dit geldt ook voor op de wijze waarop de scheiding bewerkstelligd zal worden. Ook hier zijn veel nuances mogelijk.



Figuur 179: Circulatievoorstel Industriepark Mechelen-Zuid

In het vooropgesteld scenario geldt:

De Antoon Spinoystraat wordt ter hoogte van de Geerdegem-Schonenberg geknipt. Dit betekent dat de Antoon Spinoystraat voor de bedrijven daargelegen de enige ontsluitingsweg wordt (in beide richtingen).

Voor de tweede zone van bedrijvigheid binnen het gebied wordt de Egide Walschaertstraat als ontsluitingsweg aangeduid. Het einde van de Egide Walschaertstraat ter hoogte van de Kruisbaan wordt geknipt, evenals De Regenboog ter hoogte van de Geerdegem-Schonenberg.

Bovenstaande knips zijn echter slecht een voorstel, er kunnen vele variaties hierop worden onderzocht. Ook het soort knip kan worden aangepast aan wat de situatie vereist; zo kan er een harde knip worden gehandhaafd, of kan gekozen worden voor een knip enkel voor vrachtverkeer.

4.3.2 Toekomstig druktebeeld

Op basis van de intensiteiten gemeten in 2020 (zie 3.1.4.2.1) is een toekomstig druktebeeld opgemaakt voor de verschillende scenario's. De avondspits wordt op onderstaande figuren weergegeven, de figuren van de ochtendspits zijn in bijlage terug te vinden.



Figuur 180: Drukbeeld ASP 20204



Figuur 181: Drukbeeld ASP 2020 - scenario Mechelen-Noord



Figuur 182: Drukbeeld ASP 2020 - kruising N1 gelijkgronds



Figuur 183: Drukbeeld ASP 2020 - circulatiemaatregelen Mechelen-Zuid



Figuur 184: Drukbeeld ASP 2020 - scenario Mechelen-Noord + circulatiemaatregelen Mechelen-Zuid

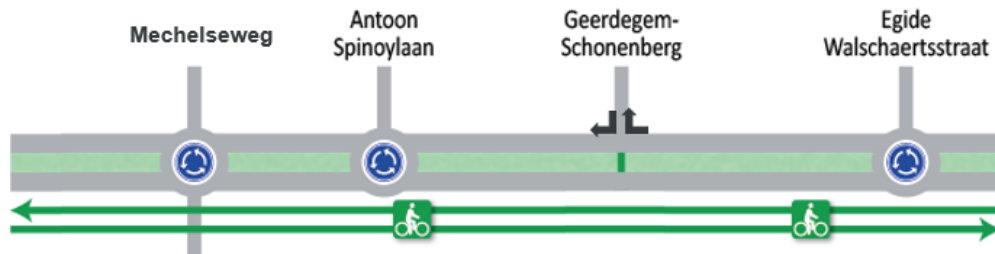


Figuur 185: Drukbeeld ASP 2020 - scenario Mechelen-Noord + circulatiemaatregelen Mechelen-Zuid + kruising N1 gelijkgronds

4.3.3 Concepten N109

De volgende twee concepten geven een beeld weer van het mogelijke toekomstige ontwerp van de Uilmolenweg. Beide concepten zijn haalbaar zowel met als zonder de realisatie van Mechelen-Noord.

4.3.3.1 Concept 1

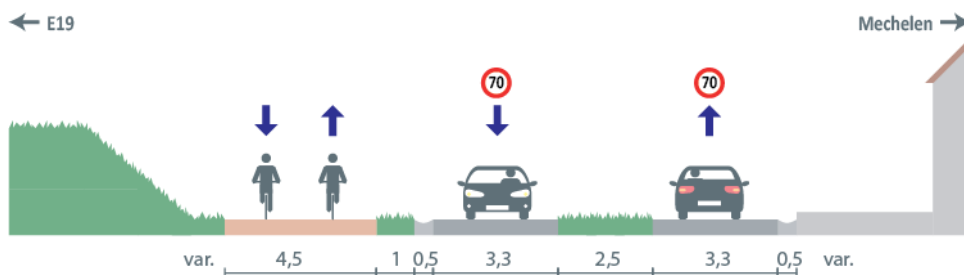


Figuur 186: Conceptschets variant rotondes

In concept 1 wordt de Uilmolenweg uitgerust met rotondes op de belangrijkste kruispunten. Zo kan onder andere het vrachtverkeer veiliger de zijstraten indraaien en eventuele u-turns maken. Tussen de verschillende kruispunten worden de twee rijrichtingen gescheiden door een groene middenberm.

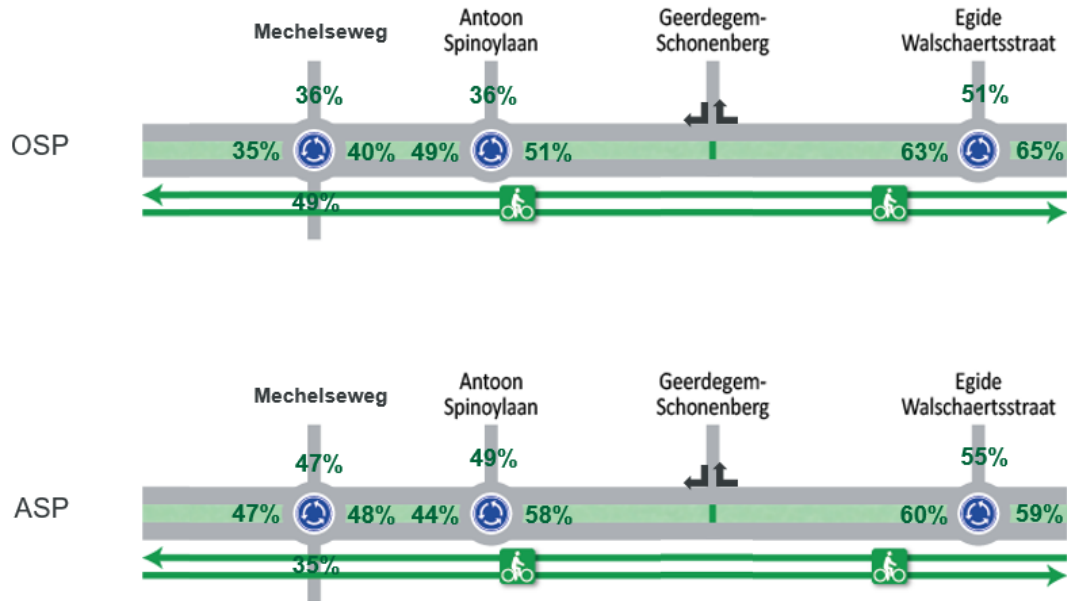
Op deze manier wordt elke zijstraat van de Uilmolenweg en elke in- en uitrit van de bedrijven beperkt tot een rechts in, rechts uit-beweging. Dit zorgt voor een hogere verkeersveiligheid en minder conflicten voor zowel gemotoriseerd verkeer als voor fietsers.

Er wordt langsheen de Uilmolenweg, naast het bestaande eenrichtingsfietspad aan de kant van de bedrijven, een dubbelrichtingsfietspad voorzien aan de kant van de E19. Op deze manier komen fietsers die geen bestemming hebben in het bedrijventerrein zo weinig mogelijk in conflict met in- en uitrijdend (vracht)verkeer en de dwarsende straten.

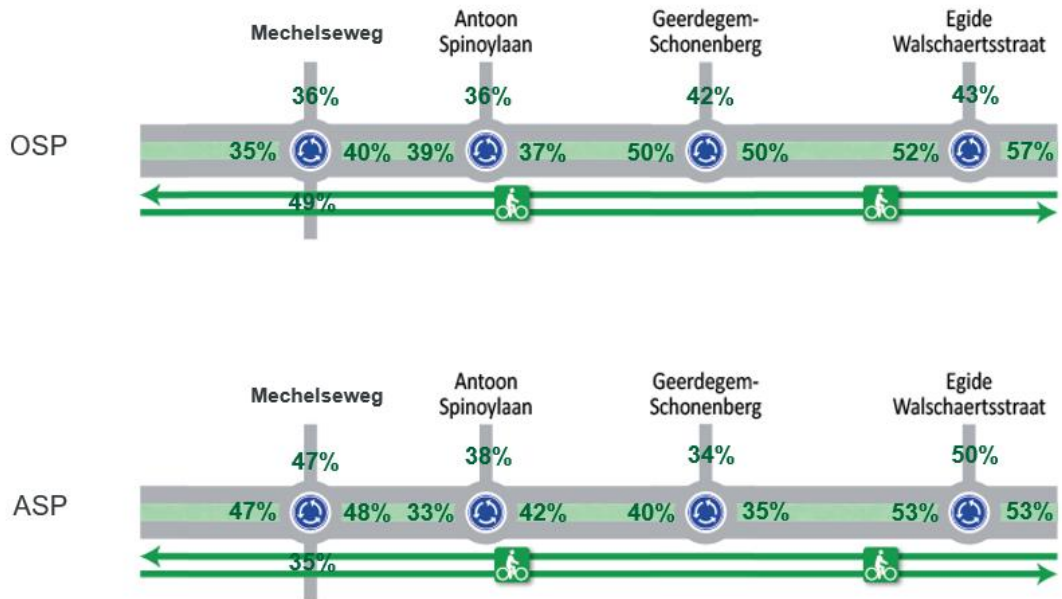


Figuur 187: Conceptschets dwarsdoorsnede variant rotonde

Bovenstaand principe werd reeds afgetoetst aan de vuistregels om te bepalen wat de verzadigingsgraad van elke tak zou zijn. Onderstaande figuren geven weer dat er steeds voldoende capaciteit is, zowel bij de variant waarbij Geerdegem-Schonenberg een rechts-in-rechts-uit is, als waarbij Geerdegem-Schonenberg ook als rotonde wordt voorzien.

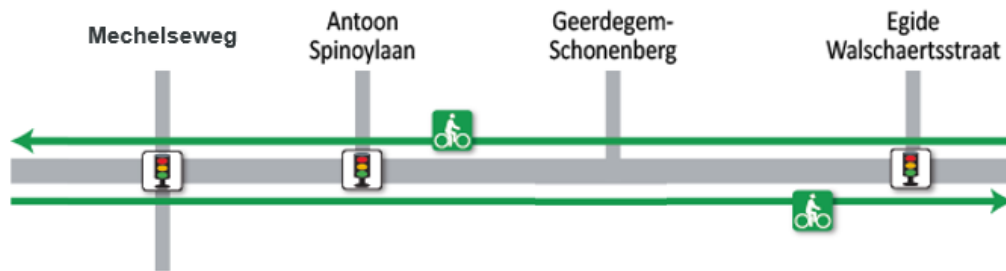


Figuur 188: Verzendingsgraden concept 1



Figuur 189: Verzendingsgraden concept 1 - Geerdegem-Schonenberg als rotonde

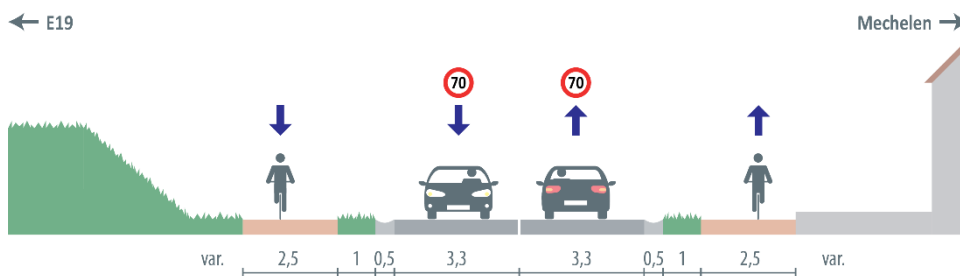
4.3.3.2 Concept 2



Figuur 190: Conceptschets variant VRI

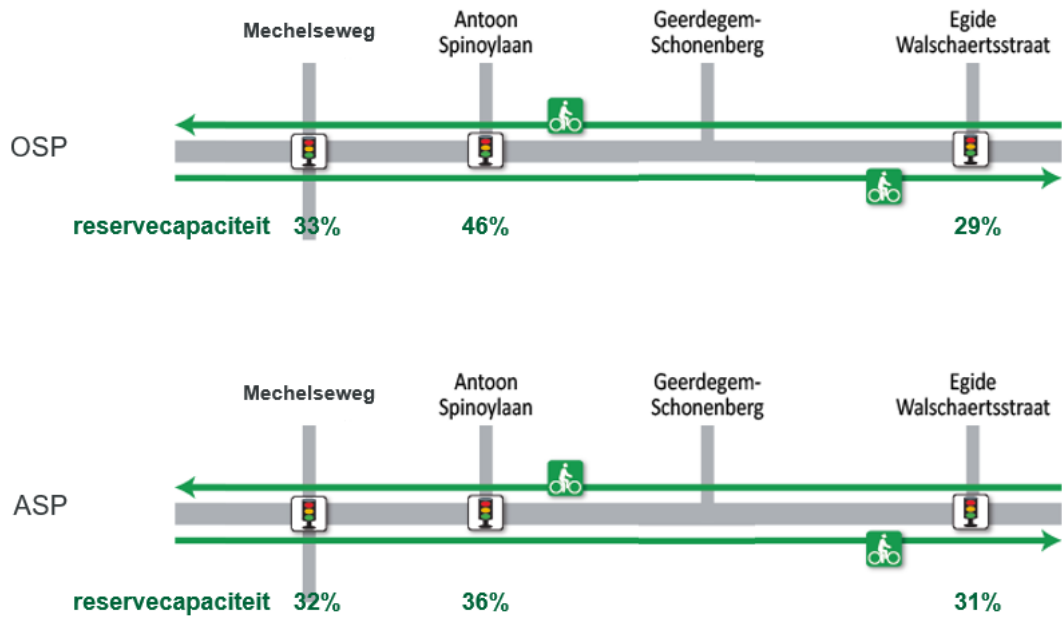
Het tweede concept betreft een Uilmolenweg waarbij de belangrijkste kruispunten zijn uitgerust met verkeerslichten. Deze kunnen zo worden ingesteld opdat een optimale lichtenregeling voor elk kruispunt van toepassing is. De verkeerslichten worden standaard uitgerust met de nodige detectie. Op deze manier kan ook een conflictvrije regeling worden voorzien voor voetgangers en fietsers, die langs beide kanten van de weg op een eenrichtingsfietspad rijden.

Bedrijven kunnen in deze variant nog steeds vanuit beide richtingen worden bereikt.

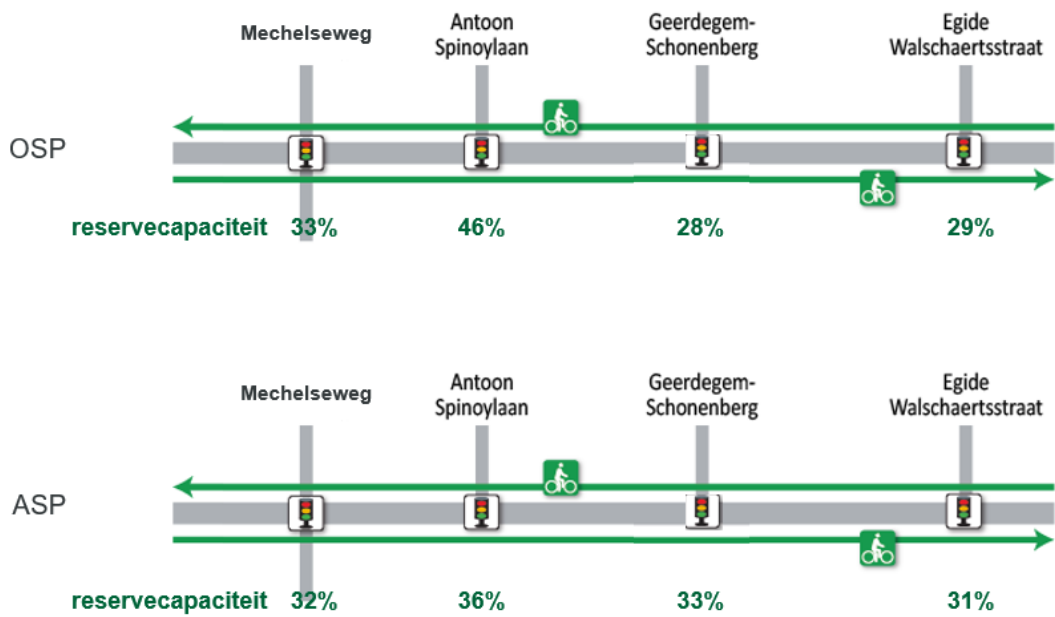


Figuur 191: Conceptschets dwarsdoorsnede variant VRI

Bovenstaand principe werd reeds afgetoetst aan de vuistregels om te bepalen wat de reservecapaciteit van elke tak zou zijn. Onderstaande figuren geven weer dat er steeds voldoende reservecapaciteit is, zowel bij de variant waarbij Geerdegem-Schonenberg een voorrangsgeregeld kruispunt is, als waarbij Geerdegem-Schonenberg ook als VRI wordt voorzien.



Figuur 192: Figuur 188: Reservecapaciteit concept 2



Figuur 193: Reservecapaciteit concept 2 - Geerdegem-Schonenberg als VRI

4.3.3.3 Conclusie

Er kan geconcludeerd worden dat een concept met rotondes of VRI's op de Uilmolenweg, inclusief het eventueel scheiden van de industrie met het woongebied, haalbaar zijn met de toekomstige intensiteiten.

Voor het concept met de rotondes krijgt een westelijk tweerichtingsfietspad de voorkeur, bij het concept met de VRI's zijn er nog opties op vlak van fietsinfrastructuur. Deze kunnen in het verdere proces verder worden onderzocht.

4.4 Algemene conclusie

Het kruispunt van de B101 en de N109 kan elk toekomstig scenario kan worden omgevormd naar een VRI met conflictvrije fiets- en voetgangersoversteek. Mechelen-Noord realiseren betekent ademruimte voor dit kruispunt B101-N109, maar bij een uitbreiding van Technopolis zal deze marge voor een deel terug ingenomen worden.

Het kruispunt B101-N1 kan omgevormd worden naar een VRI, mits aandacht voor de verschillende voorgestelde voorsorteerstroken in de microsimulatie. Wel dient men voor de wagens een kleine extra reistijd te accepteren.

De fietsers en voetgangers kunnen steeds conflictvrij oversteken en het openbaar vervoer kan beter worden gestuurd. Doorstromingsmaatregelen kunnen voor alle richtingen worden toegepast. Deze oplossing biedt ook meerwaarde naar ontharding en laat zich ruimtelijk makkelijker inpassen.

Wanneer er wordt uitgegaan van het de verkeerscijfers voorspelt in het toekomstmodel 2030 RVM Mechelen, versie 4.2.1. ontwikkelingsscenario 2 is de huidige infrastructuur (rotonde en fly-over) ontoereikend. Deze intensiteiten kunnen wel stabiel afgewikkeld worden met de 2 lichtengeregelde kruispunten.

Voor de N109 zijn de voorgestelde circulatie-aanpassingen steeds mogelijk gezien de verwachte intensiteiten.

5. RAMING (EXCL. BTW)

Onderstaand vindt men een eerste idee van kostprijs van het voorgestelde project terug. In dit bedrag zijn geen kosten voor studie (aannemer noch opdrachtgever), financiering, onderhoud, procedures, verleggen nutsleidingen, ...) inbegrepen.

		Oppervlakte			
Spoorwegbrug		1000	3000	€	3.000.000,00
Kruispunten	(supplement)	5	2500	200	€ 500.000,00
Uilemolenweg	verharding	76500		125	€ 9.562.500,00
	riolering	76500	44,44444		€ 3.400.000,00
	buffering	76500		15	€ 1.147.500,00
	em	76500		10	€ 765.000,00
	afbraak	76500		15	€ 1.147.500,00
				€	19.522.500,00
Mechelen-Zuid	verharding	19445		125	€ 2.430.625,00
	riolering	19445	44,44444		€ 864.222,22
	buffering	19445		15	€ 291.675,00
	em	19445		10	€ 194.450,00
	afbraak	19445		15	€ 291.675,00
				€	4.072.647,22
					€ 23.595.147,22
				onvoorzien/reserve	25% € 5.898.786,81
					€ 29.493.934,03

6. BIJLAGEN

Bijlage 8. Drukbeeld 2020 OSP



Bijlage 9. Toekomstig druktebeeld ASP



Figuur 194: Druktebeeld ASP 2020



Figuur 195: Druktebeeld ASP 2020 - scenario Mechelen-Noord



Figuur 196: Drukbeeld ASP 2020 - kruising N1 gelijkgronds



Figuur 197: Drukbeeld ASP 2020 - circulatiemaatregelen Mechelen-Zuid



Figuur 198: Drukbeeld ASP 2020 - scenario Mechelen-Noord + circulatiemaatregelen Mechelen-Zuid



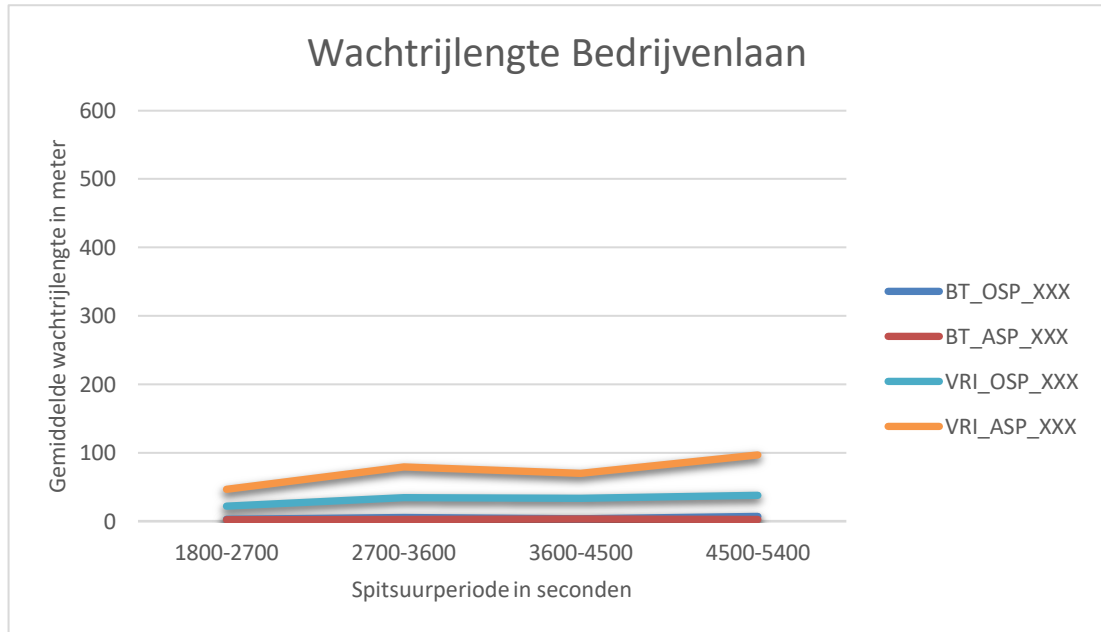
Figuur 199: Drukbeeld ASP 2020 - scenario Mechelen-Noord + circulatiemaatregelen Mechelen-Zuid + kruising N1 gelijkgronds

Bijlage 10. Microsimulaties detailresultaten

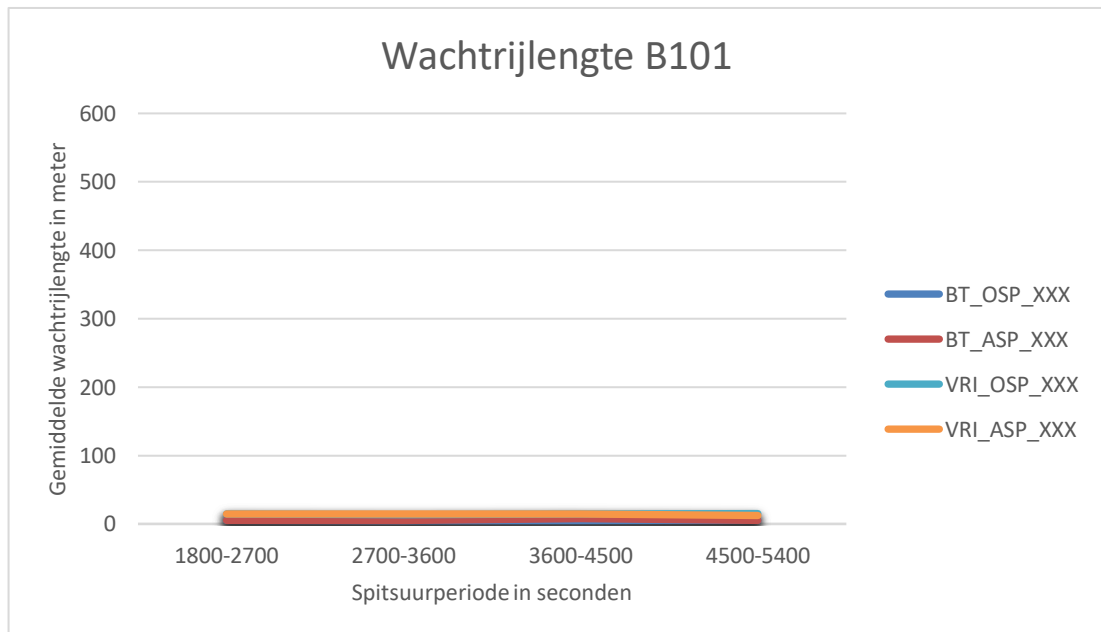
1) Bij verkeersscenario 'Mechelen-Noord + Technopolis'

Wachtrijen

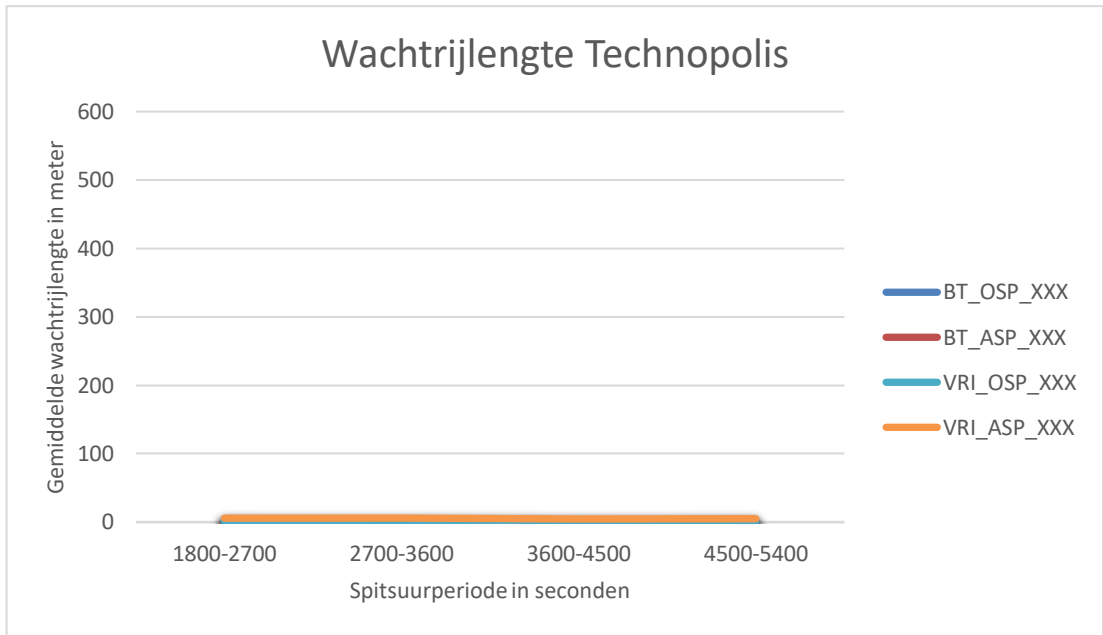
Kruispunt E19 x Bedrijvenlaan x B101 x Technopolis:



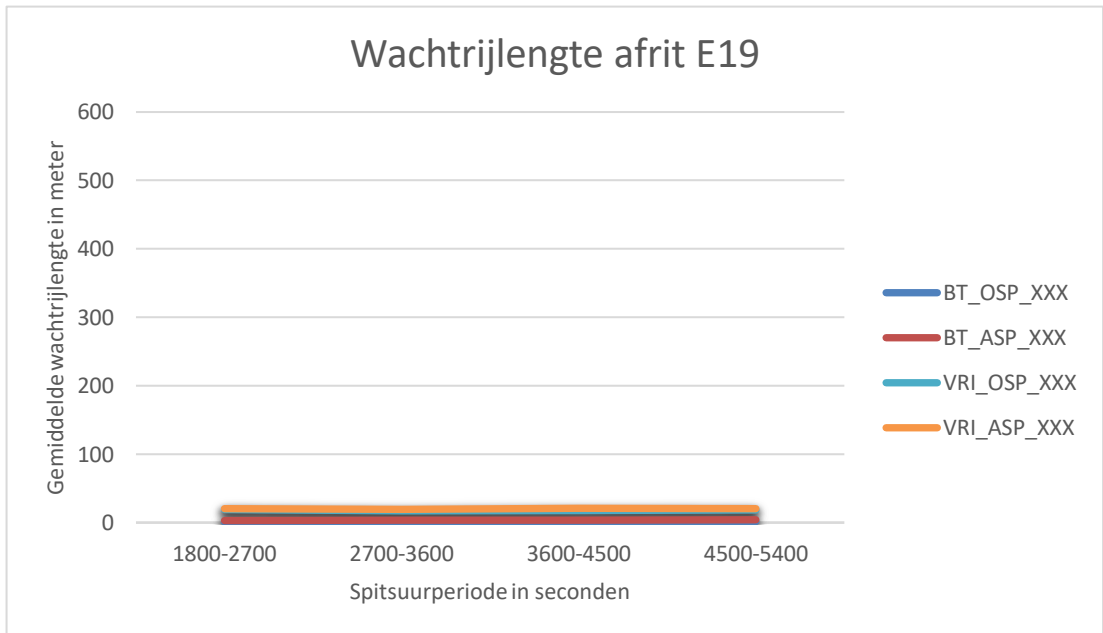
Figuur 200: wachtrijen Bedrijvenlaan



Figuur 201: wachtrijen B101 komende van Mechelen

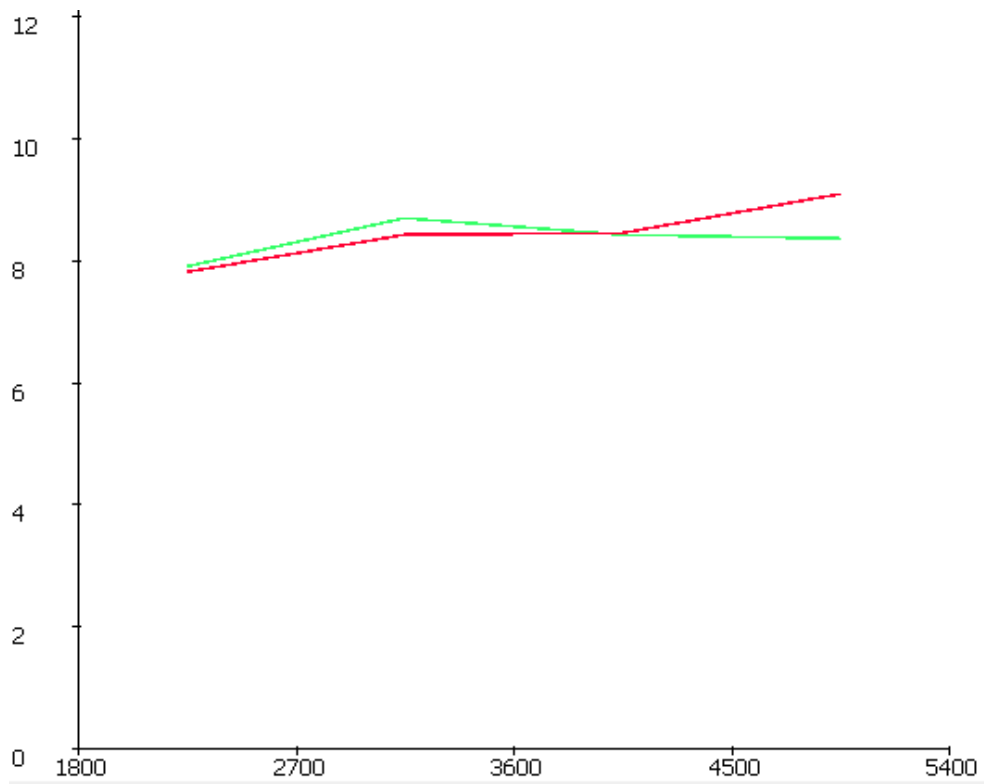


Figuur 202: wachtrijen Technopolis

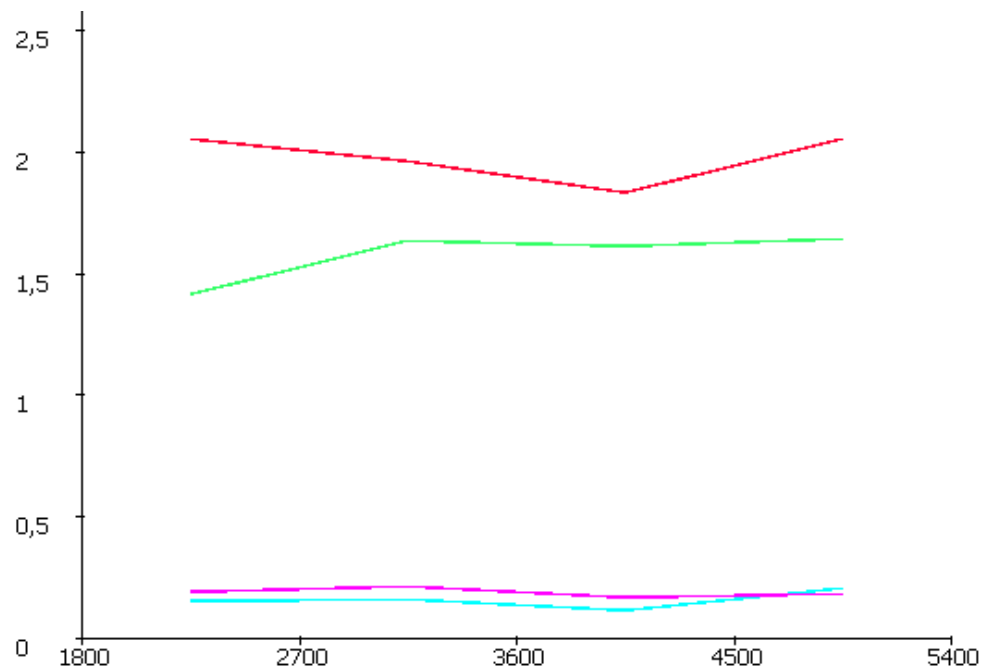


Figuur 203: wachtrijen afrit E19

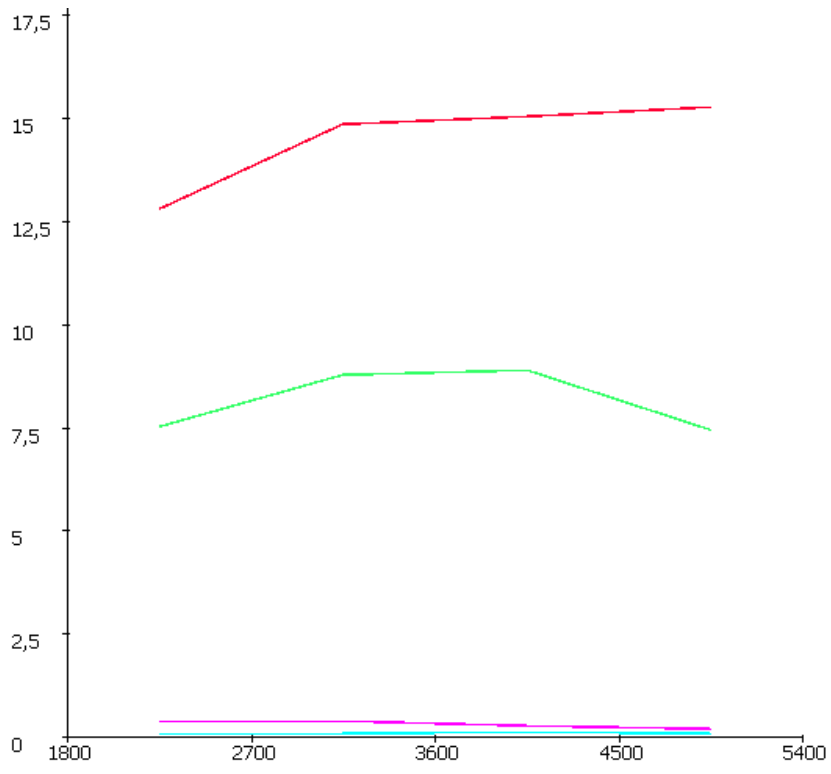
Kruispunt B101 x N1:



Figuur 204: wachtrijen B101 komende van Mechelen centrum

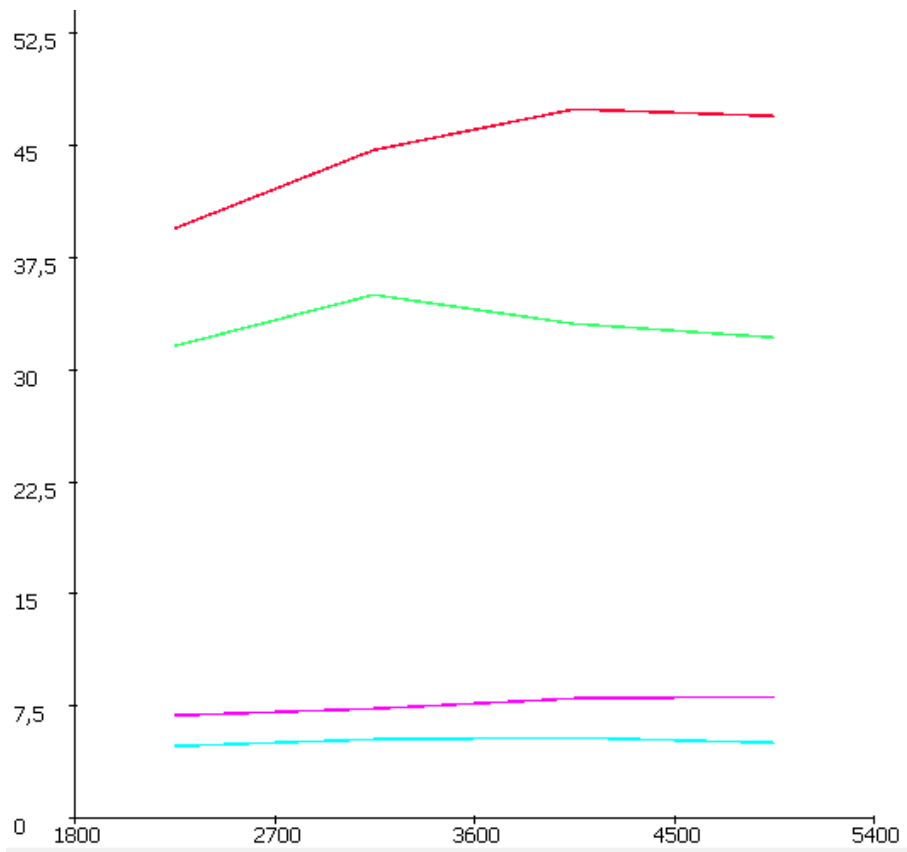


Figuur 205: wachtrijen N1

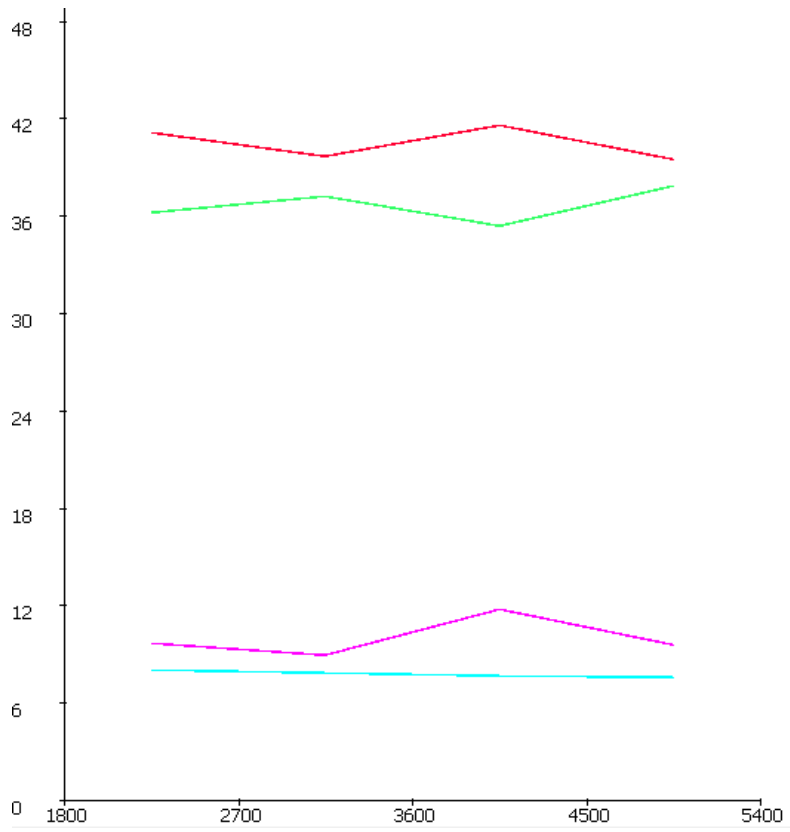


Figuur 206: wachtrijen B101 komende van E19

Verliestijden op een traject

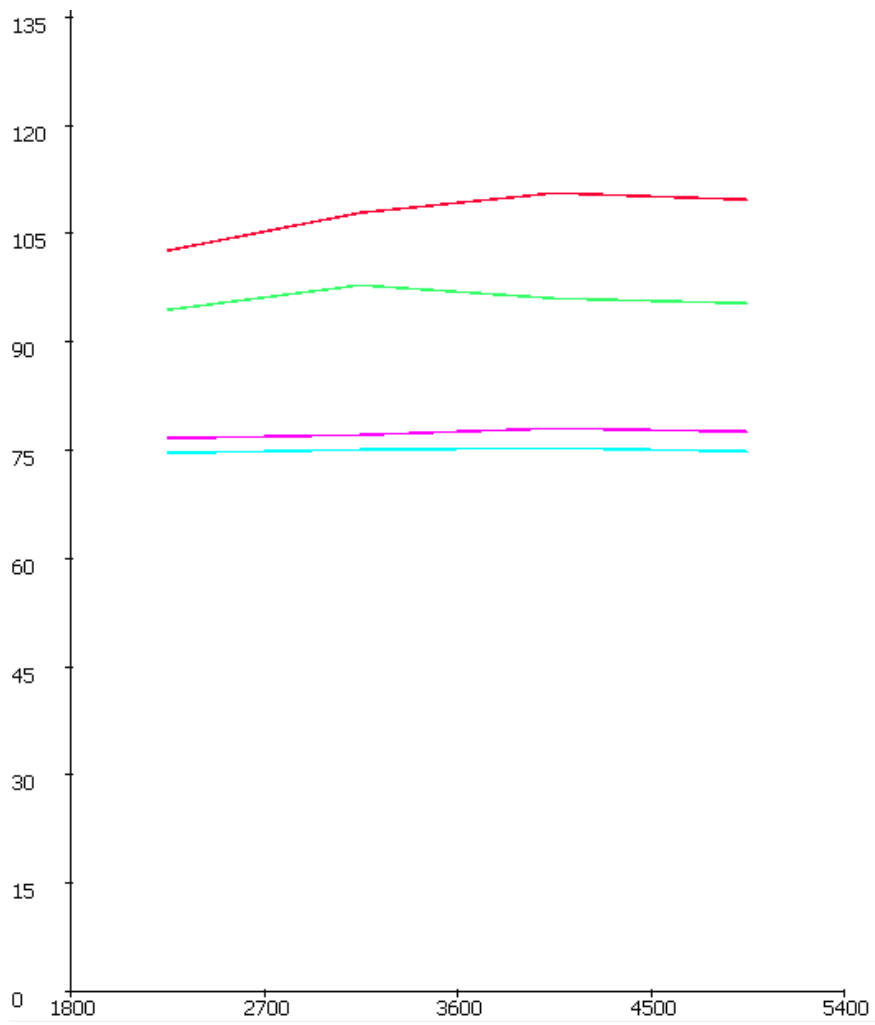


Figuur 207: verliestijden per voertuig van E19 naar Mechelen centrum

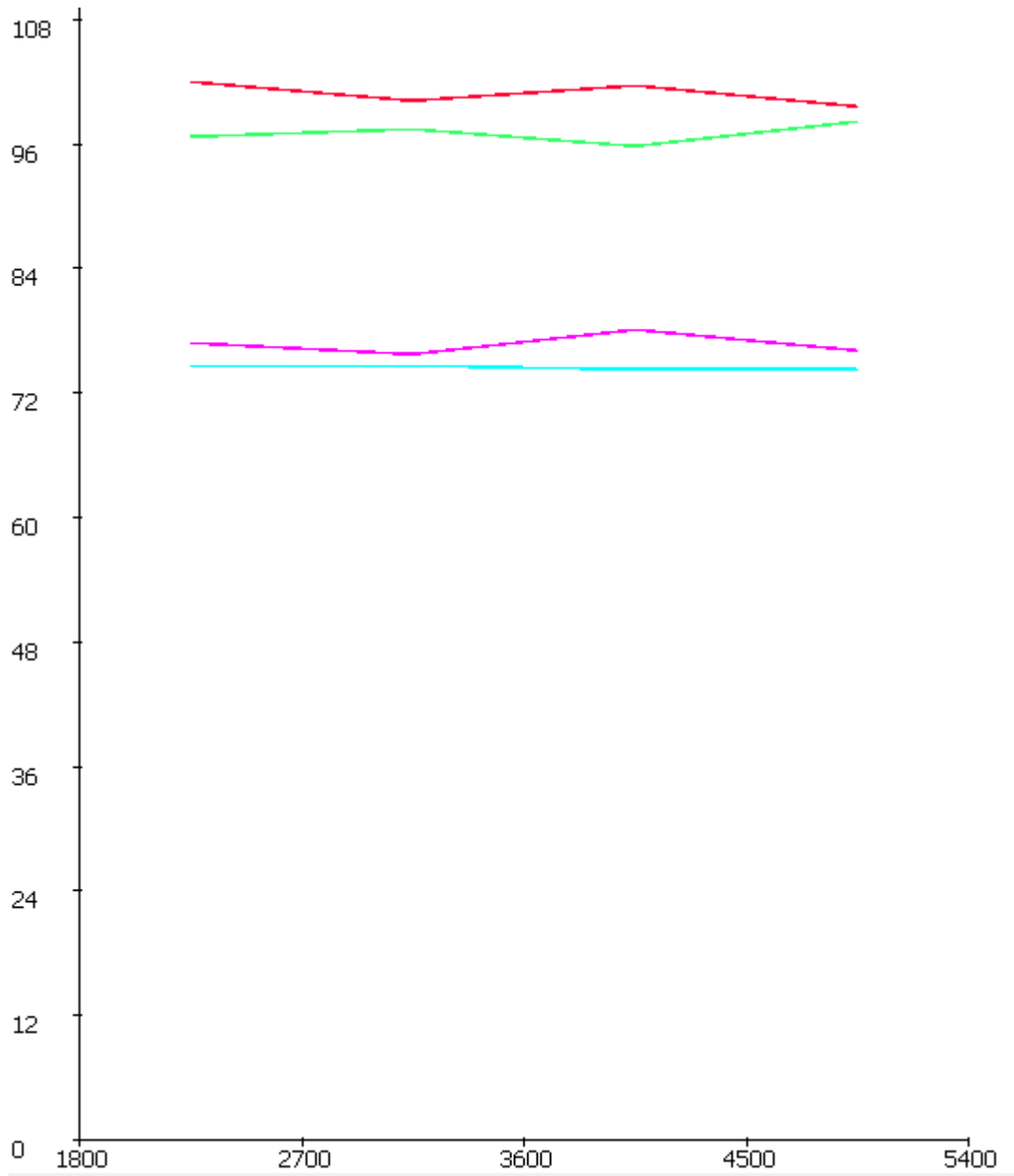


Figuur 208: verliestijden per voertuig van Mechelen centrum naar E19

Gemiddeld reistijd



Figuur 209: Gemiddeld reistijd van afrit E19 tot kruispunt N1 x Steenmolenstraat

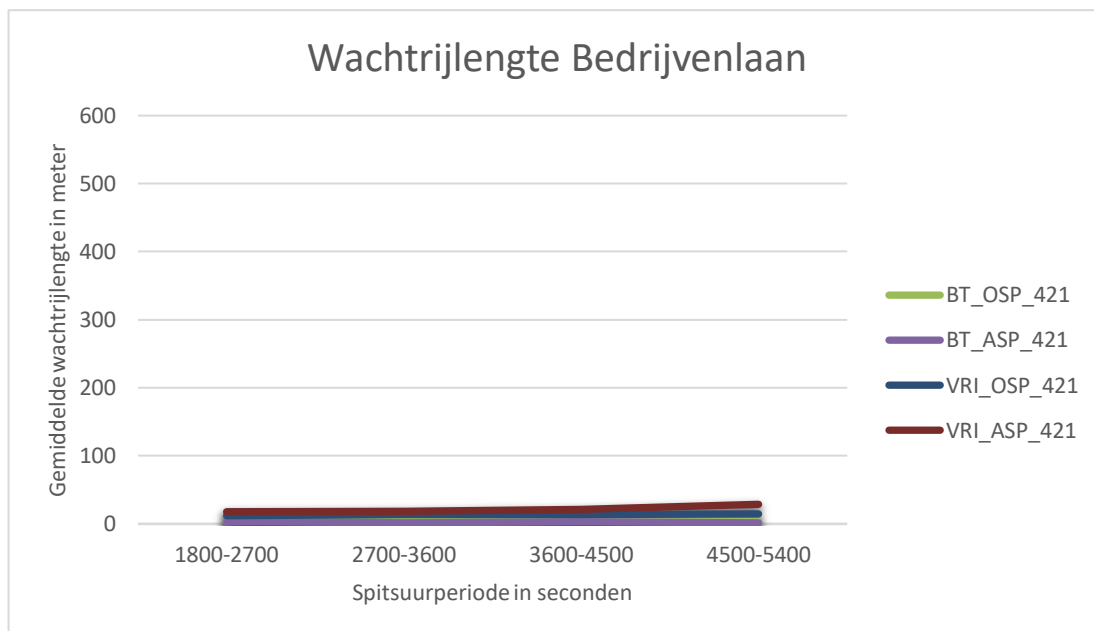


Figuur 210: Gemiddeld reistijd van kruispunt N1 x Steenmolenstraat tot oprit E19

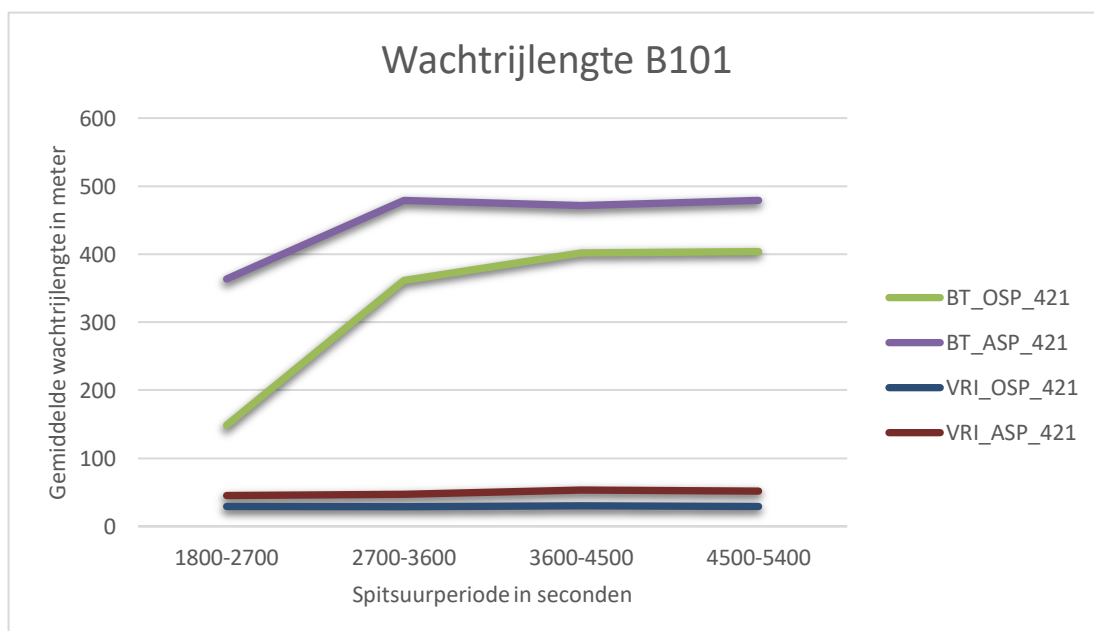
2) Bij toekomstmodel 2030 RVM Mechelen, versie 4.2.1. ontwikkelingsscenario 2

Wachtrijen

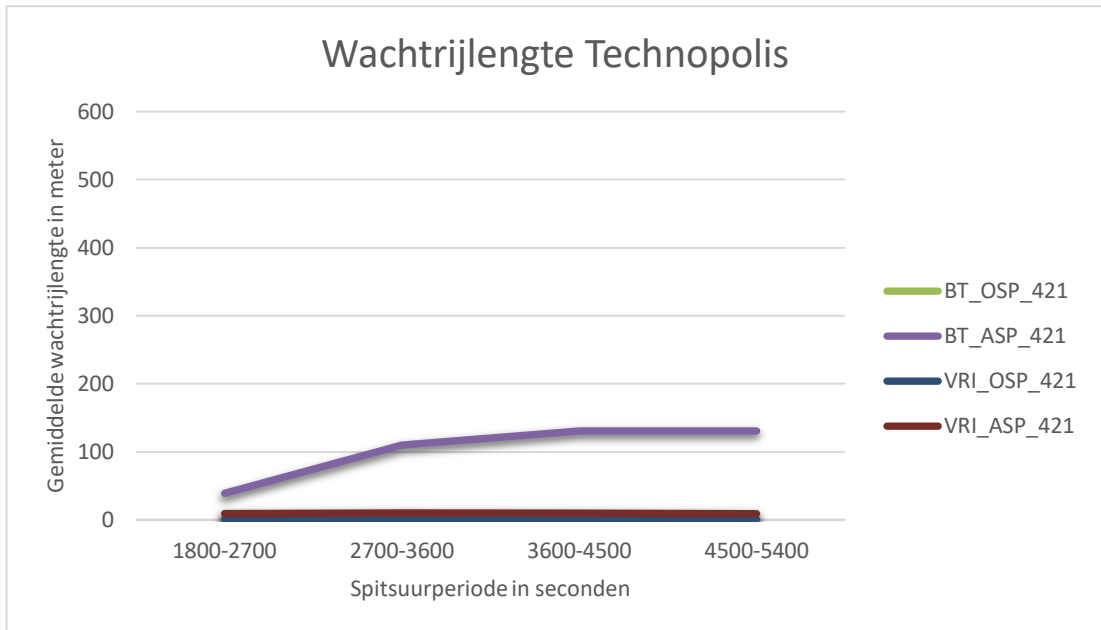
Kruispunt E19 x Bedrijvenlaan x B101 x Technopolis:



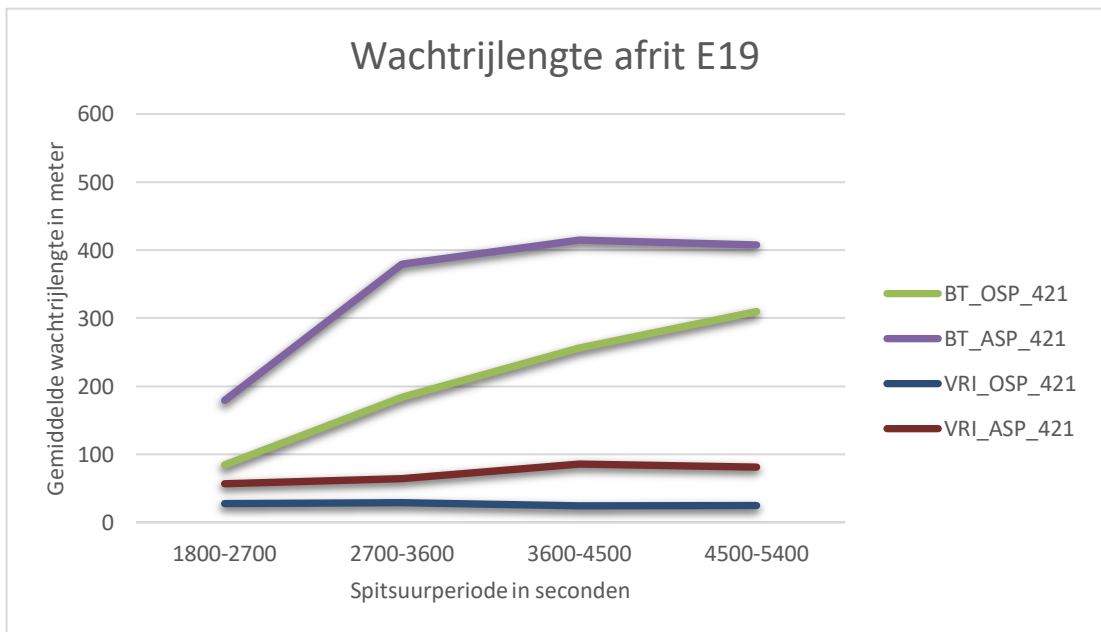
Figuur 211: wachtrijen *Bedrijvenlaan*



Figuur 212: wachtrijen *B101 komende van Mechelen*

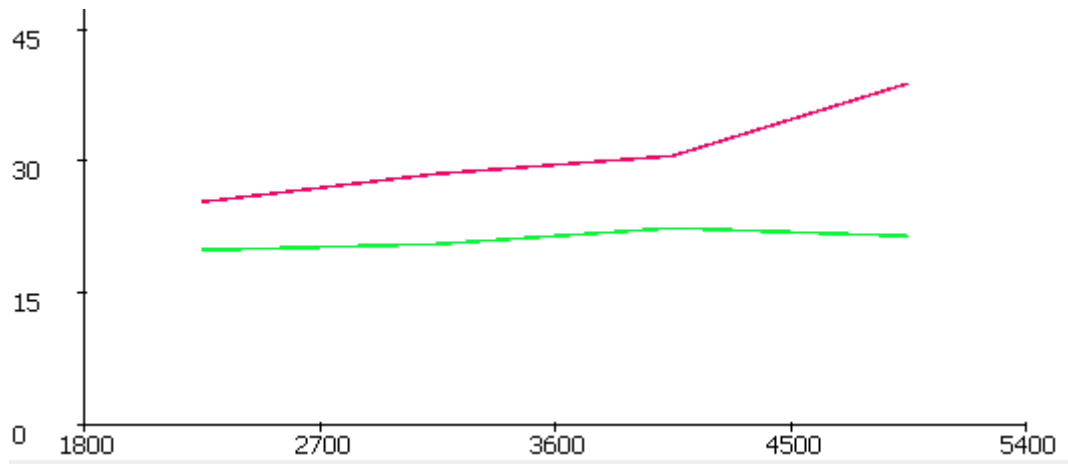


Figuur 213: wachtrijen Technopolis

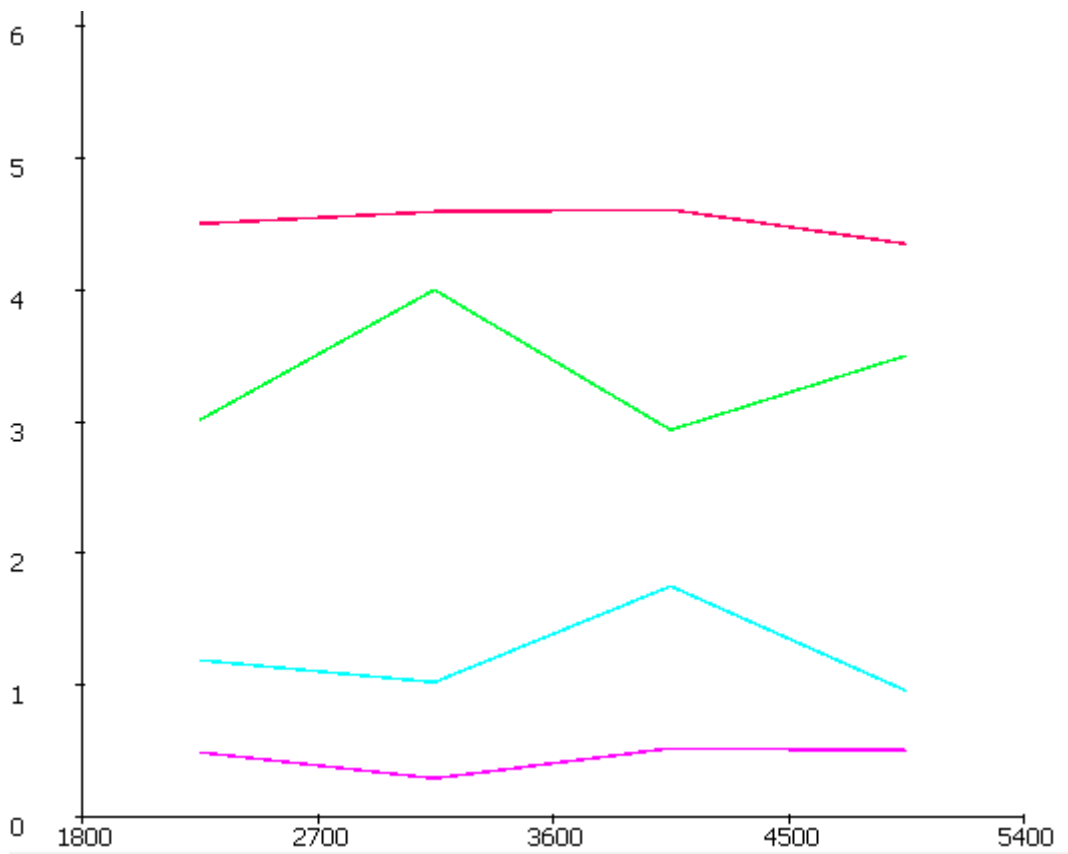


Figuur 214: wachtrijen afrit E19

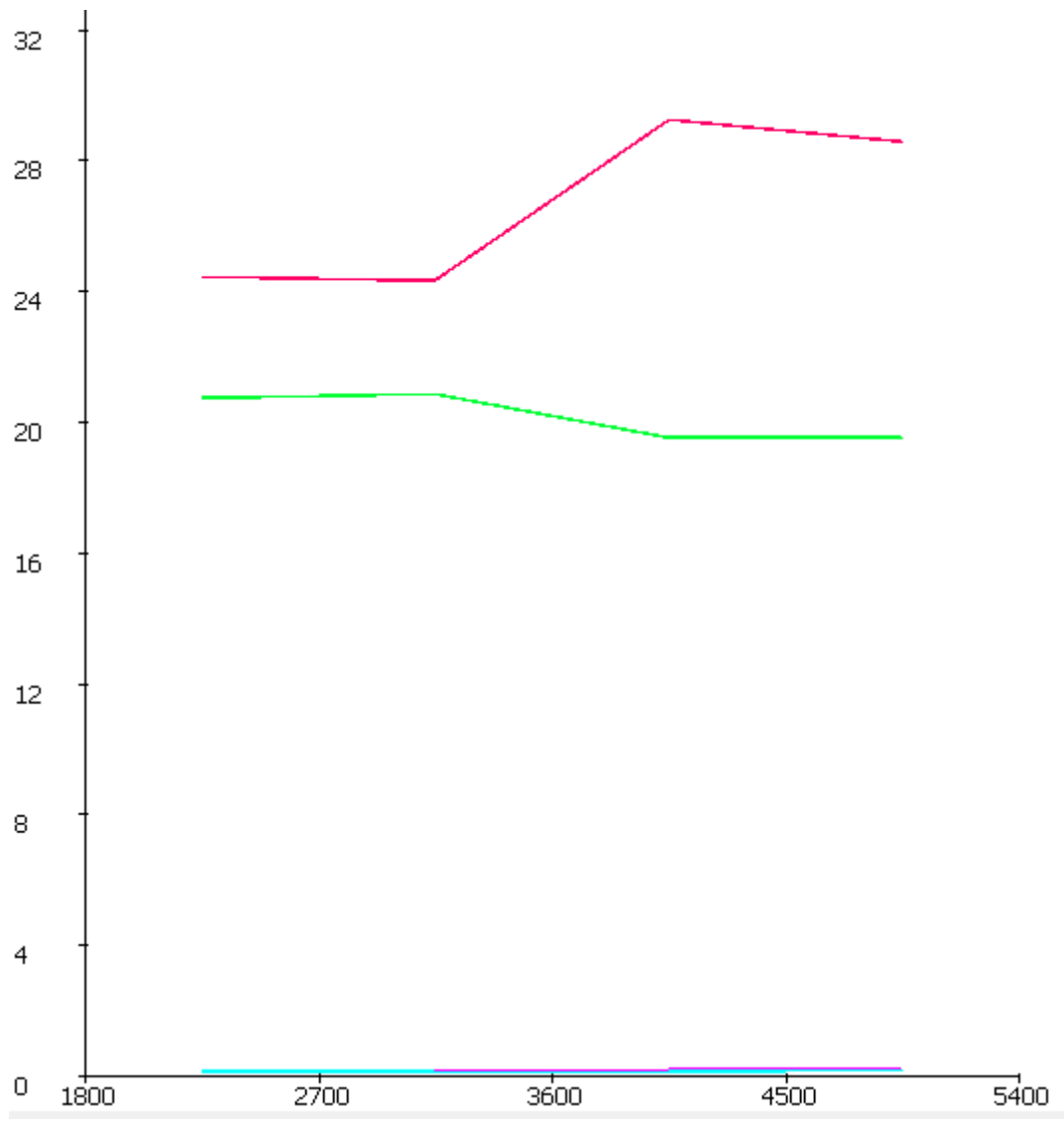
Kruispunt B101 x N1:



Figuur 215: wachtrijen B101 komende van Mechelen centrum

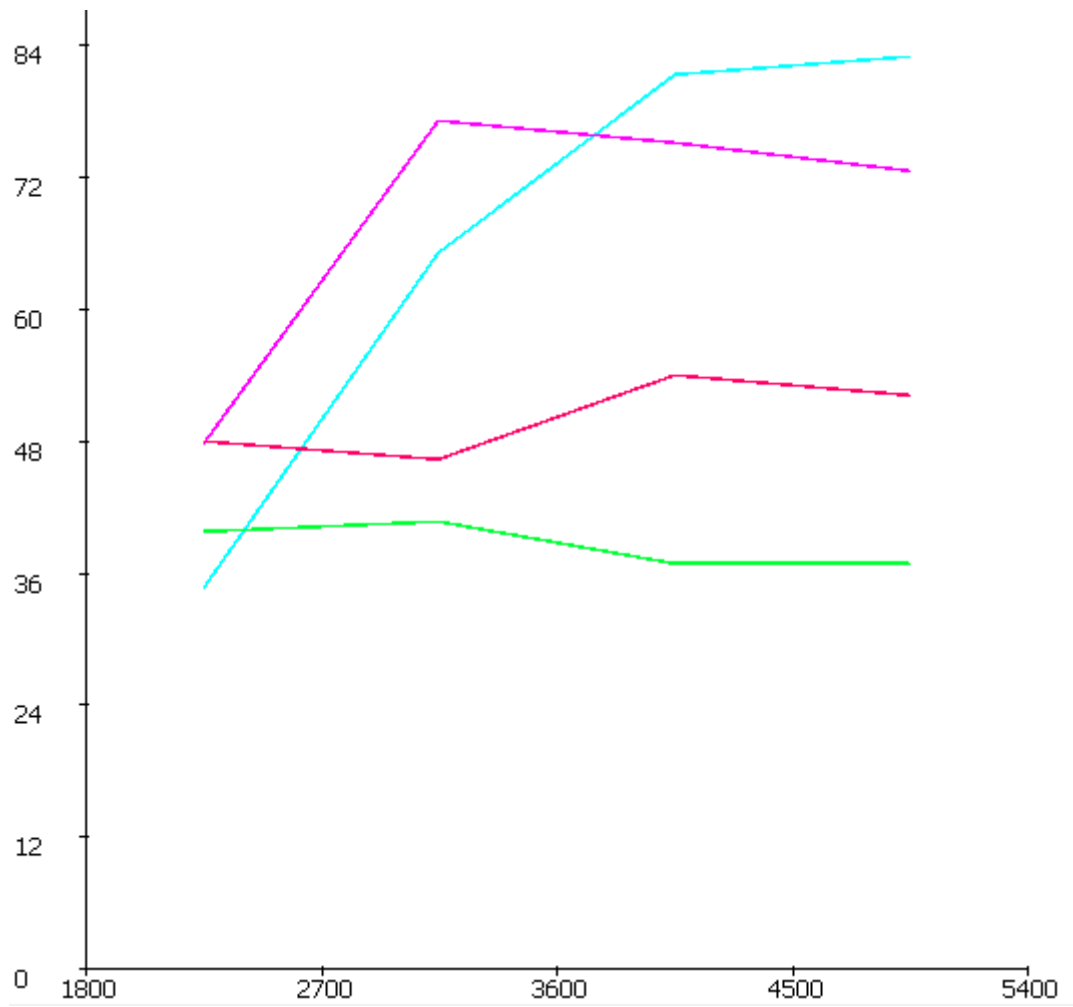


Figuur 216: wachtrijen N1

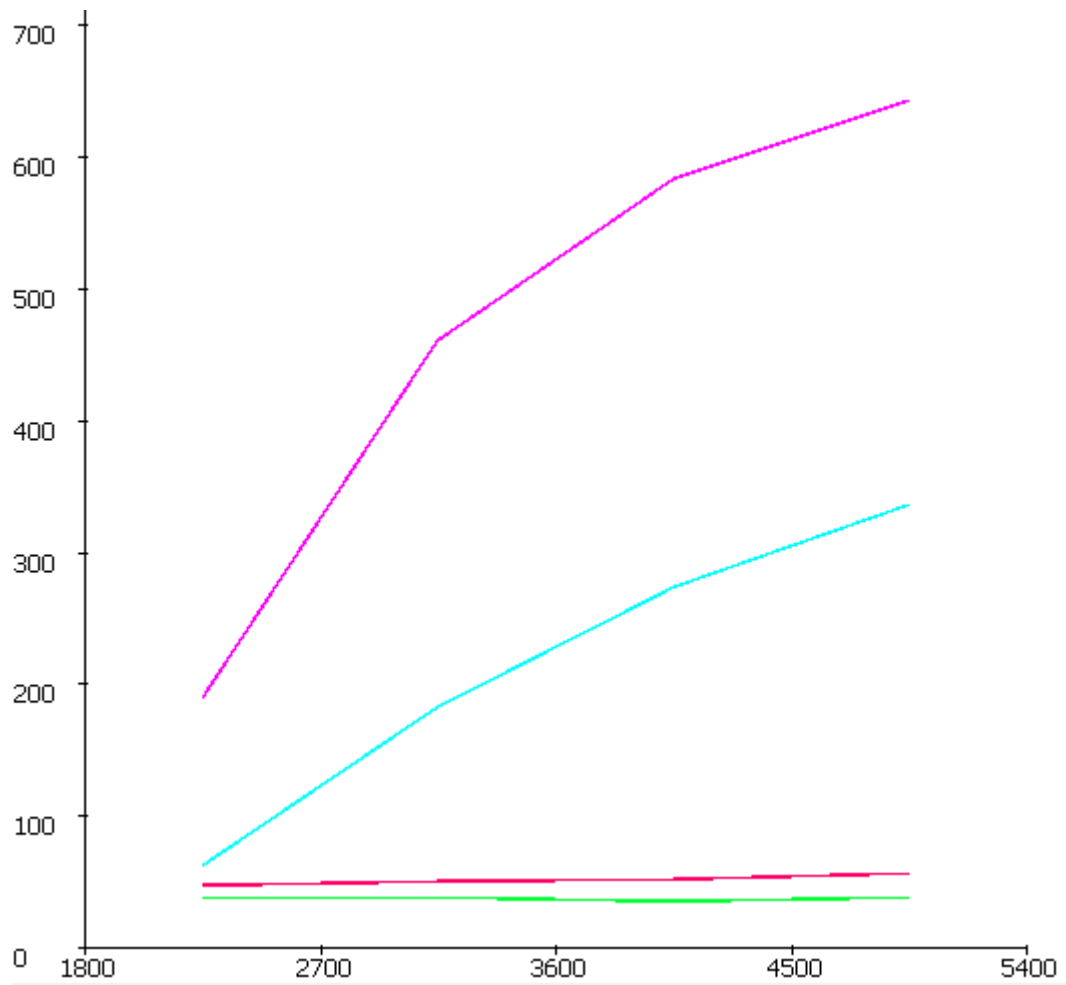


Figuur 217: wachtrijen B101 komende van E19

Verliestijden op een traject

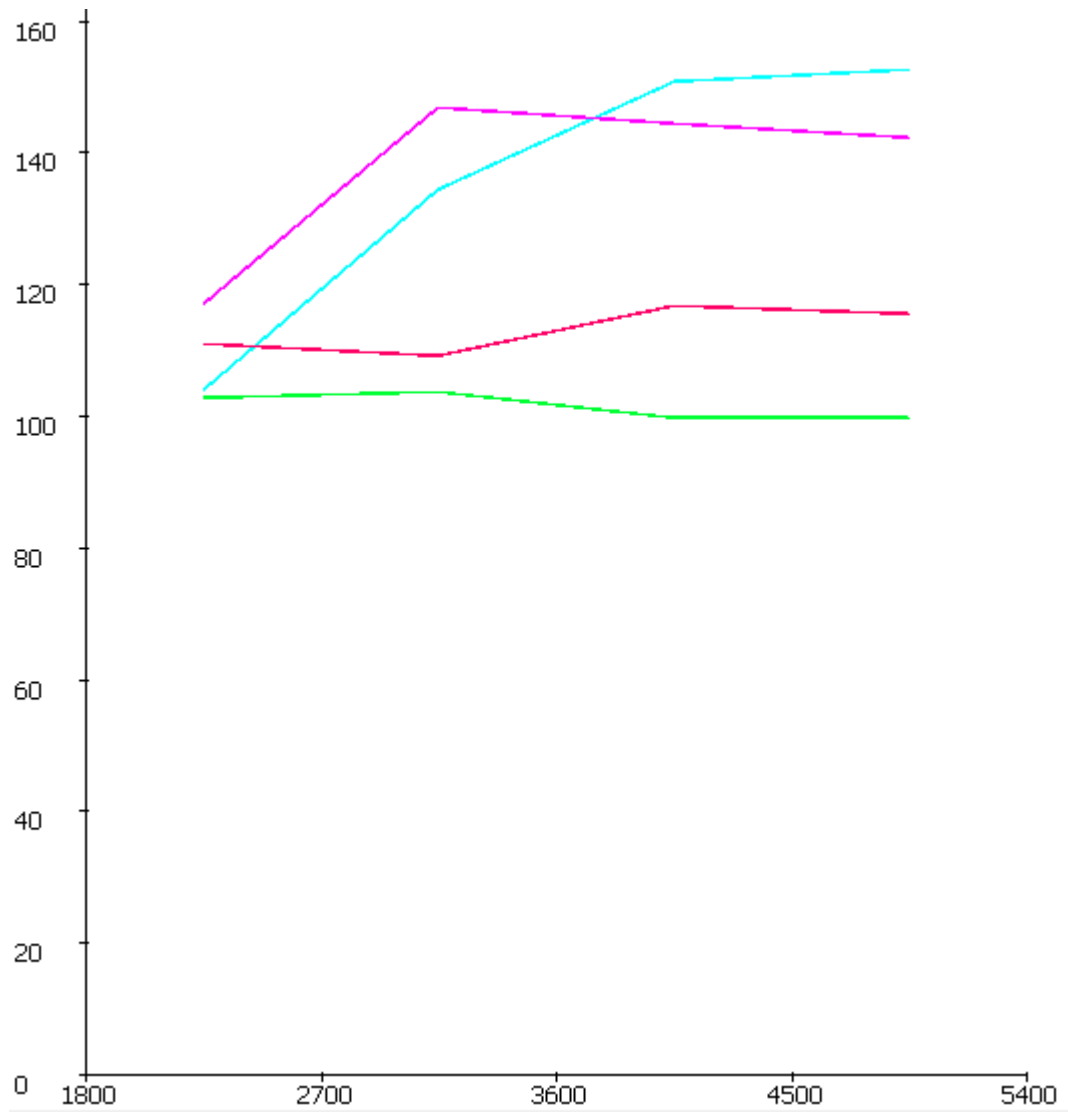


Figuur 218: verliestijden per voertuig van E19 naar Mechelen centrum

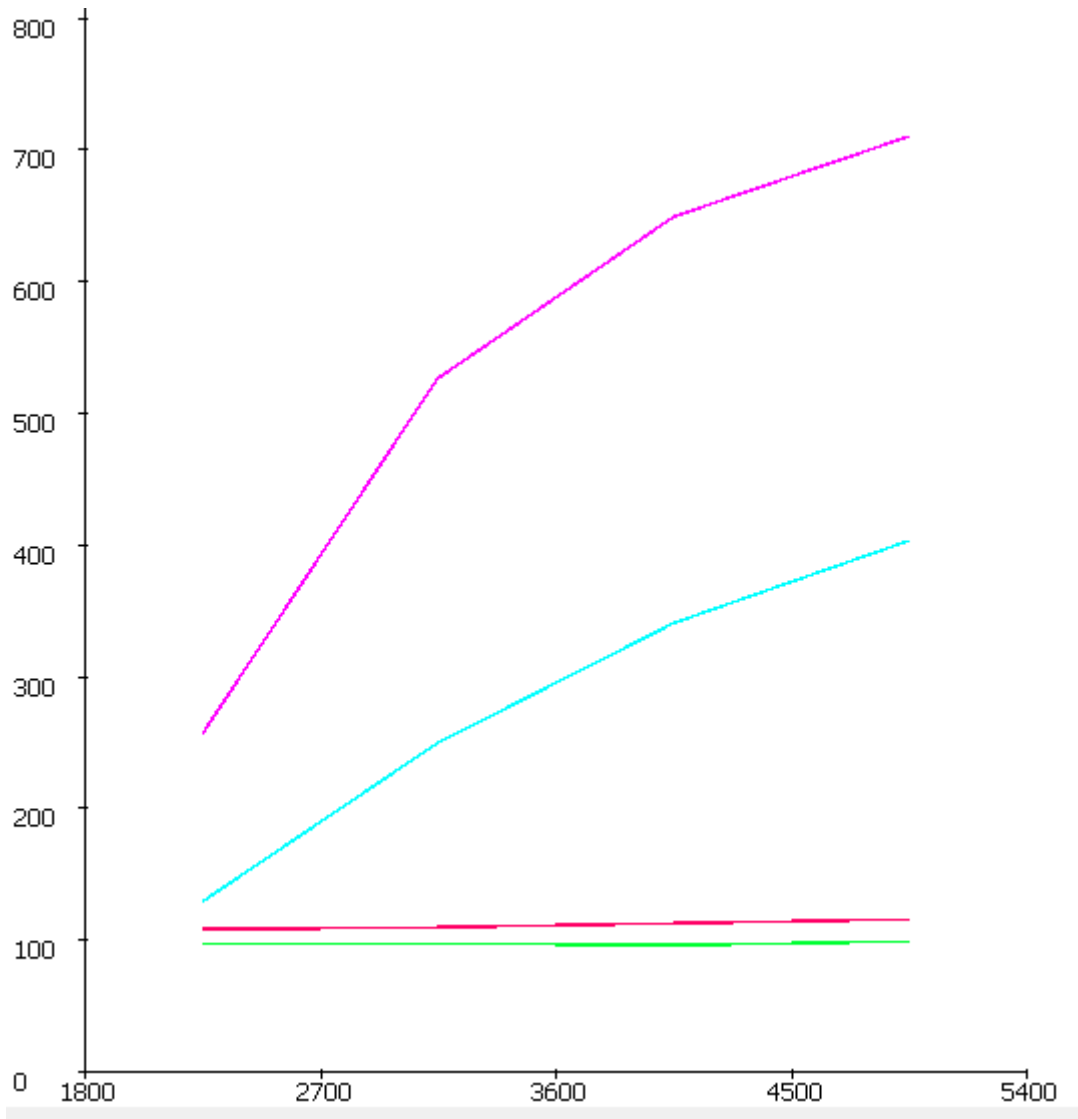


Figuur 219: verliestijden per voertuig van Mechelen centrum naar E19

Gemiddeld reistijd



Figuur 220: Gemiddeld reistijd van afrit E19 tot kruispunt N1 x Steenmolenstraat

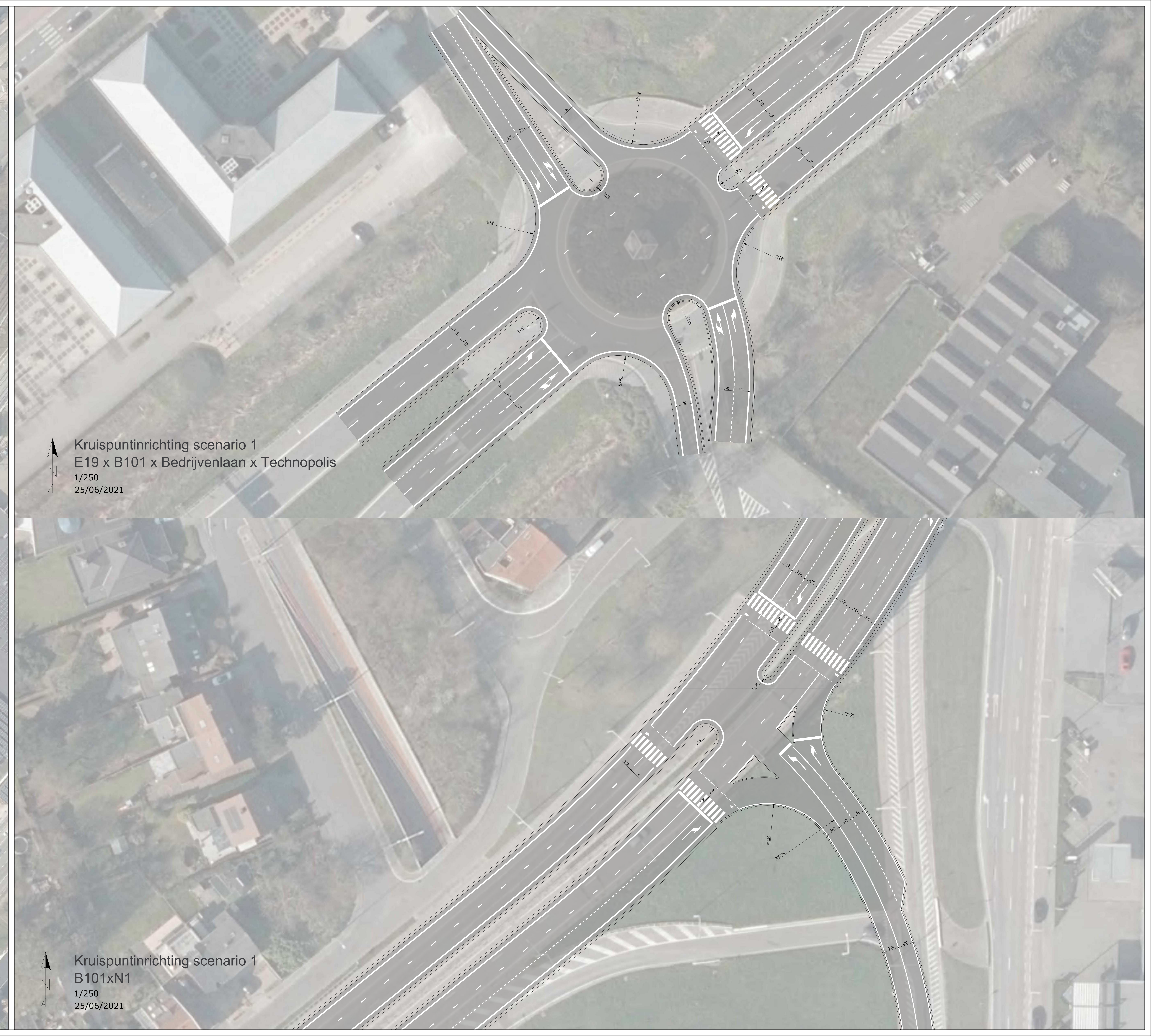


Figuur 221: Gemiddeld reistijd van kruispunt N1 x Steenmolenstraat tot oprit E19

Bijlage 11. Technische uitwerking B101 (PDF)



Werkplan
Mechelen-Zuid
1/500
25/06/2021



Kruispuntinrichting scenario 1
E19 x B101 x Bedrijvenlaan x Technopolis
1/250
25/06/2021

Kruispuntinrichting scenario 1
B101xN1
1/250
25/06/2021