



Gewestelijk ruimtelijk uitvoeringsplan 'Ruimtelijke herinrichting van de Ring rond Brussel (R0) - deel Noord'

Scopingnota 4 - bijlage 4

Van oplossingsrichtingen tot redelijke alternatieven

loop 1



Vlaamse
overheid



DEPARTEMENT
OMGEVING



Medegefinancierd door de Europese Unie
Trans-Europees vervoersnetwerk (TEN-T)



Dit document is bijlage 4 bij de scopingnota 4 d.d. 08/02/2023 voor het GRUP 'Ruimtelijke herinrichting van de Ring rond Brussel (R0)-deel Noord'.

Deze bijlage bevat het onderzoek '**Van de oplossingsrichtingen tot redelijke alternatieven loop 1**'.

Overzicht andere bijlagen

- Bijlage 1: Lexicon
- Bijlage 2: Kaarten
- Bijlage 3. Beleidsplannen en juridische context
- **Bijlage 4. Van oplossingsrichtingen tot redelijke alternatieven loop 1**
- Bijlage 5. Onderzoek naar redelijke varianten loop 1
- Bijlage 6. Ruimtelijke conceptschetsen loop 1
- Bijlage 7. Beschrijving van de referentietoestand
- Bijlage 8. Resultaten milieu-effectenonderzoek loop 1
- Bijlage 9. Resultaten Ruimtelijk Veiligheidsrapport loop 1
- Bijlage 10. Resultaten Maatschappelijke Kosten-Baten analyse loop 1
- Bijlage 11. Resultaten Future Proof verkenning loop 1
- Bijlage 12. Resultaten Verkeersveiligheidseffectbeoordeling loop 1
- Bijlage 13. Rapport ontwerpend onderzoek loop 1
- Bijlage 14. Motivatie nota loop 1
- Bijlage 15. Van loop 1 naar loop 2 - alternatieven, varianten en ontwikkelingsscenario's
- Bijlage 16. Ruimtelijke conceptschetsen loop 2

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
2	Oplossingsrichtingen	6
2.1	G1: light.....	7
2.1.1	Concept.....	7
2.1.2	G1 T1.....	9
2.1.3	Ontsluitingsstructuur	10
2.1.4	G1 T2.....	10
2.1.5	G1 T3.....	11
2.2	G2: parallel	13
2.2.1	Concept.....	13
2.2.2	G2 T1.....	15
2.2.3	G2 T2.....	17
2.2.4	G2 T3.....	18
2.3	G3: lateraal.....	20
2.3.1	Concept.....	20
2.3.2	G3 T1.....	22
2.3.3	G3 T2.....	23
2.3.4	G3 T3.....	25
2.3.5	G3 T4.....	26
3	Hoe naar redelijke alternatieven: trechtering.....	28
3.1	Aanpak trechtering – methodiek Quick scan	29
3.1.1	Subcriteria mobiliteit.....	30
3.1.2	Subcriteria ruimte	34
3.2	Analyse van de oplossingsrichtingen.....	37
3.2.1	Groep 1 light	37
3.2.2	Groep 2 parallel.....	68
3.2.3	Groep 3 lateraal	97
4	Weerhouden alternatieven na trechtering.....	140
4.1	Groep 1: Light.....	140
4.1.1	G1A1	140
4.1.2	G1A2	144
4.2	Groep 2: Parallel	148
4.2.1	G2A1	148
4.2.2	G2A2	152
4.3	Groep 3: Lateraal.....	154
4.3.1	G3A1	154

4.3.2	G3A2	159
4.3.3	G3A3	163

1 Inleiding

In deze bijlage worden de weerhouden redelijke alternatieven beschreven en wordt verduidelijkt hoe we tot deze alternatieven gekomen zijn.

Uit de diverse adviezen en inspraakreacties op de startnota volgde duidelijk de noodzaak om een ruimer gamma van alternatieven te onderzoeken. In de planomschrijving van de startnota wordt er immers van uitgegaan dat de plandoelstelling van het scheiden van het doorgaand en lokaal verkeer verwezenlijkt wordt door het invoeren van een systeem bestaande uit een doorgaande Ring met parallelwegen. In het kader van het verwerken van de inspraak, werd beslist om ook andere systemen voor het scheiden van het doorgaand en het lokaal verkeer te onderzoeken. Naast het parallelsysteem, wordt daarom ook het systeem met laterale wegen onderzocht. Uit de inspraakreacties op de startnota volgde eveneens de vraag om te onderzoeken in hoeverre de bestaande infrastructuur kan geoptimaliseerd worden om zo (in voldoende mate) aan de plandoelstellingen te kunnen beantwoorden. Dit leidt tot alternatieven waarbij de bestaande infrastructuur hergebruikt en geoptimaliseerd wordt en de nieuwe infrastructuur beperkt wordt. Voormelde komt tevens tegemoet aan de vraag om te onderzoeken hoe het ruimtebeslag van de infrastructuur of de verhardingsgraad in het gebied beperkt kan worden. Dit leidt tot de *'divergerende'* fase in het alternatievenonderzoek. In deze fase wordt de initiële oplossing aldus niet verworpen, maar worden andere manieren bedacht om dezelfde plandoelstellingen (toch in voldoende mate) te kunnen realiseren.

In deze bijlage lichten we vooreerst conceptmatig de groepen met **oplossingsrichtingen** toe (**hoofdstuk 2**): light, parallel en lateraal, met telkens de elementen waaruit een oplossingsrichting is opgebouwd. Vervolgens wordt per groep besproken op welke manier de infrastructuur ontworpen kan worden (werkingsprincipe en ontsluitingsinfrastructuur). Deze oplossingsrichtingen zijn dus niet als zodanig en met zoveel detail ingesproken, maar zijn ontwikkeld om tegemoet te komen aan de inspraakreacties, de bezorgdheden, de wensen en suggesties vanuit adviesverleners en andere partijen die inspraak hebben geleverd op de startnota.

In een volgend hoofdstuk (**hoofdstuk 3**) wordt besproken **hoe er getrechterd werd** naar redelijke onderscheidende alternatieven. Dit is de *'convergerende'* fase van het alternatievenonderzoek, waarbij de afweging per oplossingsrichting en dit telkens per zone (Wemmel, Vilvoorde, Zaventem) gebeurt.

Tot slot (**hoofdstuk 4**) worden de **redelijke onderscheidende alternatieven** beschreven die weerhouden worden op basis van de quick-scan analyse. Vanaf deze fase spreken we niet meer van oplossingsrichtingen, maar van alternatieven.

Voor elk van de alternatieven wordt gemotiveerd waarom ze als redelijk alternatief weerhouden worden. Hiervoor worden dezelfde criteria als bij de quick-scan gebruikt.

2 Oplossingsrichtingen

In de planomschrijving van de startnota wordt ervan uitgegaan dat de plandoelstelling van het scheiden van het doorgaand en lokaal verkeer verwezenlijkt wordt door het invoeren van een systeem bestaande uit een doorgaande Ring met parallelwegen. Zoals in de inleiding reeds werd vermeld, werd naar aanleiding van het verwerken van de adviezen en inspraakreacties op de startnota beslist om ook andere systemen voor het scheiden van het doorgaand en het lokaal verkeer te onderzoeken. Naast het parallelsysteem, wordt daarom ook het systeem met laterale wegen onderzocht en een optimalisatie van de bestaande infrastructuur om (in voldoende mate) aan de plandoelstellingen te kunnen beantwoorden. Laatst vermelde leidt tot alternatieven waarbij de bestaande infrastructuur hergebruikt en geoptimaliseerd wordt en de nieuwe infrastructuur beperkt wordt.

Op basis van voormelde worden 3 groepen (G) van mogelijke oplossingen vooropgesteld, m.n.:

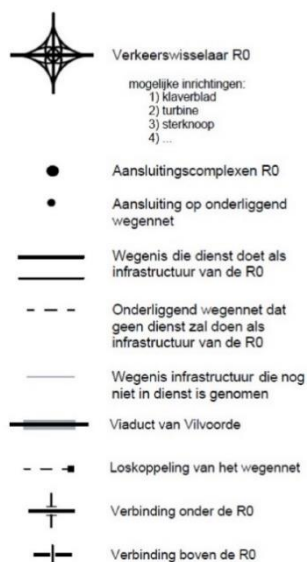
- G1: Light;
- G2: Parallel;
- G3: Lateraal.

Per groep worden er bovendien verschillende types (T) van oplossingsrichtingen ontwikkeld. Een type ontstaat door het algemeen principe van de groep op verschillende manieren toe te passen. De verschillen betreffen ofwel de ruimtelijke configuratie van de oplossing, ofwel de schaal van de oplossing (afstand waarover een oplossing wordt toegepast). Hierbij wordt rekening gehouden met de wenselijkheid van een bepaalde oplossing in functie van de bestaande knelpunten of context.

Voor de oplossingsrichtingen zijn per groep de daaronder vallende types (GxTy) met een eenduidig nummer weergegeven.

Alle oplossingsrichtingen worden schematisch weergegeven en besproken. Deze schema's zijn opgebouwd met onderstaande legende.

legende



Figuur 1: Legende lijnschema's alternatieven

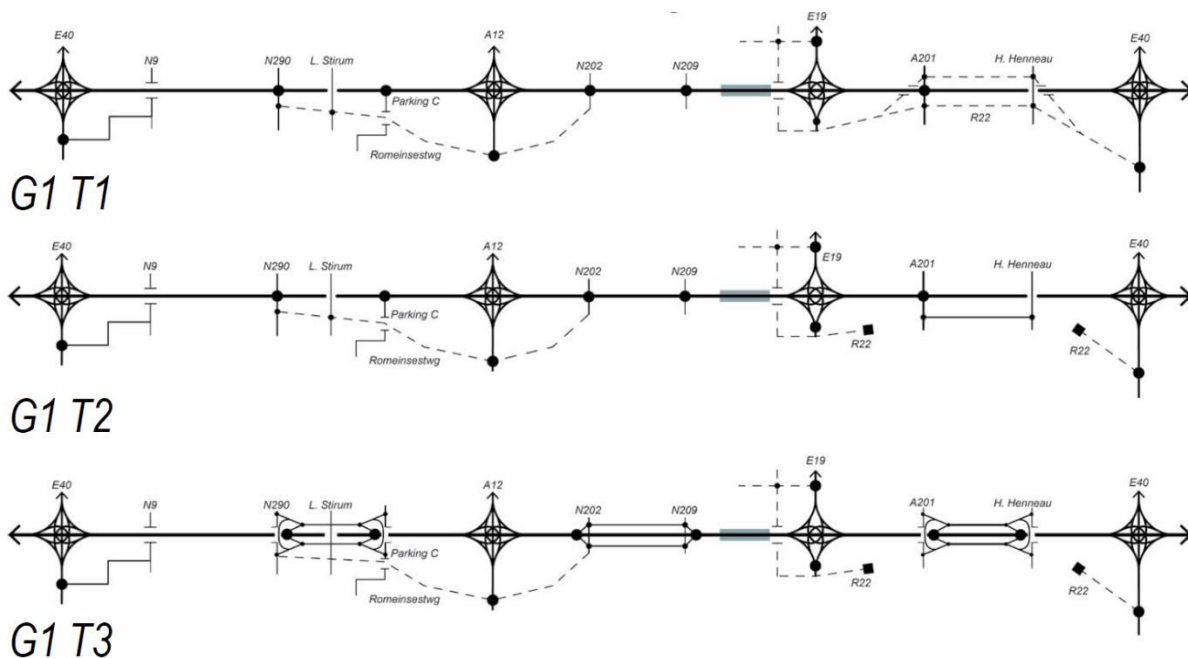
De volledige wegenlijst, benaming verkeerswisselaars en de nummering van de aansluitingscomplexen is opgenomen in het Lexicon (bijlage 1).

2.1 G1: light

2.1.1 Concept

De mogelijke oplossingen van de groep 'light' gaan op zoek naar een optimalisatie van de bestaande infrastructuur waarbij deze zo veel en zo goed mogelijk benut en verbeterd wordt. Onder deze ingrepen wordt verstaan de verouderde infrastructuur aanpakken, de huidige aansluitingscomplexen en verkeerswisselaars optimaliseren en de bestaande parallel structuur (in de zone Zaventem en zone Wemmel) ontkoppelen en wegnemen van de R0. Waarbij ook de bestaande verkeersveiligheids- of infrastructurele knelpunten opgelost worden. Dit wordt verwezenlijkt door bepaalde aansluitingscomplexen te schrappen of samen te bundelen.

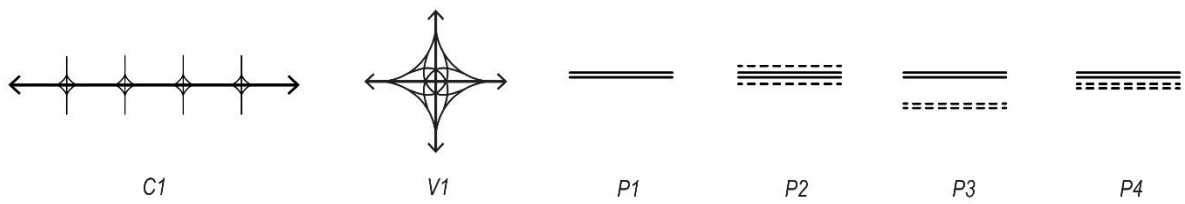
In deze groep worden er drie verschillende types besproken. Een eerste type koppelt een aantal open afritten los van de Ring, een tweede type maakt onder andere gebruik van de bestaande wegenis als verbinding tussen de aansluitingscomplexen om de nog resterende infrastructurele knelpunten op te lossen. Het laatste type is tot stand gekomen door rangeerbanen/ verbindingswegen toe te passen in die zones met infrastructurele knelpunten.



Figuur 2: Overzicht G1

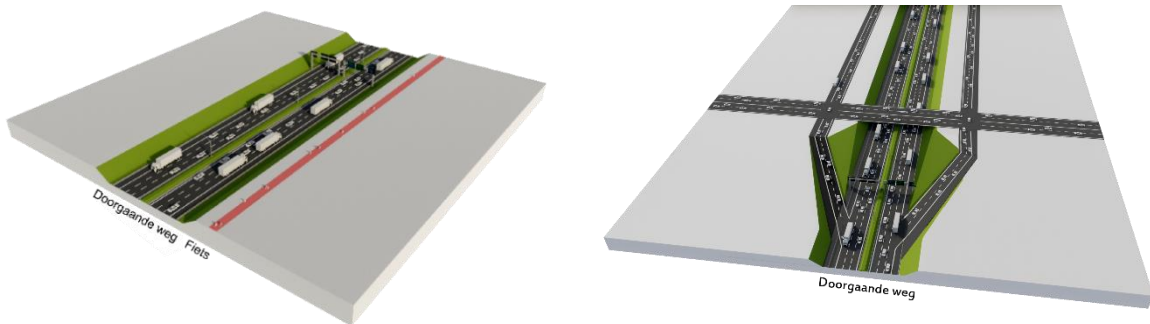
De mogelijke oplossingen van de groep G1 bestaan uit de volgende elementen: in de configuratie van het hoofdnetwerk (C1) verknopen de radiale snelwegen met de R0 in de bestaande verkeerswisselaars. De verkeerswisselaar is opgevat als een volledige knoop, zonder aansluiting met een lokale structuur (V1). De verbindende structuur ligt enkel voor de zone Zaventem op de locatie van de huidige wegenis of asymmetrisch langs de binnenring. Voor de andere zones zal de verbindende structuur op locaties komen te liggen waar er nu geen wegenis aanwezig is (P2-P3-P4).

Langs bepaalde delen is geen verbindende structuur voorzien (P1).



Figuur 3: Overzicht elementen waaruit mogelijke oplossingen voor G1 worden opgebouwd.

2.1.1.1 Beeld van de mogelijke oplossingen



Figuur 4: Voorbeelden G1

2.1.1.2 Referenties



Figuur 5: Referentiebeeld A11 Zeebrugge, België

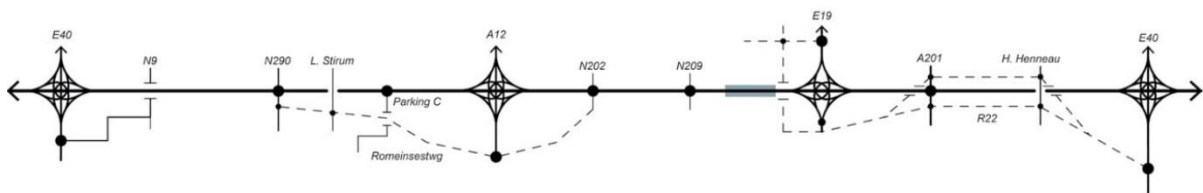


Figuur 6: Referentiebeelden Sint-Niklaas, België

2.1.2 G1 T1

2.1.2.1 Concept en werkingsprincipe

G1 T1 maakt voornamelijk gebruik van de huidige infrastructuur zoals wegenis, aansluitingscomplexen en verkeerswisselaars. De aansluitingscomplexen waarbij de turbulentielenktes te kort zijn omdat deze te dicht gelegen zijn bij een verkeerswisselaar (VWI – 2018) worden gesupprimeerd. Het betreft de aansluitingscomplexen 3 en 10. Om de rechtstreekse aansluiting van het aansluitingscomplex 7a te kunnen behouden, is het noodzakelijk om dit aansluitingscomplex te verschuiven naar het westen en zo de afstand tussen dit aansluitingscomplex en de verkeerswisselaar R0/A12 te vergroten. Het aansluitingscomplex 8 kan niet behouden blijven omdat de afstand tot aansluitingscomplex 9 en 7a te klein is. Aan de zijde van de binnenring is een nieuw aansluitingscomplex voorzien op de A12.



Figuur 7: Principeschema G1 T1

Zone Wemmel

Door de te korte turbulentielenkte tussen de verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden en aansluitingscomplex 10 is dit aansluitingscomplex losgekoppeld van de R0. De N9 is dus niet meer aangesloten op de R0.

Aansluitingscomplex 9 sluit in alle richtingen aan op de R0. Het aansluitingscomplex 8 wordt losgekoppeld waardoor ruimte wordt gemaakt voor een optimalisatie van het aansluitingscomplex 7a. De N290 en de De Limburg Stirumlaan worden allebei aangesloten op de Romeinsesteenweg.

Zone Vilvoorde

In de zone Vilvoorde gebeuren er geen wijzigingen aan de aansluitingscomplexen 6 en 7, ze blijven in alle richtingen aangesloten op de R0.

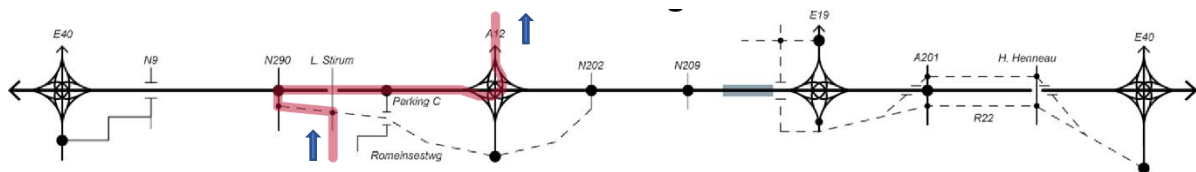
Zone Zaventem

Door de korte turbulentielenkte tussen de verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe en aansluitingscomplex 3 Henneaulaan, wordt dit aansluitingscomplex ontkoppeld van de R0.

2.1.3 Ontsluitingsstructuur

Het algemeen ontsluitingsprincipe is dat het verkeer steeds naar de Ring wordt gestuurd. Op de plaatsen waar een aansluitingscomplex is losgekoppeld van de R0 zal het onderliggend wegennet dit verkeer moeten opvangen en naar het dichtstbijzijnde aansluitingscomplex of de meest nabije verkeerswisselaar sturen.

In onderstaande figuur wordt het ontsluitingsprincipe schematisch voorgesteld voor het traject van de Houba De Strooperlaan naar Meise:

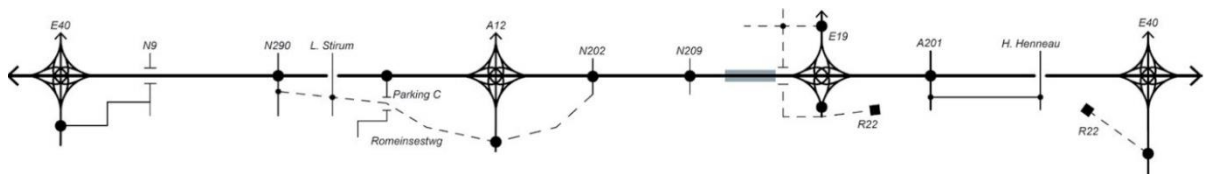


Figuur 8: Schematische weergave ontsluitingsstructuur G1 T1 (traject Houba De Strooperlaan - Meise)

2.1.4 G1 T2

2.1.4.1 Concept en werkingsprincipe

G1 T2 past dezelfde basisuitgangspunten toe zoals de G1 T1. De aansluitingscomplexen waarbij de turbulentielenktes te kort zijn omdat deze te dicht gelegen zijn bij een verkeerswisselaar (VWI – 2018) worden ook ontkoppeld van de R0. Echter zullen deze losgekoppelde aansluitingscomplexen nog steeds verbonden blijven met het dichtstbijzijnde aansluitingscomplex of verkeerswisselaar. De verbinding die hiervoor wordt voorzien zal voornamelijk gelegen zijn op de locatie van de bestaande wegenis (R22 en N9). In G1 T2 wordt de R22 echter geknipt om de gekende sluipweg te onderbreken (weg parallel aan de R0). De Hector Henneaulaan wordt verbonden met de A201 om zo aan te sluiten op de R0.



Figuur 9: Principeschema G1 T2

Zone Wemmel

Voor deze zone geldt hetzelfde als voor de zone Wemmel bij G1 T1.

Zone Vilvoorde

Voor deze zone geldt hetzelfde als voor de zone Vilvoorde bij G1 T1.

Zone Zaventem

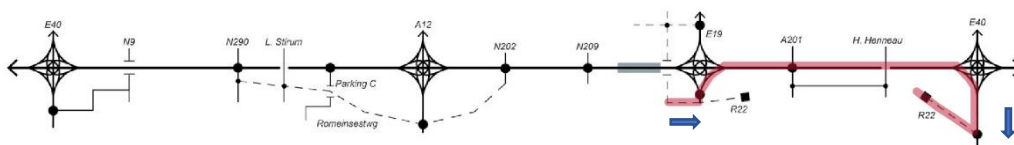
Zoals bij G1 T1 zal aansluitingscomplex 3 ontkoppeld worden van de R0, enkel het aansluitingscomplex 4 blijft in deze zone aangesloten op de R0. Een ontsluitingsstructuur langs de binnenring van de R0 is voorzien tussen de H. Henneaulaan en het aansluitingscomplex 4. De R22 wordt geknipt voor het aansluitingscomplex 3 en na het aansluitingscomplex 4, dit komende van de verkeerswisselaar R0/E40

Sint-Stevens-Woluwe. Deze ontsluitingsstructuur wordt ingepland op de locatie waar de huidige R22 momenteel loopt.

2.1.4.2 Ontsluitingsstructuur

Bij deze oplossingsrichting is de basis dezelfde als bij G1 T1. Het verschil in ontsluiting is terug te vinden in zone Zaventem. Doordat de R22 is geknipt en de H. Henneaulaan is gekoppeld met aansluitingscomplex 4, zal de ontsluiting van het verkeer richting R0 eerder geclusterd zijn. Het verkeer komende van Diegem zal enkel kunnen aansluiten op de R0 via verkeerswisselaar R0/E19, de kern van Zaventem zal via de nieuwe verbinding tussen de H. Henneaulaan en de A201 aansluiten op de R0 en het verkeer van Kraainem zal aansluiting vinden naar de R0 via verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe.

In onderstaande figuur wordt het ontsluitingsprincipe schematisch voorgesteld voor het traject van de kern van Diegem naar Sint-Stevens-Woluwe.



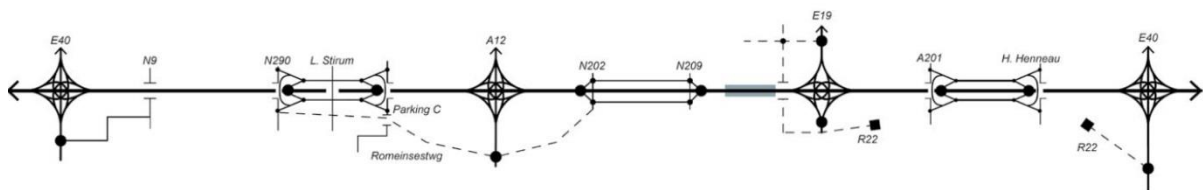
Figuur 10: Schematische weergave ontsluitingsstructuur G1 T2 (traject Diegem – Sint-Stevens-Woluwe)

2.1.5 G1 T3

2.1.5.1 Concept en werkingsprincipe

G1 T3 bundelt de aansluitingscomplexen door een specifieke aansluitingsstructuur (rangeerbanen/paperclip) toe te passen daar waar infrastructurale knelpunten zich voordoen. Door deze aansluitingsstructuur zijn er geen aansluitingscomplexen meer die rechtstreeks aantakken op de doorgaande structuur van de R0.

Zoals aangehaald in de bespreking van G1 T2 wordt ook hier de R22 geknipt wegens het sluipverkeer. Aan de zijde van de binnenring is een nieuw aansluitingscomplex voorzien op de A12 ten zuiden van de Romeinsesteenweg (net zoals bij G1T1 en G1T2). Dit aansluitingscomplex koppelt de N277 met de A12.



Figuur 11: Principeschema G1 T3

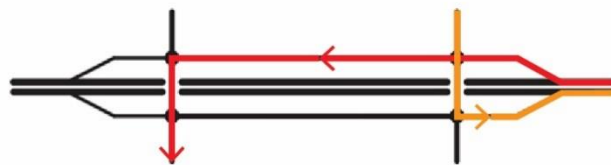
Er worden twee soorten aansluitingsstructuren onderzocht. De eerste, de rangeerstructuur, maakt gebruik van nieuwe wegsegmenten waarop twee aansluitingscomplexen worden aangesloten. Het bundelen van twee aansluitingscomplexen op één rangeerstructuur kan niet overal toegepast worden, want op sommige plaatsen blijven de turbulentielenktes tussen het aansluitingscomplex en de verkeerswisselaar te kort. Dit probleem kan opgelost worden met het principe van een paperclip, de tweede soort aansluitingsstructuur.

2.1.5.1.1 Rangeerstructuur



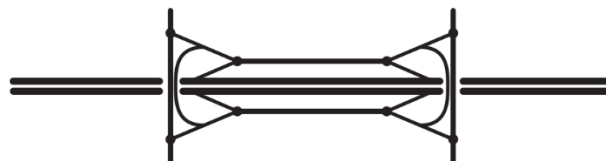
Figuur 12: Schematische weergave van de rangeerstructuur

Wanneer een bestuurder een aansluitingscomplex wil gebruiken, is het nodig om vanaf de RO eerst op de rangeerstructuur af te slaan om vervolgens het kruispunt / rotonde te gebruiken van het desbetreffende aansluitingscomplex (rood). Voor verkeer komende van een aansluitingscomplex zal deze eerst aansluiten op de rangeerstructuur om vervolgens in te voegen op de doorgaande structuur (oranje). Deze twee ontsluitingen (rood en oranje) worden in onderstaande figuur schematisch weergegeven.



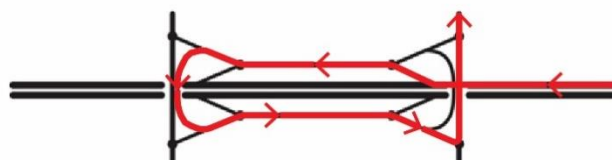
Figuur 13: Voorbeeld gebruik van de rangeerstructuur

2.1.5.1.2 Paperclip



Figuur 14: Schematische weergave van de paperclip

Hier is duidelijk te zien dat beide aansluitingscomplexen (verticale lijnen) asymmetrisch (langs de oost- of westkant) worden aangesloten. Een mogelijke ontsluiting (rood) wordt in Figuur 15 gevisualiseerd. De figuur geeft een traject weer waarbij een bestuurder die van de autosnelweg (komende van het oosten) naar het meest oostelijke aansluitingscomplex wil geraken. Deze bestuurder zal eerst het aansluitingscomplex voorbijrijden om vervolgens af te slaan op een lokale parallelstructuur. Vervolgens is het nodig om de afslag te gebruiken die de bestuurder in een ongehinderde beweging naar de andere kant van de autosnelweg brengt. Hierna is de bestuurder terug richting zijn voorziene aansluitingscomplex aan het rijden. Tot slot kan de bestuurder het kruispunt / rotonde gebruiken om op het aansluitingscomplex aan te knopen. Voor andere ontsluitingen kan het bovenbeschreven traject gebruikt worden.



Figuur 15: Voorbeeld gebruik van de paperclip

Zone Wemmel

Zoals bij G1 T1 en G1 T2 wordt hier ook het aansluitingscomplex 10 ontkoppeld van de R0. De N9 wordt gecombineerd met de autosnelweg A10/E40 ter hoogte van het aansluitingscomplex 21.

Het aansluitingscomplex 9 en 7a worden samen gecombineerd door het toepassen van een paperclip. Het aansluitingscomplex 8 wordt niet opgenomen in de combinatie en is niet aangesloten met de Romeinsesteenweg.

Zone Vilvoorde

In de zone Vilvoorde worden de aansluitingscomplexen 6 en 7 samen gecombineerd aan de hand van een rangeerstructuur, waardoor minder in- en uitvoegers nodig zijn op de doorgaande R0 en dus een nog verkeersveiliger situatie ontstaat.

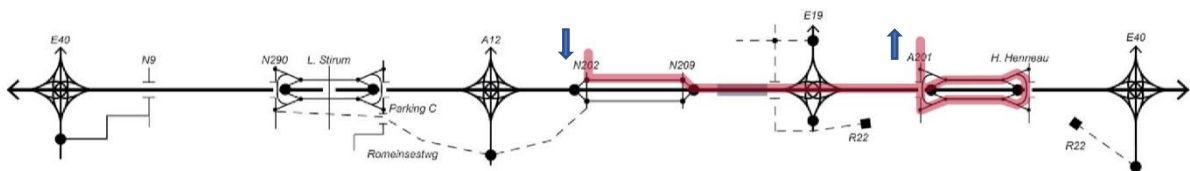
Zone Zaventem

De aansluitingscomplexen 3 en 4 worden voor de zone Zaventem gecombineerd door een paperclip. Het knippen van de R22 is identiek als bij G1T2.

2.1.5.2 Ontsluitingsstructuur

Bij de ontsluitingsstructuur van dit alternatief wordt het verkeer nog steeds zoveel mogelijk op de doorgaande Ring gestuurd. Voor elke zone is echter nu een structuur voorzien (rangeerstructuur of paperclip) waardoor de vormgeving van de aansluitingscomplexen zelf zorgt voor een verschillende ontsluiting. In sommige gevallen dient een grotere omweg gemaakt te worden vooraleer de gewenste route bereikt wordt.

In onderstaande figuur wordt het ontsluitingsprincipe schematisch voorgesteld voor het traject van Luchthaven Zaventem naar Grimbergen.



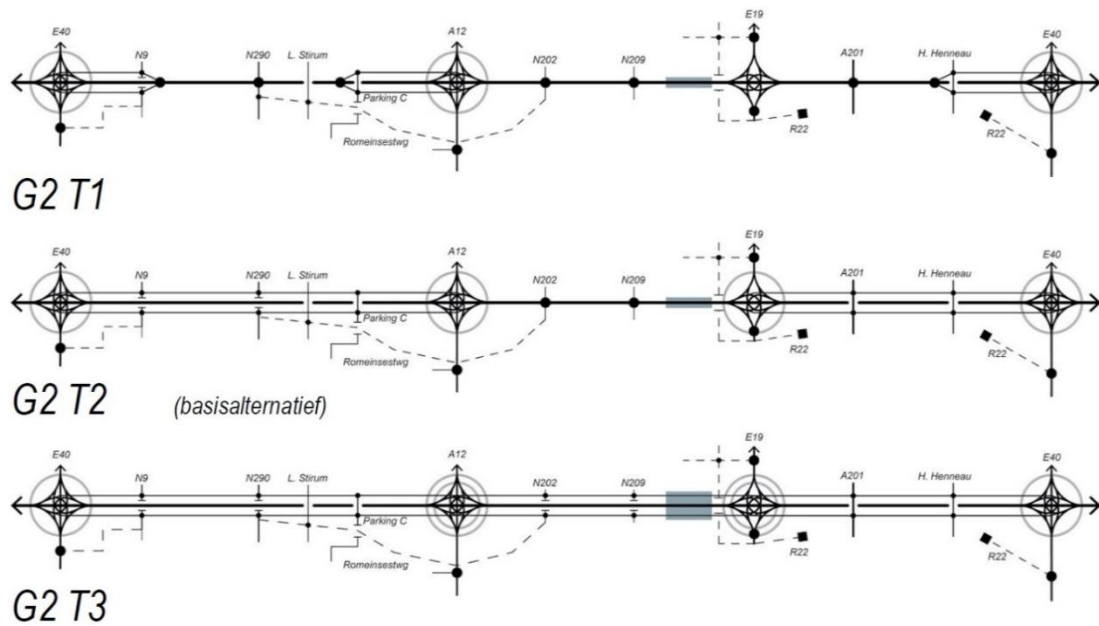
Figuur 16: Schematische weergave ontsluitingsstructuur G1 T3 (traject Luchthaven Zaventem - Grimbergen)

2.2 G2: parallel

2.2.1 Concept

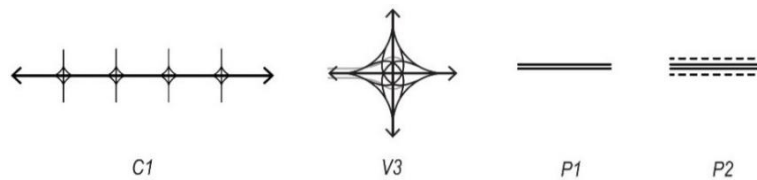
In de groep 'parallel' worden knelpunten opgelost aan de hand van een parallelle structuur. Op die manier wordt op bepaalde stukken doorgaand en lokaal verkeer van elkaar gescheiden. Deze parallelle structuur krijgt een eigen ruimtelijk karakter zodat goed leesbaar is wat doorgaand en wat lokaal verkeer is.

Binnen deze groep worden er drie verschillende types ontwikkeld. Deze onderscheiden zich door de mate waarin het principe van de parallelwegen wordt toegepast.



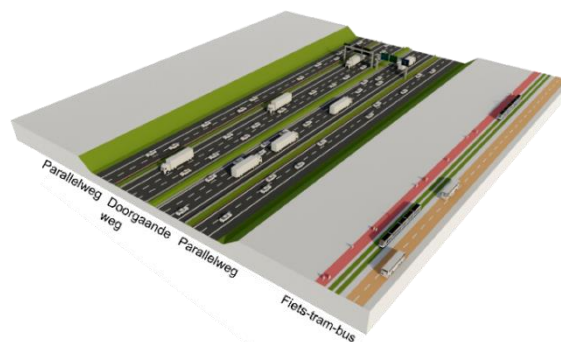
Figuur 17: Overzicht alternatieven G2

De mogelijke oplossingen van de groep G2 bestaan uit de volgende elementen: in de configuratie van het hoofdnetwerk (C1) verknopen de radiale snelwegen met de R0 in de bestaande verkeerswisselaars. De verkeerswisselaar is een volledige vierzijdige knoop, met aansluiting van de parallelstructuur (V3). De parallelstructuur ligt symmetrisch langs beide zijden van de doorgaande structuur (P2) maar langs bepaalde delen is er geen parallelstructuur voorzien (P1). Verknoping met het onderliggende wegennet gebeurt middels ongelijkvloerse aansluitingscomplexen.



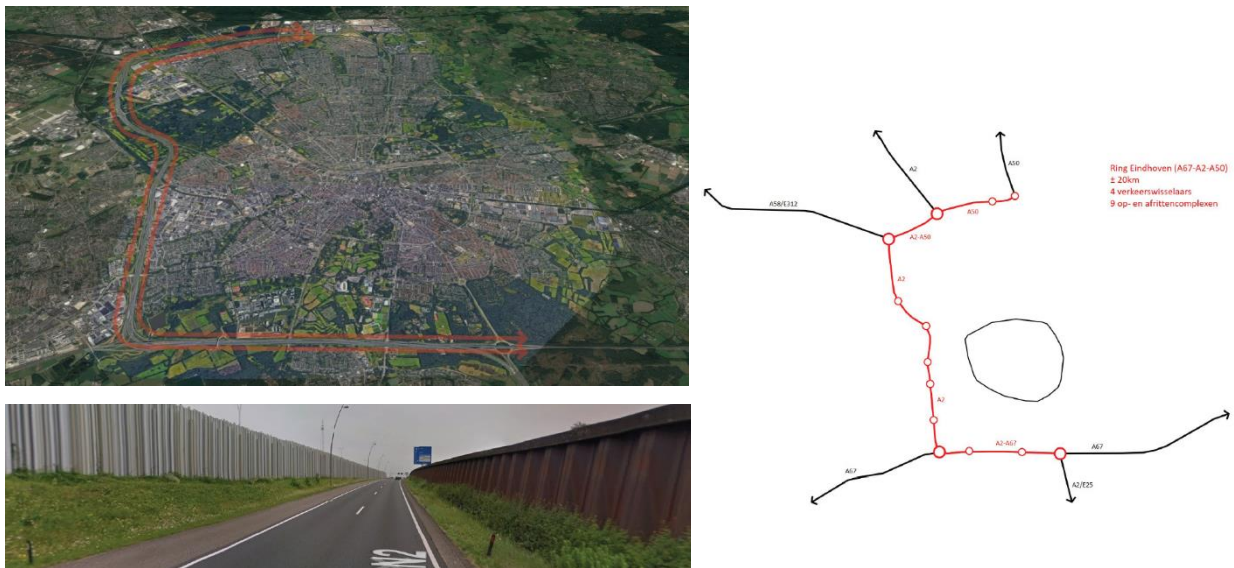
Figuur 18: Overzicht elementen waaruit mogelijke oplossingen voor G2 worden opgebouwd.

2.2.1.1 Beeld van de mogelijke oplossingen

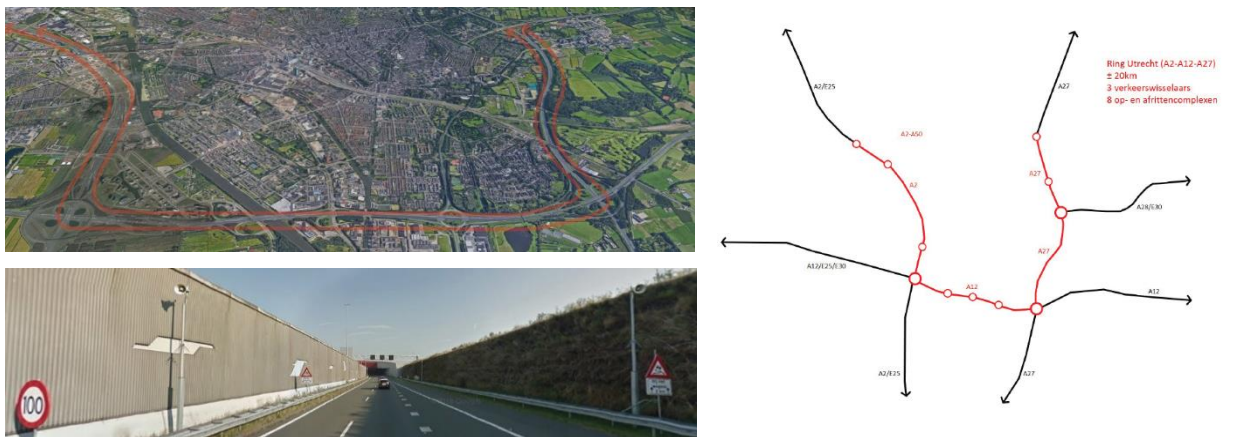


Figuur 19: Voorbeeld G2

2.2.1.2 Referenties



Figuur 20: Referentiebeelden Ring Eindhoven, Nederland – gezien op de parallelweg



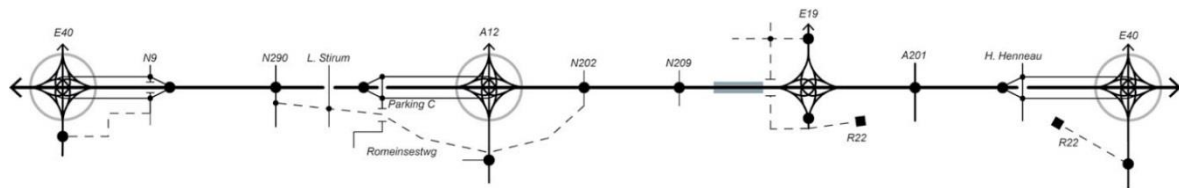
Figuur 21: Referentiebeelden Ring Utrecht, Nederland – gezien op de parallelweg

2.2.2 G2 T1

2.2.2.1 Concept en werkingsprincipe

G2 T1 probeert de knelpunten niet op te lossen door aansluitingscomplexen weg te nemen zoals bij de groep 1, maar voegt, enkel waar strikt noodzakelijk, een parallelstructuur toe tussen deze aansluitingscomplexen en de verkeerswisselaar. Aansluitingscomplex 8 ligt ook hier te kort bij de andere aansluitingscomplexen 9 en 7a en wordt daarom niet verbonden met de R0 (VWI - 2018). Het einde(begin) van de parallelstructuur wordt na(voor) het aansluitingscomplex aangesloten op de R0.

Aan de zijde van de binnenring is een nieuw aansluitingscomplex voorzien op de A12 ten zuiden van de Romeinsesteenweg. Dit aansluitingscomplex koppelt de N277 met de A12 (net zoals bij G1).



Figuur 22: Principeschema G2 T1

Zone Wommel

Door de te korte turbulentielengtes tussen de verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden en aansluitingscomplex 10 is dit aansluitingscomplex losgekoppeld van de doorgaande structuur, maar wordt het aangesloten op een parallelstructuur tussen de verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden en het aansluitingscomplex 10.

Enkel het aansluitingscomplex 9 (N290) zal in alle richtingen worden aangesloten op de R0. Het aansluitingscomplex 8 (De Limburg Stirumlaan- H. De Strooperlaan) wordt in deze groep losgekoppeld van de R0. De De Limburg Stirumlaan zal verbonden worden met de Romeinsesteenweg.

Tussen verkeerswisselaar R0/A12 en aansluitingscomplex 7a zijn de turbulentielengtes te kort en wordt er daarom ook een parallelstructuur voorzien. Dit kan vergeleken worden met de structuur tussenverkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden en aansluitingscomplex 10.

Zone Vilvoorde

In de zone Vilvoorde gebeuren er geen wijzigingen aan de aansluitingscomplexen 6 en 7. Ze blijven nog steeds in alle richtingen aangesloten op de R0. Er wordt in deze zone geen parallelstructuur voorzien.

Zone Zaventem

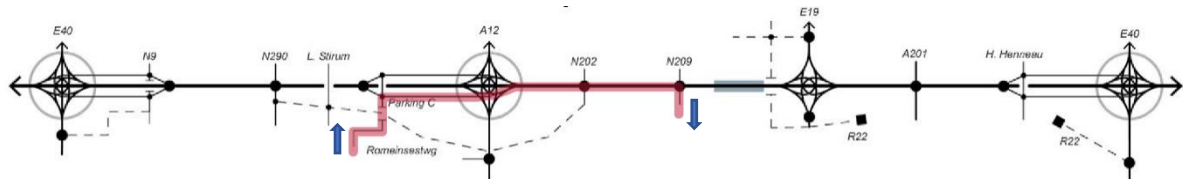
De verkeerswisselaar van de R0/E19 wordt volledig in gebruik genomen, daar in de bestaande toestand de infrastructuur al aanwezig is, maar niet overal aangesloten. Het knippen van de R22 vindt plaats voor het aansluitingscomplex 3 en na het aansluitingscomplex 4, dit komende van de verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe. Dit is onder andere gedaan om het sluipverkeer tegen te gaan. Omdat er zich geen knelpunten tussen de aansluitingscomplexen 3 en 4 bevinden, is het niet nodig om hier een (verouderde) parallelstructuur te behouden. Enkel het aansluitingscomplex 4 (A201) wordt in deze zone nog in alle richtingen aangesloten op de R0.

Door de korte turbulentielengte tussen de verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe en aansluitingscomplex 3 is dit aansluitingscomplex losgekoppeld van de doorgaande structuur, maar blijft het wel aangesloten op de parallelstructuur tussen de verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe en het aansluitingscomplex 3.

2.2.2.2 Ontsluitingsstructuur

Bij deze oplossing wordt in de zones Wommel en Zaventem een parallelweg aan beide kanten van de R0 voorzien tussen een verkeerswisselaar en het eerstvolgende aansluitingscomplex (m.u.v. verkeerswisselaar R0/E19). Dit betekent voor de ontsluiting van het verkeer, komende van de gebieden rond deze parallelweg, dat eerst op de parallelweg moet aangetakt worden om nadien via de verkeerswisselaar aan te sluiten op de doorgaande Ring.

In onderstaande figuur wordt het ontsluitingsprincipe schematisch voorgesteld voor het traject van Parking C naar Koningslo.



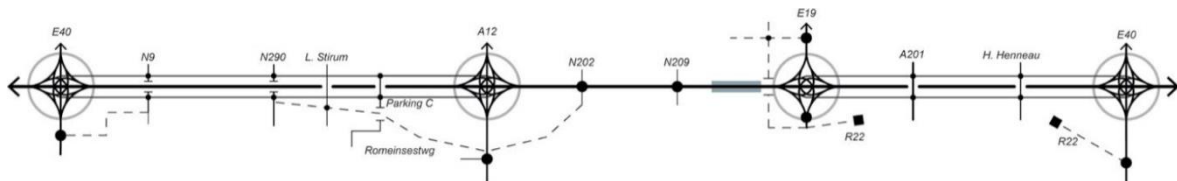
Figuur 23: Schematische weergave ontsluitingsstructuur G2 T1 (traject Parking C - Koningslo)

2.2.3 G2 T2

2.2.3.1 Concept en werkingsprincipe

G2 T2 trekt het concept van de parallelstructuur door over de volledige zones van Wemmel en Zaventem. Daardoor komt er in deze zones op de R0 een gescheiden structuur voor doorgaand en lokaal verkeer tot stand. Dit zorgt ervoor dat alle aansluitingscomplexen in desbetreffende zones enkel nog worden aangesloten op de parallelstructuur, zo wordt de impact van de aansluitingen op de doorgaande verkeersstromen tot een minimum herleid.

Aan de zijde van de binnenring is een nieuw aansluitingscomplex voorzien op de A12 ten zuiden van de Romeinsesteenweg. Dit aansluitingscomplex koppelt de N277 met de A12 (net zoals bij G1).



Figuur 24: Principeschema G2 T2

Zone Wemmel

De parallelstructuur wordt doorgetrokken tussen de verkeerswisselaars van de E40 en de A12. Bijna alle aansluitingscomplexen worden aangesloten op de parallelstructuur. Enkel aansluitingscomplex 8 wordt niet aangesloten op de doorgaande Ring noch op de parallelstructuur, maar wordt verbonden met de Romeinsesteenweg via de De Limburg Stirumlaan en kan langs hier ontsluiten.

Zone Vilvoorde

Voor deze zone geldt hetzelfde als voor de zone Vilvoorde bij G2 T1.

Zone Zaventem

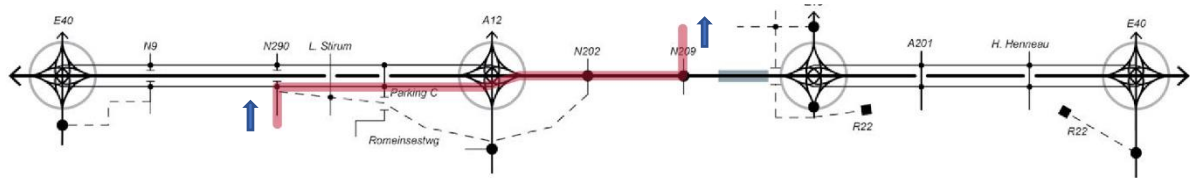
In de zone Zaventem geldt hetzelfde principe als voor de zone Wemmel. Alle aansluitingscomplexen zijn aangesloten op de parallelstructuur. Zo is het enkel mogelijk om via de parallelstructuur het aansluitingscomplex te bereiken en ook omgekeerd. Het knippen van de R22 vindt plaats voor het aansluitingscomplex 3 en na het aansluitingscomplex 4, dit komende van de verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe. Aangezien de R22 in de huidige toestand al een soort van parallelstructuur vormt tussen de aansluitingscomplexen 4 en 3, wordt deze vervangen en wordt de R22 overbodig.

2.2.3.2 Ontsluitingsstructuur

De ontsluitingsstructuur van dit alternatief bouwt voort op de principes van ontsluiting bij G2 T1. De parallelstructuur is nu doorgetrokken voor de volledige zone Wemmel en Zaventem, waardoor alle gebieden binnen deze zones eerst moeten aantakken op de parallelle structuur en pas bij de

verkeerswisselaar kunnen aansluiten op de doorgaande Ring. Omgekeerd geldt hetzelfde: indien het verkeer de R0 wil verlaten, kan dat enkel via een verkeerswisselaar om vervolgens aan te sluiten op de parallelle Ring.

In onderstaande figuur wordt het ontsluitingsprincipe schematisch voorgesteld voor het traject van Jette naar de bedrijvigheid aan de Mediaalaan.



Figuur 25: Schematische weergave ontsluitingsstructuur G2 T2 (traject Jette – bedrijvigheid Mediaalaan)

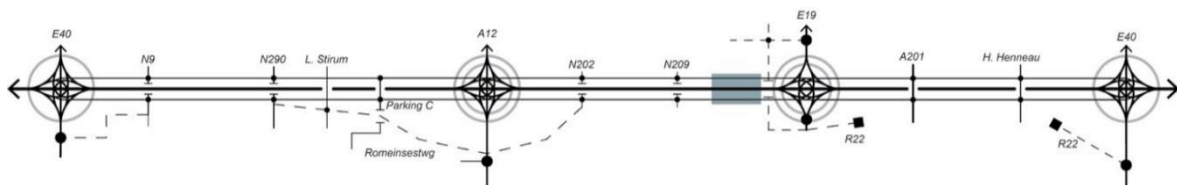
2.2.4 G2 T3

2.2.4.1 Concept en werkingsprincipe

G2 T3 trekt het systeem van de parallelstructuur ook door in de zone Vilvoorde. Zo ontstaat er een volledige parallelstructuur langs de noordelijke R0. Een parallelstructuur doorheen de drie verschillende zones zorgt ervoor dat (bijna) alle aansluitingscomplexen op de parallelstructuur worden aangesloten (enkel aansluitingscomplex 8 wordt niet aangesloten met de R0, net zoals bij G2T2).

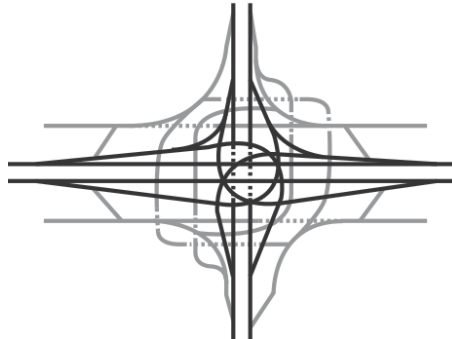
Omdat de parallelstructuur ook in de zone Vilvoorde wordt toegepast, dienen de verkeerswisselaars R0/A12 en R0/E19 langs beide zijden aan te sluiten op zowel de parallel- als de doorgaande structuur. Dit zorgt ervoor dat deze twee verkeerswisselaars uitermate complex worden (aangeduid met dubbele lichtgrijze cirkels). Bovendien is het nodig om het viaduct van Vilvoorde te herbekijken of om parallelle viaducten te ontwerpen.

Aan de zijde van de binnenring is een nieuw aansluitingscomplex voorzien op de A12 ten zuiden van de Romeinsesteenweg. Dit aansluitingscomplex koppelt de N277 met de A12 (net zoals bij G1).



Figuur 26: Principeschema G2 T3

Onderstaande figuur geeft schematisch weer hoe een verkeerswisselaar eruit zou zien wanneer er langs beide zijden van de knoop aangesloten moet worden op zowel de parallelwegen als de doorgaande structuur. Deze figuur toont de complexiteit van de verkeerswisselaar aan wanneer alle verbindingen mogelijk moeten blijven (zwarte lijnen zijn de doorgaande structuur, grijze lijnen zijn de parallelstructuur).



Figuur 27: Illustratie complexiteit bij toepassing parallelstructuur doorheen de verkeerswisselaar R0/A12 en R0/E19 voor G2 T3 – bij aansluiting van alle verbindingen

Zone Wemmel

Voor deze zone geldt hetzelfde als voor de zone Wemmel bij G2 T2.

Zone Vilvoorde

De aansluitingscomplexen 6 en 7 sluiten in alle richtingen aan op de parallelstructuur.

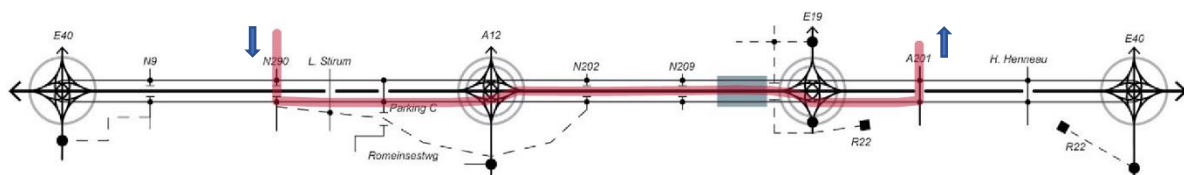
Zone Zaventem

Voor deze zone geldt hetzelfde als voor de zone Zaventem bij G2 T2.

2.2.4.2 Ontsluitingsstructuur

De ontsluitingsstructuur van dit alternatief bouwt voort op de principes van ontsluiting bij alternatief G2 T2. Nu zijn echter de parallelstructuren toegepast voor de drie volledige zones.

In onderstaande figuur wordt het ontsluitingsprincipe schematisch voorgesteld voor het traject van Wemmel naar Luchthaven Zaventem.



Figuur 28: Schematische weergave ontsluitingsstructuur G2 T3 (traject Wemmel – Luchthaven Zaventem)

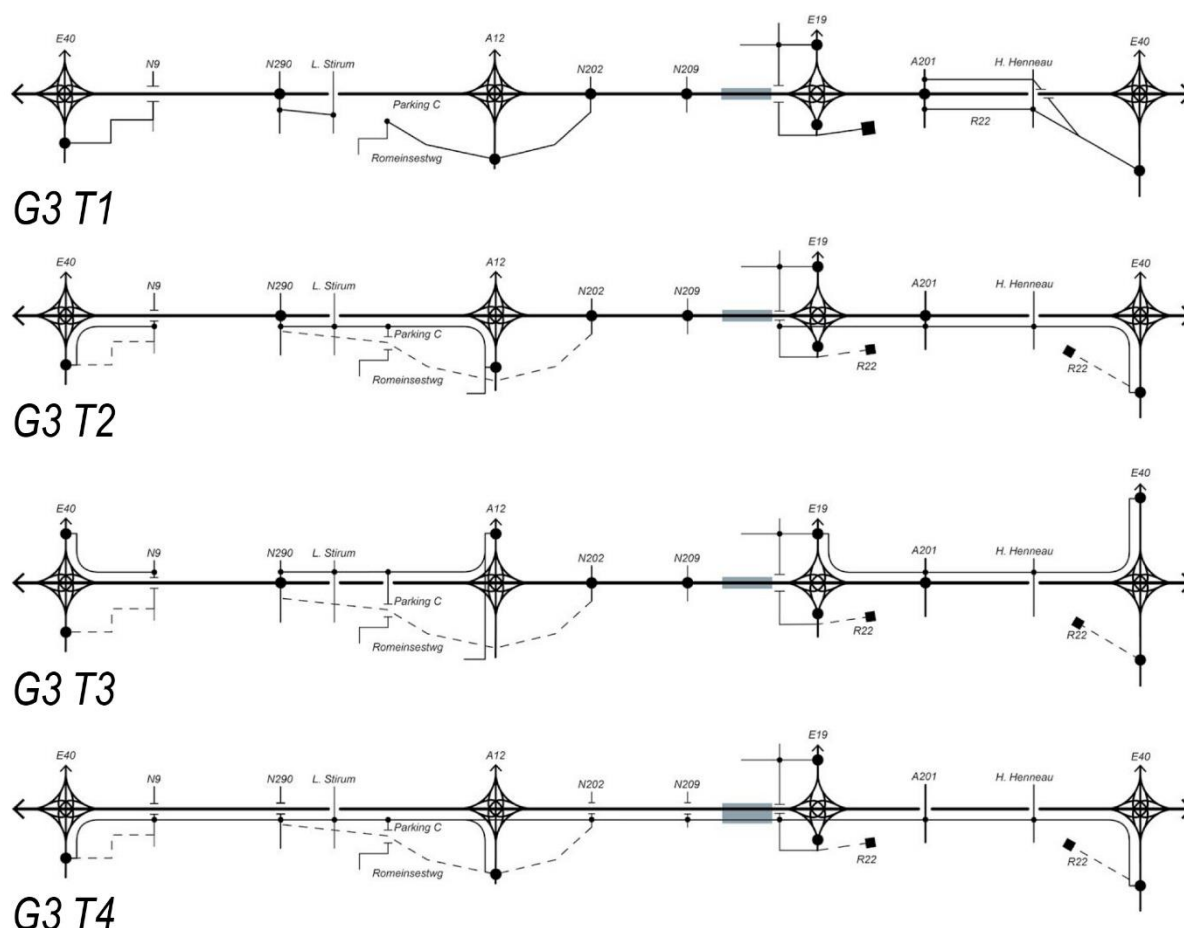
2.3 G3: lateraal

2.3.1 Concept

In de groep 'lateraal' worden de infrastructurele knelpunten weggewerkt door een bestaande weg als laterale weg te gebruiken of door een nieuwe laterale weg aan te leggen. Hierdoor kunnen aansluitingscomplexen worden losgekoppeld van de doorgaande Ring. Daardoor verdwijnt het knelpunt van de te korte afstanden tussen de aansluitingscomplexen en de verkeerswisselaars. Hierdoor ontstaat ook een infrastructuur waar doorgaand en lokaal verkeer van elkaar worden gescheiden.

De laterale weg ligt echter telkens aan één zijde naast de R0, ofwel aan binnenzijde ofwel aan buitenzijde. Het is dus geen symmetrische structuur zoals bij het parallelsysteem.

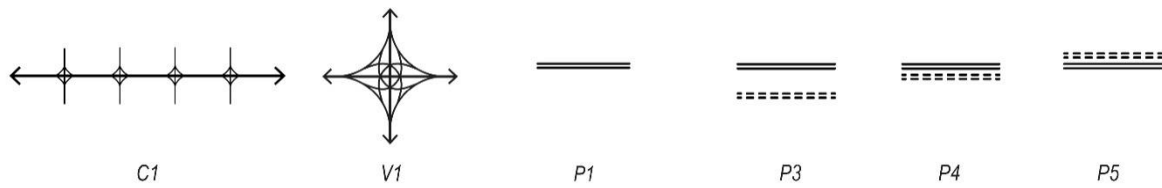
Een ander fundamenteel verschil met het parallelsysteem is het karakter van de laterale weg. Daar waar parallelwegen integraal deel uitmaken van het autosnelwegensysteem, hebben laterale wegen het karakter van een lokale weg. Dit zal ook de ruimtelijke en landschappelijke inpassing van de infrastructuur beïnvloeden.



Figuur 29: Overzicht alternatieven G3

De mogelijke oplossingsrichtingen van de groep G3 bestaan uit de volgende elementen: in de configuratie van het hoofdnetwerk (C1) verknopen de radiale snelwegen met de R0 in de bestaande verkeerswisselaars. De verkeerswisselaar is opgevat als een volledige knoop, zonder aansluiting met een lokale structuur (V1). De laterale weg ligt op de bestaande wegenis of asymmetrisch langs de noordelijke/zuidelijke zijde van de doorgaande weg. (P3-P4-P5) maar langs bepaalde delen is er geen laterale structuur voorzien (P1). Verknoping van de laterale wegen met het onderliggende wegennet

gebeurt middels gelijkvloerse kruispunten / rotondes. De aansluitingen op de radiale autosnelwegen daarentegen gebeurt met ongelijkvloerse aansluitingscomplexen.

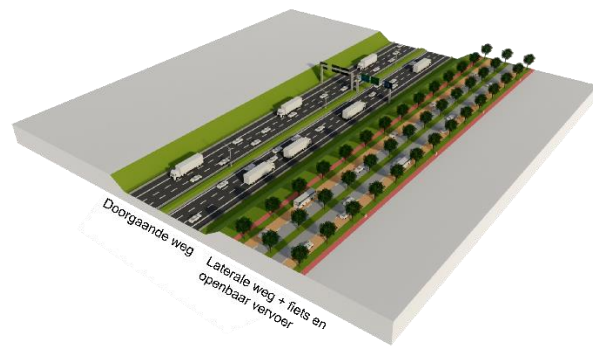


Figuur 30: Overzicht elementen waaruit mogelijke oplossingen voor G3 worden opgebouwd.

2.3.1.1 Beeld van de mogelijke oplossingen



Figuur 31: Voorbeeld G3 bestaande wegen



Figuur 32: Voorbeeld G3 laterale wegen

2.3.1.2 Referenties



Figuur 33: Referentie Rechtoever, Antwerpen (uitgevoerd)



Figuur 34: Referentie Infrastructuurwerken Linkeroever, Antwerpen (OWV-BAM)

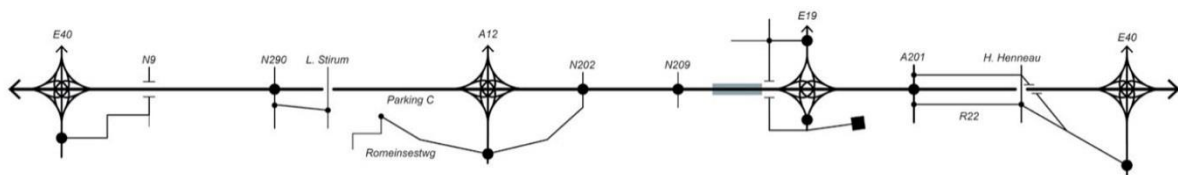
2.3.2 G3 T1

2.3.2.1 Concept en werkingsprincipe

G3 T1 koppelt een aantal aansluitingscomplexen los van de doorgaande Ring, en verbindt deze met de bestaande wegenis die gaat functioneren als laterale weg. Deze laterale wegen worden verbonden met de verkeerswisselaars via aansluitingscomplexen of kruispunten.

Rond de verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden dienen de Brusselsesteenweg en de Zuiderlaan als laterale weg. Tussen het aansluitingscomplex 7a en 7 neemt de Romeinsesteenweg de rol als laterale weg op. In de zone Zaventem doet de R22 dienst als laterale weg tussen de verkeerswisselaar R0/E19 en R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe.

Aan de zijde van de binnenring is een nieuw aansluitingscomplex voorzien op de A12.



Figuur 35: Principeschema G3 T1

Zone Wommel

Ter hoogte van de verkeerswisselaar van de A10/E40 Groot-Bijgaarden (afrit 21) vormt de N9 de basis van de laterale structuur. op de A10/E40, aan de binnenzijde van de R0, is een aansluitingscomplex voorzien (bestaand of te vernieuwen), om de verbinding tussen de laterale weg en de verkeerswisselaar A10/E40 te maken.

In de zone Wommel wordt de Romeinsesteenweg gebruikt als laterale weg. Tussen de aansluitingscomplexen 7a (Parking C) en 8 (De Limburg Stirumlaan) is er een knip op de Romeinsesteenweg om sluijverkeer op de laterale weg te vermijden (tussen A12 en N209). Ter hoogte van het aansluitingscomplex 9 (N290) wordt een aansluiting in alle richtingen op de doorgaande Ring voorzien.

Verschiedende kruispunten verbinden de laterale weg met het onderliggende wegennet (Brusselsesteenweg, Kon. Astridlaan).

Zone Vilvoorde

In de zone Vilvoorde worden de aansluitingscomplexen 6 en 7 behouden in de bestaande toestand. Er wordt geen laterale weg voorzien.

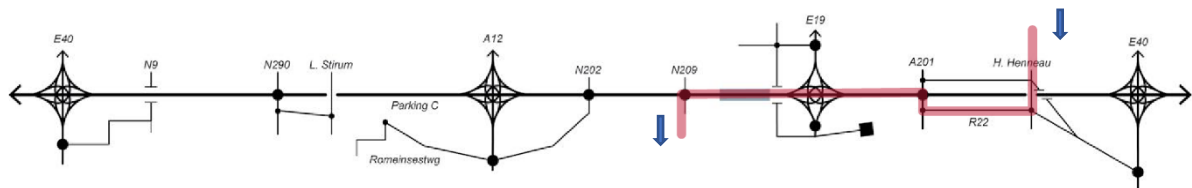
Zone Zaventem

In de zone Zaventem vormt de bestaande structuur van de R22 (Woluwelaan) samen met de N211 (Luchthavenlaan) de laterale structuur. De verkeerswisselaar R0/E19, het aansluitingscomplex 4 en de verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe sluiten aan op de doorgaande Ring. De bestaande laterale wegen zullen deels opnieuw moeten worden aangelegd tussen het aansluitingscomplex 3 en 4. De laterale weg (R22) wordt geknipt tussen de A1/E19 en het aansluitingscomplex 4, voor het vermijden van sluipverkeer op de laterale weg.

2.3.2.2 Ontsluitingsstructuur

De basis voor de ontsluitingsstructuur bij dit alternatief is het gebruiken van bestaande wegenis als laterale weg en het beperken van het aantal aansluitingscomplexen op de doorgaande Ring. Zo is er in elke zone slechts één aansluitingscomplex aangesloten op de doorgaande Ring, met uitzondering van zone Vilvoorde (hier is geen laterale bestaande structuur aanwezig en blijven de twee aansluitingscomplexen aangesloten op de doorgaande Ring). Door dit beperkt aantal aansluitingscomplexen moet het lokale verkeer eerst aantakken op de laterale structuur om nadien aan te sluiten op de doorgaande Ring via een verkeerswisselaar of een aansluitingscomplex.

In onderstaande figuur wordt het ontsluitingsprincipe schematisch voorgesteld voor het traject van H. Henneaulaan naar Koningslo.



Figuur 36: Schematische weergave ontsluitingsstructuur G3 T1 (traject H. Henneaulaan - Koningslo)

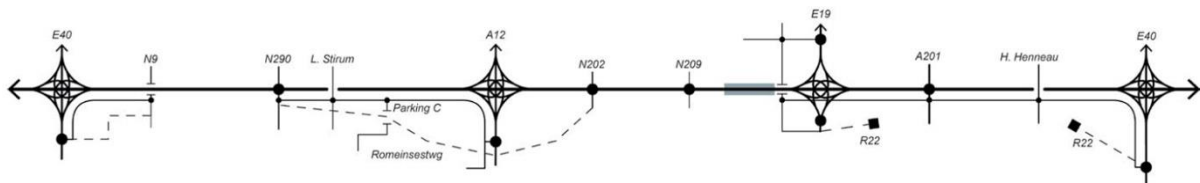
2.3.3 G3 T2

2.3.3.1 Concept en werkingsprincipe

G3 T2 koppelt enkele aansluitingscomplexen los van de doorgaande weg en sluit ze aan op een nieuwe laterale weg naast de ringweg. Ten opzichte van G3T1 worden hier dus nieuwe laterale wegen voorzien in plaats van bestaande wegen als laterale weg te gebruiken. Enkel ten westen van de verkeerswisselaar van de E19 wordt nog voor een deel van de bestaande wegenis (N211, R22) gebruik gemaakt voor het realiseren van het lateraal systeem.

Rond de verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden wordt de laterale structuur langs de kant van de binnenring, meer bepaald tussen de aansluitingscomplexen 10 en 21, voorzien. Eveneens is er een laterale weg aan de binnenring van de R0 voorzien tussen het aansluitingscomplex 9 en de verkeerswisselaar R0/A12. Voor de volledige zone Zaventem is een laterale weg voorzien aan de binnenring van de R0. Deze loopt van aansluitingscomplex 20 (Kraainem, op de E40) tot aan de Woluwelaan in Machelen.

Aan de zijde van de binnenring is een nieuw aansluitingscomplex voorzien op de A12 ten noorden van de Romeinsesteenweg. Dit aansluitingscomplex koppelt de N277 met de A12 (analoog aan G1 en G2).



Figuur 37: Principeschema G3 T2

Zone Wemmel

Het aansluitingscomplex 10 wordt afgekoppeld van de doorgaande weg, en aangesloten op de nieuwe laterale weg. Ter hoogte van de verkeerswisselaar R0/ E40 Groot-Bijgaarden wordt de laterale weg aangesloten op de E40/A10 via het aansluitingscomplex 21.

Het aansluitingscomplex 9 sluit aan op zowel de R0 als op de nieuwe laterale weg aan de binnenkant van de R0. Deze laterale weg vormt een lokale verbinding tussen aansluitingscomplex 9 en het aansluitingscomplex 2 (ten zuiden van de verkeerswisselaar R0/A12). Aansluitingscomplexen 7a en 8 worden afgekoppeld van de doorgaande Ring en enkel aangesloten op de laterale weg.

Zone Vilvoorde

In de zone Vilvoorde gebeuren er geen wijzigingen aan de aansluitingscomplexen 6 en 7, ze blijven nog steeds in alle richtingen aangesloten op de doorgaande weg. Hier is geen laterale structuur voorzien (idem als G3T1).

Zone Zaventem

In de zone Zaventem is de laterale weg aan de kant van de binnenring als lokale structuur tussen de Woluwelaan in Machelen en het aansluitingscomplex 20 (ten zuiden van de verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe).

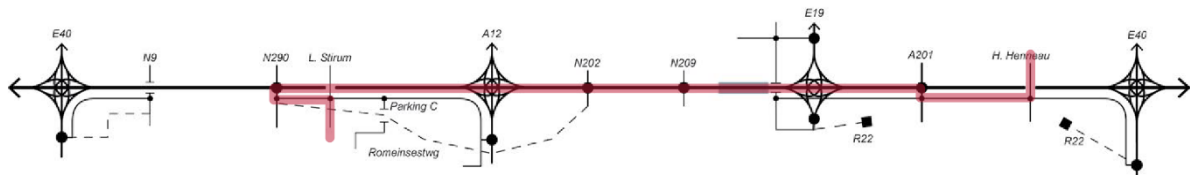
Verder blijft het aansluitingscomplex 4 aangesloten op de R0, maar ook op de laterale structuur. Het aansluitingscomplex 3 wordt losgekoppeld van de doorgaande structuur en sluit enkel aan op de laterale structuur.

Het knippen van de R22 vindt plaats voor het aansluitingscomplex 3 en na het aansluitingscomplex 4, dit komende van de verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe. Dit omdat er een nieuwe laterale structuur wordt voorzien die de R22 vervangt.

2.3.3.2 Ontsluitingsstructuur

De ontsluitingsstructuur van dit alternatief bouwt voort op de principes van ontsluiting bij alternatief G3 T1. Er is in dit alternatief echter deels een nieuwe laterale weg voorzien aan de kant van de binnenring. ter hoogte van de nieuwe laterale weg, zal het lokale verkeer eerst moeten aantakken op de laterale weg alvorens de doorgaande Ring op te kunnen.

In onderstaande figuur wordt het ontsluitingsprincipe schematisch voorgesteld voor het traject van Houba De Strooperlaan naar H. Henneulaan.



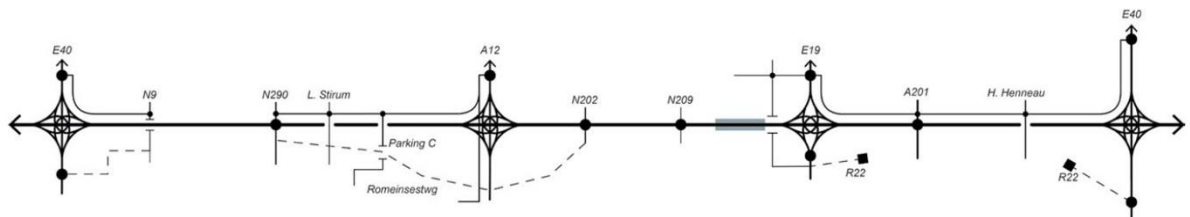
Figuur 38: Schematische weergave ontsluitingsstructuur G3 T2 (traject Houba De Strooperlaan – H. Henneulaan)

2.3.4 G3 T3

2.3.4.1 Concept en werkingsprincipe

G3 T3 is volledig coherent met alternatief G3 T2. Echter zijn nu de aansluitingscomplexen met de laterale structuur niet meer gelegen aan de kant van de binnenring maar aan de kant van de buitenring. De laterale wegen zijn verbonden door gelijkvloerse kruispunten met het onderliggend wegennet.

Rond de verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden wordt de laterale weg langs de kant van de buitenring, meer bepaald tussen het aansluitingscomplex 10 en een nieuw aansluitingscomplex ten westen van de verkeerswisselaar R0/E40, voorzien. Eveneens is er een asymmetrische laterale weg aan de buitenring van de R0 voorzien tussen het aansluitingscomplex 9 en de verkeerswisselaar R0/A12. Voor de volledige zone Zaventem is er een asymmetrische laterale weg voorzien aan de buitenring van de R0. Deze loopt van aansluitingscomplex 20 in Zaventem tot 12 Vilvoorde-Luchthavenlaan van de A1/E19.



Figuur 39: Principeschema G3 T3

Zone Wemmel

Ter hoogte van de verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden wordt de laterale weg aangesloten met de A10/E40 ten noorden van de verkeerswisselaar met een nieuw aansluitingscomplex. Ter hoogte van de N9 (Pontbeeklaan) is de aansluiting voorzien met het lokale wegennet.

In de zone Wemmel is de laterale weg gelegen tussen aansluitingscomplex 9 op de R0 en aansluitingscomplex Meise op de A12. Aansluitingen van de laterale weg met het lokale wegennet worden gemaakt op de De Limburg Stirumlaan en ter hoogte van Parking C.

Zone Vilvoorde

In de zone Vilvoorde gebeuren er geen wijzigingen aan de aansluitingscomplexen 6 en 7, ze blijven nog steeds in alle richtingen aangesloten op de doorgaande weg. Hier is geen laterale structuur voorzien (idem als G3T1).

Zone Zaventem

In de zone Zaventem is de laterale weg aan de kant van de buitenring gesitueerd tussen aansluitingscomplex 12 op de E19 (ten noordoosten van de verkeerswisselaar R0/E19) en het

aansluitingscomplex 21 op de A3/E40 (ten oosten van de verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe).

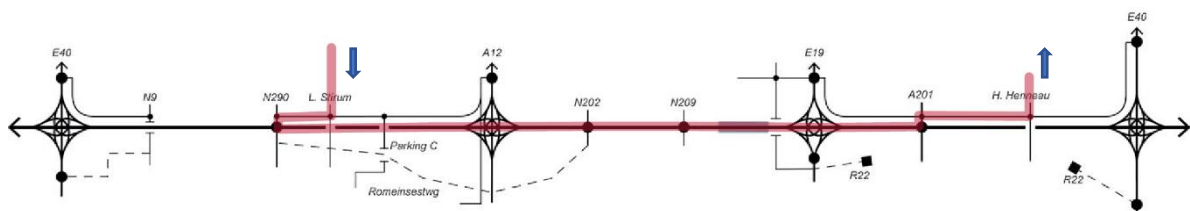
Verder blijft het aansluitingscomplex 4 aangesloten op de R0, maar ook op de laterale weg. Het aansluitingscomplex 3 wordt afgekoppeld van de doorgaande structuur en sluit enkel aan op de laterale weg.

Het knippen van de R22 vindt plaats voor het aansluitingscomplex 3 en na het aansluitingscomplex 4, dit komende van de verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe. Dit omdat er een nieuwe laterale structuur wordt voorzien die de R22 vervangt.

2.3.4.2 Ontsluitingsstructuur

De ontsluitingsstructuur van dit alternatief heeft dezelfde principes van ontsluiting als alternatief G3 T2. De laterale weg ligt nu aan de kant van de buitenring.

In onderstaande figuur wordt het ontsluitingsprincipe schematisch voorgesteld voor het traject van Houba De Strooperlaan naar H. Henneaulaan.



Figuur 40: Schematische weergave ontsluitingsstructuur G3 T3 (traject Houba De Strooperlaan – H. Henneaulaan)

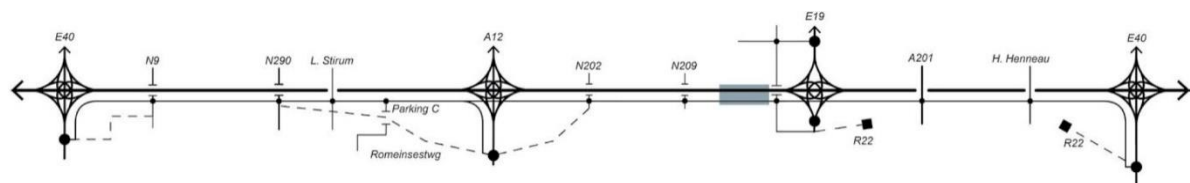
2.3.5 G3 T4

2.3.5.1 Concept en werkingsprincipe

G3 T4 maakt gebruik van een doorlopende asymmetrische laterale weg ten zuiden van de R0. Een doorlopende laterale weg doorheen de drie verschillende zones zorgt ervoor dat alle aansluitingscomplexen op de laterale structuur worden aangesloten. De laterale wegen zijn verbonden door gelijkvloerse kruispunten met het onderliggend wegennet.

Rond de verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden wordt de laterale structuur langs de kant van de binnenring tussen het aansluitingscomplex 21 en de verkeerswisselaar R0/A12 voorzien. Voor de zone Vilvoorde loopt de laterale structuur volledig door langs de kant van de binnenring en sluit aan op de laterale structuur van zone Wemmel en Zaventem. Voor de volledige zone van Zaventem is er een asymmetrische laterale weg voorzien aan de binnenkant van de R0, deze loopt van aansluitingscomplex 20 van de A3/E40 tot de Woluwelaan in Machelen.

Aan de zijde van de binnenring is een nieuw aansluitingscomplex voorzien op de A12, in dit geval ten zuiden van de Romeinsesteenweg. Dit aansluitingscomplex koppelt de N277 met de A12.



Figuur 41: Principeschema G3 T4

Zone Wemmel

In de zone Wemmel is de laterale structuur aan de kant van de binnenring opgespannen tussen de verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden (aansluitingscomplex 21) en de verkeerswisselaar R0/A12 (nieuw aansluitingscomplex vanaf de N277). De aansluitingscomplexen 7a, 8, 9 en 10 sluiten aan op de laterale weg.

Zone Vilvoorde

In de zone Vilvoorde is de laterale structuur aan de kant van de binnenring opgespannen tussen de verkeerswisselaar R0/A12 en de verkeerswisselaar R0/E19. De aansluitingscomplexen 6 en 7 sluiten aan op de laterale weg.

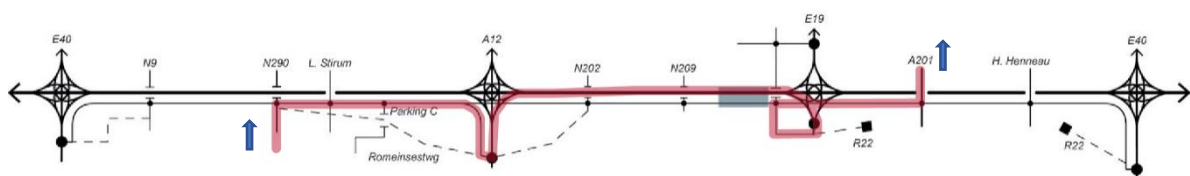
Zone Zaventem

In de zone Zaventem is de laterale structuur aan de kant van de binnenring opgespannen tussen de Woluwelaan in Machelen en het aansluitingscomplex 20 (ten zuiden van de verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe). De aansluitingscomplexen 3 en 4 sluit aan op de laterale weg. Het knippen van de R22 vindt plaats voor het aansluitingscomplex 3 en na het aansluitingscomplex 4, dit komende van de verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe. Dit omdat er een nieuwe laterale structuur wordt voorzien die de R22 vervangt (analoog aan G3T2).

2.3.5.2 Ontsluitingsstructuur

Bij dit alternatief is in het hele projectgebied geen enkel aansluitingscomplex rechtstreeks aangesloten op de R0, maar worden alle aansluitingscomplexen verbonden met de laterale weg. Bijgevolg zal het lokale verkeer telkens eerst moeten aantakken op de laterale weg, om verder via (een aansluitingscomplex ter hoogte van) een verkeerswisselaar de doorgaande Ring te bereiken.

In onderstaande figuur wordt het ontsluitingsprincipe schematisch voorgesteld voor het traject van Jette naar Luchthaven Zaventem.



Figuur 42: Schematische weergave ontsluitingsstructuur G3 T4 (traject Jette – Luchthaven Zaventem)

3 Hoe naar redelijke alternatieven: trechtering

Tijdens de divergerende fase van het proces werden mogelijke oplossingsrichtingen onderzocht. Om tot redelijke alternatieven te komen, was er een 'trechtering' nodig (convergerende fase).

Trechteren betekent dat uit een verzameling voorgestelde oplossingsrichtingen, zoals hierboven beschreven, een gemotiveerde selectie wordt gemaakt om te komen tot een beperkter aantal 'redelijke alternatieven' die aan de effectenbeoordeling worden onderworpen. Conform de Europese richtlijn 2001/42/EG betreffende de beoordeling van de gevolgen voor het milieu van bepaalde plannen en programma's moet bij de vraag *of een alternatief redelijk is* rekening worden gehouden met de doelstellingen en de geografische reikwijdte van het plan. Volgens de Richtsnoeren bij de Richtlijn 2001/42/EG moeten de gekozen alternatieven bovendien *realistisch* zijn: het moeten alternatieven zijn die uitvoerbaar zijn. Dit laatste wil zeggen een oplossend vermogen hebben. Ze hebben kwaliteiten waardoor het de moeite loont om ze in de effectenbeoordelingen verder te onderzoeken, maar ook om ze te realiseren. Een alternatief waarvan met een grote mate van waarschijnlijkheid kan gezegd worden dat het nooit gerealiseerd zal (kunnen) worden, is geen redelijk alternatief.

Het gemotiveerd inperken van het aantal alternatieven gebeurt op basis van duidelijke criteria zoals opgenomen in het "*Richtlijnenboek Milieueffectrapportage: algemene methodologische en procedurele aspecten oktober 2015*"¹, deze betreffen de volgende:

- **Realisme:** het alternatief is niet onevenredig duur of technisch complex;
- **Doelmatig:** het alternatief kan in voldoende mate aan de plandoelstellingen voldoen;
- **Randvoorwaarden:** het alternatief voldoet aan de vooropgestelde randvoorwaarden; Randvoorwaarden kunnen bijvoorbeeld technisch of juridisch zijn;
- **Draagvlak:** er moet voldoende draagvlak zijn om het alternatief te kunnen realiseren;
- **Bevoegdheid:** het alternatief past binnen de bevoegdheden of actiemogelijkheden van de initiatiefnemer;
- **Beslist beleid:** het alternatief is niet in tegenspraak met het beslist beleid;
- **Impact op milieu:** voor het alternatief kan niet op voorhand geweten zijn dat het zeer zware en gekende milieueffecten tot gevolg zal hebben.

De alternatieven die overblijven moeten voldoende verschillen van elkaar. Daarom wordt ook gesproken van 'onderscheidende' alternatieven.

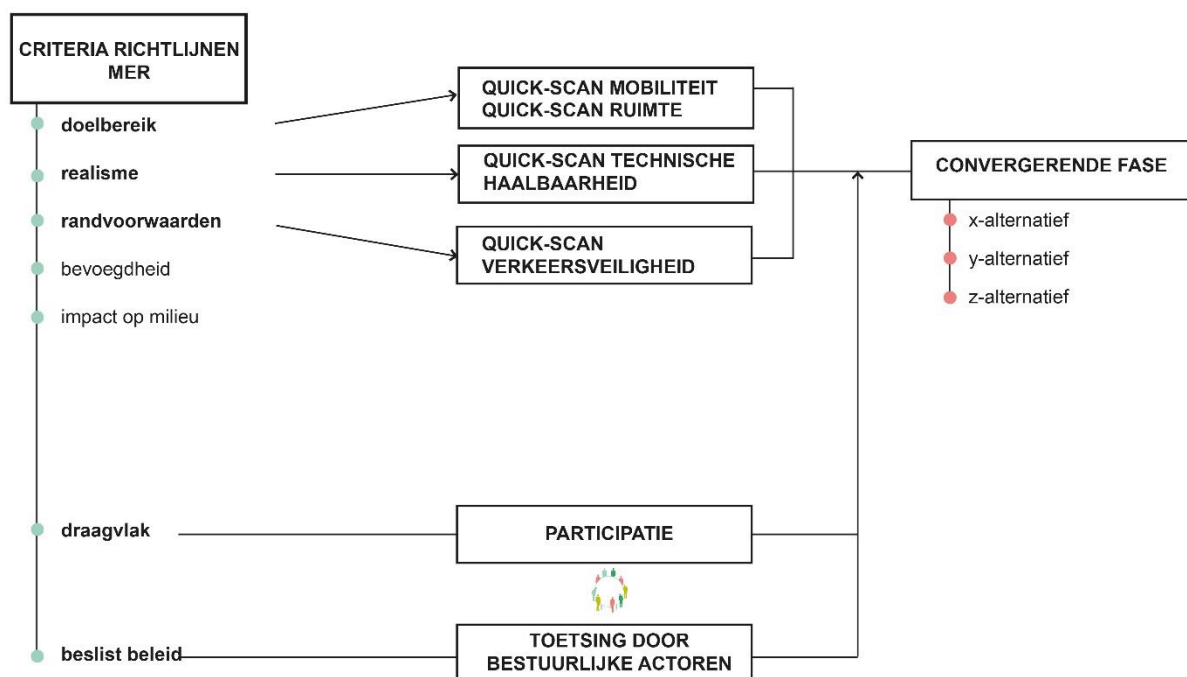
Om de beoordeling van bovenvermelde criteria kwalitatief te onderbouwen, zijn de opgelegde uitgangspunten voor de verschillende groepen belangrijk, m.n.:

- De leefbaarheid en bereikbaarheid van de omliggende woon- en werkgebieden verbeteren;
- De ontsnippering van het groenblauw netwerk herstellen;
- Goede en aanvullende verplaatsingsmogelijkheden voor de wagen voorzien;
- OV-verbindingen (zoals bus en tram) en fietsinfrastructuur (zoals fietssnelwegen, het ringfietspad en het bovenlokaal functioneel fietsroutenetwerk) garanderen.

¹ Te raadplegen op: <https://www.lne.be/sites/default/files/atoms/files/rlb-alg-proc-en-meth-aspecten-2015.pdf>

3.1 Aanpak trechtering – methodiek Quick scan

De Quick scan maakt een **eerste** kwalitatieve evaluatie van de oplossingsrichtingen op basis van de criteria opgenomen in het richtlijnenboek MER (zoals hiervoor beschreven). Voor deze criteria werden onderliggende subcriteria vastgelegd voor verschillende thema's/disciplines. Deze evaluatie gebeurt telkens per oplossingsrichting (G1T1 tot en met G3T4) en per zone (Wemmel, Vilvoorde, Zaventem).



Figuur 43: Schematische weergave criteria in relatie met de Quick scan

De verschillende subcriteria die gebruikt worden om een Quick scan -analyse van de verschillende alternatieven/ oplossingsrichtingen uit te voeren zijn:

- **Doelmatig:**
 - o Thema/Discipline mobiliteit met subcriteria Netwerklogica, Robuustheid, Leesbaarheid, Omrijdfactoren, Doorstroming en Verkeersveiligheid.
 - o Thema/Discipline ruimte met subcriteria Groenblauw netwerken, Bodem, Fauna en flora, Landschap, Erfgoed, Leefbaarheid woonkernen, Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en Bedrijvenzones, Ruimte-impact, Water.
- **Realisme:** aftoetsing van de technische haalbaarheid. Bij sommige oplossingsrichtingen zijn bepaalde aansluitingen met wisselaars, aansluitingscomplexen, onderliggend wegennet, ... technisch niet of moeilijk haalbaar. Een eerste kritische analyse van deze complexe punten beschrijft waarom ze een potentieel probleem kunnen vormen in het verder verloop van dit onderzoek.
- **Randvoorwaarden:** De oplossingsrichtingen worden afgetoetst aan de richtlijnen van het VWI aangaande discontinuïteiten, turbulentielengtes en weefstroken.
- **Draagvlak:** er moet voldoende draagvlak zijn om een alternatief te kunnen realiseren. De groepen van oplossingsrichtingen (light, parallel en lateraal) werden afgetoetst bij vijf groepen van actoren: bestuurlijke actoren, middenveld – belangengroepen, brede bevolking, bedrijven & gebruikers. Met de bestuurlijke actoren en met de georganiseerde actoren van het

middenveld en de belangengroepen werden werksessies georganiseerd om de oplossingsrichtingen te evalueren (zie procesnota).

De standpunten van de actoren die in dit document zijn opgenomen, zijn beperkt tot deze die relevant zijn om het draagvlak te kunnen kaderen. Voor een volledig overzicht verwijzen we naar de procesnota.

3.1.1 Subcriteria mobiliteit

Binnen het thema mobiliteit, hanteert de Quick scan zes subcriteria:

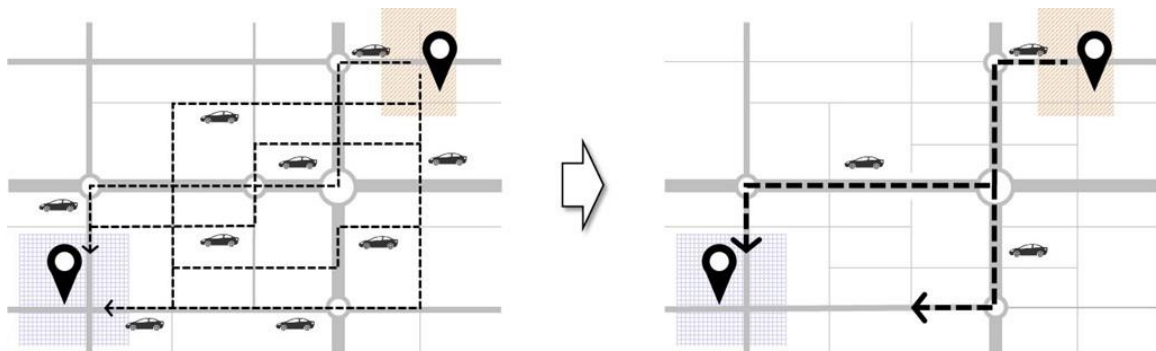
- Netwerklogica;
- Robuustheid;
- Leesbaarheid;
- Omrijdfactoren;
- Doorstroming;
- Verkeersveiligheid.

Deze subcriteria worden hierna achtereenvolgens besproken.

3.1.1.1.1 Netwerklogica

De multimodale bereikbaarheid van de regio verbeteren, veronderstelt naast voldoende fijnmazige netwerken voor openbaar vervoer, fiets- en voetgangersverkeer, ook een meer rationele structuur in het netwerk voor auto- en vrachtverkeer.

De hiërarchie van het wegennet, zoals die onder meer beoogd wordt met de wegencategorisering, dient in het gebied rondom de R0 verder in praktijk te worden gebracht. Doel hiervan is om een meer sturend netwerk te realiseren, waarbij auto- en vrachtverkeer die routes gebruiken die daarvoor het meest geschikt zijn. Een eenduidige ontsluitingsstructuur zal het oneigenlijk gebruik van wegen, bv. in woongebieden, beperken of elimineren.



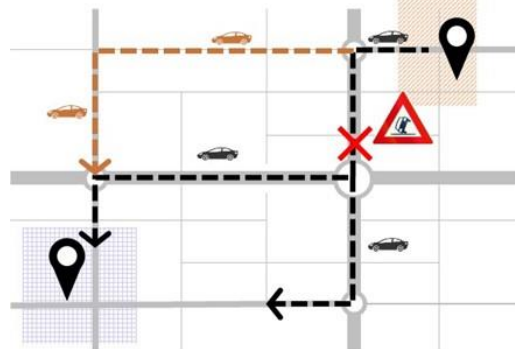
Figuur 44: Voorstelling netwerklogica

De ontsluiting van de belangrijke verkeersgenererende polen richting hoofdwegennet (o.a. R0) dient op een zo direct mogelijke manier te gebeuren en dit maximaal via wegen met een belangrijke bovenlokale of regionale stroomfunctie. Alternatieve, parallelle routes van een lokaal niveau dienen gevrijwaard te worden van sluipverkeer.

Het hiërarchisch netwerk dient dan ook zo ontworpen en gedimensioneerd te zijn dat elke weg binnen dit netwerk zijn functie optimaal kan vervullen en het ongewenst heroriënteren van het verkeer, bv. sluipverkeer door woongebieden, wordt vermeden.

3.1.1.1.2 Robuust netwerk

Het gewenste wegennetwerk dat opgebouwd wordt rond, en met inbegrip van de R0 dient niet alleen logisch en hiërarchisch te zijn, maar moet tevens voldoende robuust zijn. Bij eventuele (voornamelijk kleinschalige) incidenten op de R0 moet er enige restcapaciteit voorhanden zijn zodat de doorstroming in zekere mate gegarandeerd kan blijven. Dat betekent ofwel dat de R0 zelf (al dan niet in combinatie met eventuele parallelle of laterale wegen) voldoende restcapaciteit heeft, ofwel dat er alternatieve routes op het onderliggende wegennet voorhanden zijn. Ook op het onderliggende wegennet moeten woon- en tewerkstellingsgebieden over minstens één alternatieve ontsluiting beschikken bij eventuele problemen op de hoofdontsluiting van het betrokken gebied.



Figuur 45: Voorstelling robuust netwerk

3.1.1.1.3 Leesbaarheid

Het wegbeeld van de R0 moet voor alle weggebruikers herkenbaar en begrijpelijk zijn. Het uitzicht en de omgeving van de weg dienen immers het gewenste verkeersgedrag uit te lokken. Dat veronderstelt een eenvoudig, leesbaar en vooral ook homogeen wegbeeld, dat geassocieerd wordt met de functie van de R0 als ringweg. Dat kan bereikt worden door de oriënterings- en belevingswaarde te verhogen en de constructieve logica in de vormgeving van de infrastructuur en kunstwerken op een heldere manier ruimtelijk te vertalen.

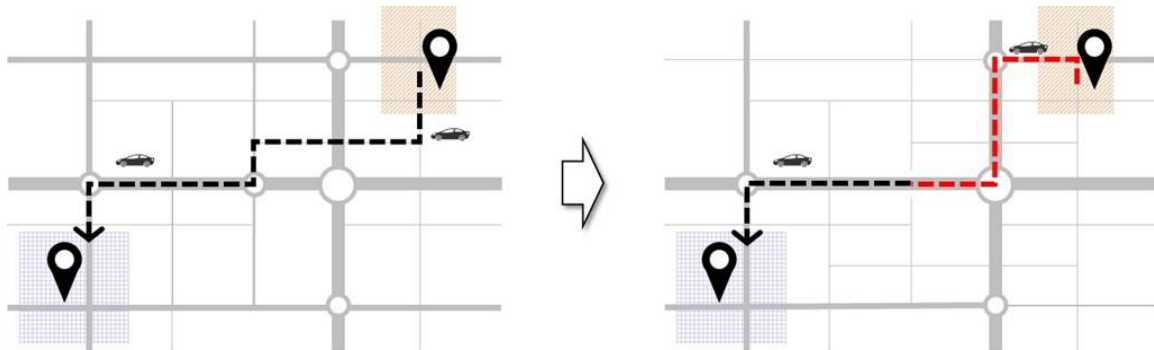


Figuur 46: Voorstelling Leefbaarheid

Naar afwikkeling en mobiliteit toe houdt leesbaarheid o.a. in dat er een helder en duidelijk bewegwijzeringssysteem kan opgesteld worden wat de bestuurders vooraf toelaat juiste keuzes te maken. Deze bewegwijzering kan zodoende het gewenste gebruik van het netwerk (netwerklogica) ondersteunen en versterken. Het implementeren van een eenvoudig bewegwijzeringssysteem hangt samen met de complexiteit van de oplossingsrichting.

3.1.1.1.4 Omrijdfactoren

Een sturend netwerk voor auto- en vrachtverkeer veronderstelt een eenduidige ontsluitingsstructuur waarbij de meest geschikte routes gebruikt worden voor de ontsluiting/bereikbaarheid van de verschillende activiteiten (zie criterium "netwerklogica"). Voor een aantal verbindingen betekent dit dat er in zekere mate moet omgedreden worden, zodat minder geschikte routes gevrijwaard worden van doorgaand verkeer. Vanuit leefbaarheid zijn dergelijke omrijdfactoren tot op een bepaald niveau m.a.w. te verantwoorden. Hoge omrijdfactoren voor auto- en vrachtverkeer (bijvoorbeeld 1,7 en meer op regionaal niveau) worden evenwel als ongewenst beschouwd en nopen tot bijkomende (kortere) verbindingen of een aanpassing van bestaande verbindingen.



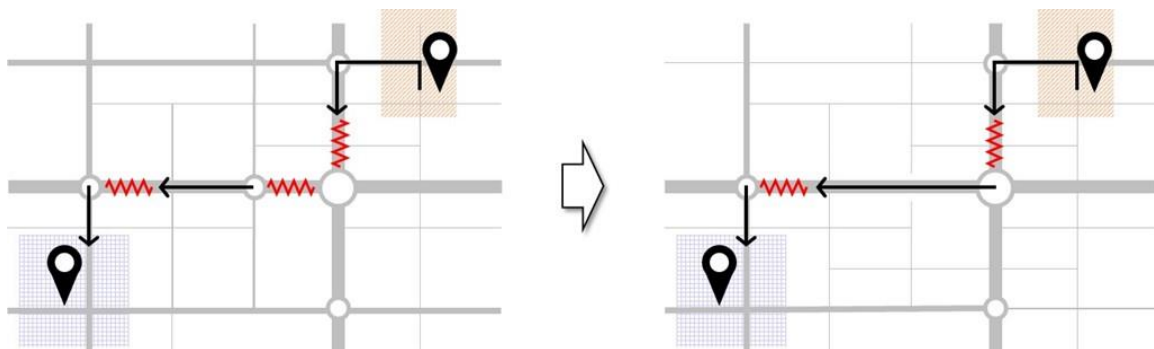
Figuur 47: Voorstelling omrijdfactoren

De analyse of de gewijzigde bereikbaarheid van de omgeving door onderbroken en omgelegde verbindingen, en de daaruit volgende omrijdfactoren, al dan niet als onaanvaardbaar wordt beschouwd, gebeurt in deze fase a.d.h.v. een kwalitatieve expert judgement.

3.1.1.1.5 Doorstroming

De kwaliteit van de doorstroming van een wegsegment kan in theorie bepaald worden aan de hand van de I/C-verhouding (de verhouding tussen de intensiteiten op een wegvak en de theoretische capaciteit van dat wegvak) en de reistijden tussen bepaalde punten op de R0. Deze elementen zullen in het kader van het plan-MER kwantitatief geëvalueerd worden.

Kwalitatief kan er wel gekeken worden naar de afstand tussen opeenvolgende aansluitingscomplexen en verkeerswisselaars. Weefbewegingen ten gevolge van de aansluitingscomplexen en verkeerswisselaars zorgen voor een verstoring van de verkeersstromen op de R0. Indien de weefbewegingen te kort op elkaar volgen is er bovendien een versterkend effect van deze verstoringen op de doorstroming met een hoger risico op filevorming. Door beperking van het aantal aansluitingscomplexen en/of het vergroten van de afstand tussen de aansluitingscomplexen kan een betere doorstroming van het verkeer bekomen worden.



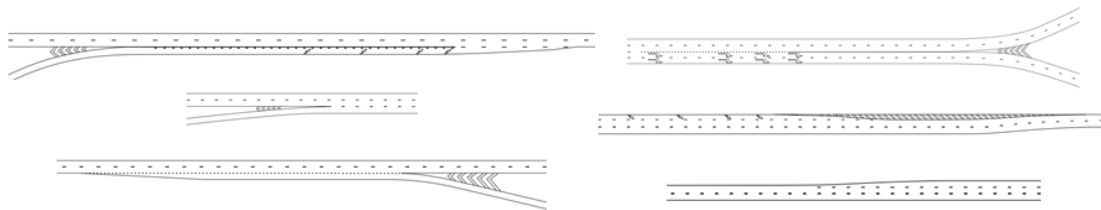
Figuur 48: Voorstelling doorstroming

3.1.1.1.6 Verkeersveiligheid

De verkeersveiligheid van een alternatief wordt beoordeeld op basis van een eerste inschatting van het aantal overblijvende conflicten op de R0, op basis van het aantal overblijvende aansluitingscomplexen, aantal discontinuïteiten en te korte turbulentielengtes.

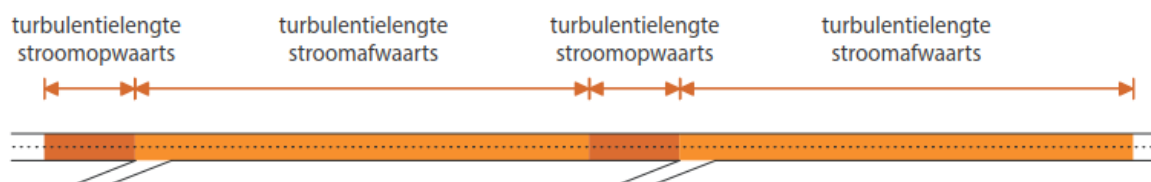
Discontinuïteiten is een verzamelnaam voor invoegingen, samenvoegingen, uitvoegingen, splitsingen, rijstrookvermeerderingen en rijstrookbeëindigingen.

In deze fase is het nog te moeilijk om te weten of deze discontinuïteiten al dan niet zullen voldoen aan hun richtlijnen. (We kunnen ervan uitgaan dat in het ontwerp elke discontinuïteit verkeersveilig kan worden voorzien.) Het is daarom logisch om enkel te kijken naar het aantal discontinuïteiten die per alternatief voorkomen op zowel de **doorgaande** als **parallel structuur**.



Figuur 49: Voorbeelden van discontinuïteiten (VWI, 2018)

Bij elke discontinuïteit is een verplichte en eventueel anticiperende rijstrookwisseling nodig, dit zorgt voor een beïnvloeding van het rijgedrag (turbulentie). Een turbulentielengte is de afstanden rondom discontinuïteiten waarover het rijgedrag en de afwikkeling worden beïnvloed door deze convergentie- en divergentiepunten. Dit zorgt ervoor dat discontinuïteiten op voldoende afstand van elkaar moeten liggen met oog op de verkeersveiligheid en doorstroming. Op dit moment is het nog moeilijk om de effectieve turbulentielengtes te weten, wanneer er verschillende discontinuïteiten dicht op elkaar volgen is de kans groot dat deze turbulentielengtes niet zullen voldoen.



Figuur 50: Visualisatie turbulentielengte (VWI, 2018)

In onderstaande tabel worden volgens het VWI de ontwerprichtlijnen van de turbulentielengtes per discontinuïteit weergegeven.

Tabel 1: Turbulentielengtes (bij de discontinuïteit "rijstrookvermeerdering" is geen sprake van relevante turbulentie) (VWI, 2018)

Ligging wegvak	Turbulentielenktes (m)					Meetpunt
	120 km/h	100 km/h	90 km/h	70 km/h	50 km/h	
Stroomopwaarts van invoeging	150	130	110	90	n.v.t.	Spitse punt puntstuk
Stroomafwaarts van invoeging	750	600	550	450	n.v.t.	Spitse punt puntstuk
Stroomopwaarts van samenvoeging	150	120	110	90	n.v.t.	Spitse punt puntstuk
Stroomafwaarts van samenvoeging	375	300	275	225	n.v.t.	Spitse punt puntstuk
Stroomopwaarts van uitvoeging	750	600	550	450	n.v.t.	Spitse punt puntstuk/ taper
Stroomafwaarts van uitvoeging	150	120	110	90	n.v.t.	Spitse punt puntstuk
Stroomopwaarts van splitsing	150	120	110	90	n.v.t.	Begin naderingsmarkering
Stroomafwaarts van splitsing	150	120	110	90	n.v.t.	Spitse punt puntstuk
Stroomopwaarts van rijstrookbeëindiging	375	300	275	225	n.v.t.	Begin wigvormig gedeelte
Stroomafwaarts van rijstrookbeëindiging	150	120	110	90	n.v.t.	Einde wigvormig gedeelte

Bij niet-autosnelwegen (**laterale structuur**) zijn er geen turbulentielenktes zoals er ook geen discontinuïteiten zijn.

3.1.2 Subcriteria ruimte

Binnen het thema ruimte, hanteert de Quick scan negen subcriteria:

- Groenblauw netwerken;
- Bodem;
- Fauna en flora;
- Landschap;
- Erfgoed;
- Leefbaarheid woonkernen;
- Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvenszones;
- Ruimte-impact;
- Water.

Deze criteria worden hierna achtereenvolgens besproken.

3.1.2.1.1 Groenblauw netwerken

Een van de vooropgestelde plandoelstellingen bevat de natuurontsnippering van de groenblauw netwerken.

Dit criteria omvat de beschikbare onbebouwde ruimte ter hoogte van beekvalleien (beschikbare ruimte om zo veel mogelijk ecosystemendiensten van een beekvallei te garanderen: zowel de breedte dwars op de beek, alsook de aaneengesloten ruimte in de lengterichting).

De beschikbare onbebouwde ruimte ter hoogte van droge verbindingen vormt een essentieel element om de beekvalleien te verbinden.

De breedte van de infrastructuur ter hoogte van beekonderdoorgangen vormt ook een belangrijk element inzake de barrièrewerking voor de ecosystemendiensten en een mogelijke belemmering voor de natuurlijke waterstroming.

3.1.2.1.2 Bodem

Inzake bodem is er de inname van de onbebouwde ruimte (verhardingsgraad, vergraving van de onverstoorde profielen), alsook het aspect van grondverzet (heraanleg rijstroken/tunnels).

De nodige aandacht dient te gaan naar de bijzondere bodems zoals de alluviale bodems in de beekvalleien (meer waardevolle/kwetsbare bodems).

Tot slot is de erosie en stabiliteit van de bodem een overweging waard: (Zijn zeer steile taluds wenselijk en haalbaar?).

3.1.2.1.3 Fauna & flora

De fauna & flora bevat de beschikbare onbebouwde ruimte met actueel biologisch waardevolle ecotopen (Biologische Waarderingskaart), alsook de beschikbare onbebouwde ruimte ter hoogte van belangrijke (potentiële) ecologische connecties.

De beschikbare open ruimte ter hoogte van natuurkerngebieden (bijvoorbeeld Laarbeekbos, Tangebeekbos) is ook een belangrijk element.

3.1.2.1.4 Landschap

De landschappelijke inpassing om de leefbaarheid te verhogen vormt één van de vooropgestelde plandoelstellingen.

Deze bevat de visuele meerwaarde en de waarde voor beleving van beschikbare onbebouwde ruimten, alsook de strategische ligging t.o.v. de groenpolen. Het verbinden en versterken van de groenpolen is wenselijk.

De volgende landschappelijke typologieën zijn te onderscheiden:

- water: de groenstructuren langs de Maelbeek, Molenbeek, Tangebeek, ...;
- landbouwgrond - open ruimte/kouters: de kouter aan Hooghof, Ronkelhoeve, ...;
- bos: het Laarbeekbos, Tangebeekbos, ...;
- parkstructuren: de Nationale Plantentuin, het park van Laken, het Domein Drie Fonteynen, ...;
- infrastructuur gebonden groen: langs de R0, langs de radiale snelwegen (E40, A12, E19), langs andere belangrijke wegen in het plangebied (R22, ...).

3.1.2.1.5 Erfgoed

Onder erfgoed vallen de beschermde landschappen, de beschermde monumenten en de beschermde stads- en dorpsgezichten in de directe omgeving van de R0.

3.1.2.1.6 Leefbaarheid woonkernen

Een van de plandoelstellingen omvat het verhogen van de leefbaarheid van de woonkernen. De leefbaarheid van de woonkernen m.b.t. de nabijheid t.o.v. R0 vormt een belangrijk onderdeel, samen met de impact van het sluipverkeer doorheen de woonkernen. Verder speelt de impact van de Ring als barrière op de verbindingen voor voetgangers en fietsers ook een belangrijke rol.

3.1.2.1.7 Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen & bedrijvzones

Inzake de ontwikkelingsmogelijkheden van de groeipolen en bedrijvzones vormt de multimodale bereikbaarheid (bereikbaar door diverse mobiliteitsmodi) van de groeipolen en bedrijvzones een belangrijk aspect.

tevens moet rekening gehouden worden met de verdere groei van dit hoog-dynamisch gebied, rekening houdend met de toenemende verstedelijkingsdruk.

3.1.2.1.8 Ruimte-impact

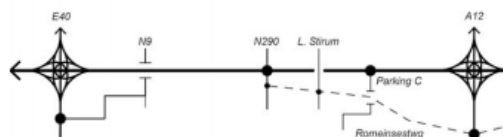
Een oplossingsrichting kan een ruimtewinst of ruimteverlies genereren t.o.v. de bestaande toestand. De bestaande toestand wordt als referentie aangenomen. De analyse gebeurt kwalitatief. Het is een eerste benadering op basis van een beperkt aantal dwarsprofielen.

3.2 Analyse van de oplossingsrichtingen

3.2.1 Groep 1 light

3.2.1.1 Zone Wemmel

3.2.1.1.1 G1T1



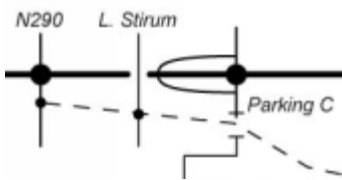
Figuur 51: Principeschema G1 T1 - zone Wemmel

Hieronder wordt voor elk criterium een afweging gemaakt.

Criteria	Afweging
Realisme	De aansluiting van de De Limburg Stirumlaan/ Houba De Strooperlaan met de Romeinsesteenweg is niet vanzelfsprekend. In bestaande toestand zijn er slechts twee aansluitingen aan de kant van Brussel, de oplossingsrichting wil hier een volwaardig kruispunt van maken. Door het grote hoogteverschil van de Romeinsesteenweg met de Houba De Strooperlaan is dit moeilijk te realiseren.
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ontsluiting N9 (belangrijke verkeersfunctie) doorheen de woonzones aan binnenzijde van de R0 (aansluitingscomplex 21 van de A10/E40). Mogelijk heeft dit ook impact op het gebruik van de Brusselsesteenweg (doortocht door Zellik) ten noorden van R0. ◦ Mogelijke ongewenste heroriëntering van verkeer vanuit Zellik en Sint-Agatha-Berchem naar aansluitingscomplex 9. ◦ Romeinsesteenweg fungeert nog steeds als parallel alternatief aan R0 vanaf N290 tot N202 (cf. R0 BT2) wat een eenduidige ontsluitingsstructuur verder bemoeilijkt. ◦ Heroriëntatie Wemmel naar 1 aansluitingscomplex zorgt daarentegen wel voor een meer eenduidige ontsluiting van deze kern naar de R0. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen op de R0 → minder mogelijkheden de R0 rechtstreeks te bereiken. ◦ Zellik heeft slechts 1 toegang tot hoofdwegennet (t.h.v. aansluitingscomplex 21 van de A10/E40) → het is niet zeker of dit aansluitingscomplex al het verkeer vanuit Asse, Zellik, Sint-Agatha-Berchem, Ganshoren en Brussel kan verwerken. ◦ Grote verkeersdrukte aan aansluitingscomplex 7a: ontsluiting Brussel, Parking C en Heizel. Het nieuwe complex op de A12 biedt bij

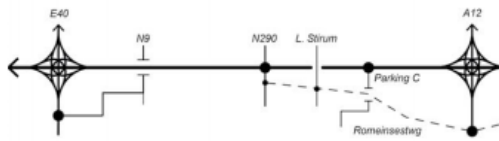
² Bestaande toestand

	<p>calamiteiten dezelfde mogelijkheden als in de bestaande toestand → geen noemenswaardige verbetering.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inefficiënt tracé van Brussel naar aansluitingscomplex 7a (via nieuwe verbindingsweg). <p>- Leesbaarheid</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen parallelstructuur meer tussen verkeerswisselaar R0/E40 en aansluitingscomplex 10, en tussen aansluitingscomplex 7a en verkeerswisselaar R0/A12, wat de leesbaarheid verbetert. ◦ Afsluiten aansluitingscomplexen 8 en 10 → minder achtereenvolgende complexen verhoogt leesbaarheid van de R0. <p>- Omrijdfactoren</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verkeer vanuit Zellik moet omrijden via aansluitingscomplex 21 (A10/E40). Voor verkeer dat de binnenring wil bereiken, betekent dit een omrijdfactor via wegen met een smal 2x1-profiel. Ondanks de beperkte afstand, kan dit toch relevant zijn in tijd. ◦ Verkeer vanuit Wemmel moet omrijden via N290 of Romeinsesteenweg. De omrijdfactoren zijn eerder beperkt. ◦ Verkeer vanuit Brussel moet omrijden via de nieuwe verbindingsweg of de Romeinsesteenweg. <p>- Doorstroming</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen op de R0 zal voor een betere doorstroming zorgen. <p>- Verkeersveiligheid</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Er blijven 9 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring. ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgen voor minder conflicten. ◦ Turbulentielengte tussen aansluitingscomplex 7a en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort. ◦ Turbulentielengte tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort. ◦ Turbulentielengte tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst nabij (droge) verbinding tussen Maalbeekvallei en Molenbeekvallei, niet bij kop Leestbeek. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst t.h.v. 2 losgekoppelde aansluitingscomplexen. ◦ Inname waardevolle bermten ter hoogte 2 verkeerswisselaars. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versterken groenpool ter hoogte van Laarbeekbos en de open ruimtegebieden rondom. ◦ Verbinding tussen de plantentuin van Meise en de tuinen van het Koninklijk Paleis te Laken via de knoop van de A12.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ T.h.v. Laarbeekbos en Hooghof is de configuratie breder dan in bestaande toestand, het blijft dus een aandachtspunt om de (ruimte)impact t.h.v. Laarbeekbos te beperken (het bos zelf blijft gevrijwaard). - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mogelijke impact op beschermd dorpsgezicht 'Hoeve Hooghof en omgeving'. ◦ Het beschermd monument Ronkelhoeve blijft gevrijwaard. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ De R0 en de knooppunten vormen de grootste geluidsproducenten voor de directe omgeving. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvenzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ Extra verkeersdruk langs Heizelplateau en de N9. - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: + (gemiddeld). ◦ Zone E40 – N9 = + ◦ Zone N9 – N290 = - ◦ Zone N290 – A12 = +
Randvoorwaarden	<ul style="list-style-type: none"> - Tussenaafstand tussen aansluitingscomplex 7a en verkeerswisselaar R0/A12 te kort. Optimalisatie mogelijk door asymmetrische vormgeving van aansluitingscomplex 7a.  <ul style="list-style-type: none"> - Tussenaafstand tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort. - Tussenaafstand tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vrees dat de doorstroming voor het openbaar vervoer, rekening houdende met de mogelijke aantrekking van het verkeer richting aansluitingscomplex 21 van de A10/E40, door Beneden Zellik in gedrang komt. ◦ De ontkoppeling van N9 van R0 wordt positief ervaren op voorwaarde dat de doorstroming gegarandeerd blijft. Hierbij wordt zowel de doorstroming op R0 bedoeld, als de vlotte ontsluiting van Beneden Zellik en Asse naar R0. ◦ Vrees dat aansluitingscomplex 21 niet al het verkeer vanuit Asse, Zellik, Sint-Agatha-Berchem, Ganshoren en Brussel zal kunnen verwerken.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Vrees voor mogelijke ongewenste heroriëntering van verkeer vanuit Zellik en Sint-Agatha-Berchem naar aansluitingscomplex 9. ◦ Indien de Houba De Strooperlaan niet langer aantakt op de R0, zal het verkeer van en naar Brussel via de Keizerin Charlottelaan naar de verbindingsweg (tussen Heizel en parking C) en de R0 moeten rijden. Dit is voor de stad Brussel niet wenselijk. Het is evenmin in overeenstemming met het statuut van de verbindingsweg zoals vergund. ◦ Het traject A12-Zijp-Rassel-Relegem-Zellik-E40 zal bij deze inrichtingsvariant blijvend gebruikt worden als parallelweg bij obstructie op de R0. ◦ Geen draagvlak voor het gebruik van bestaande wegenis. De Romeinsesteenweg fungeert als parallel alternatief aan R0 vanaf N290 tot N202. <p>- Doelmatigheid ruimte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ De leefbaarheid van Beneden Zellik wordt in vraag gesteld. ◦ Beperkte ruimte-impact wordt als positief ervaren. <p>➔ Conclusie werksessies</p> <p><i>Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</i></p> <p>Er wordt voorbehoud gemaakt bij het gebruik van bestaande wegenis voor het lokale verkeer dat niet meer op de R0 zou moeten rijden. Niettemin wordt de oplossing, o.a. rekening houdende met de beperkte ruimte-impact, weerhouden.</p>
--	--

3.2.1.1.2 G1T2

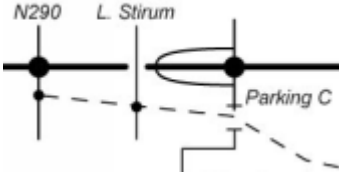


Figuur 52: Principeschema G1 T2 - zone Wemmel

Hieronder wordt voor elk criterium een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G1T1 onderstreept.

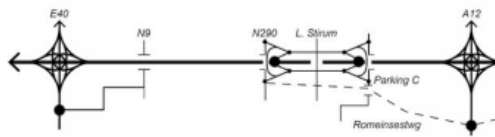
<u>Criteria</u>	<u>Afweging</u>
Realisme	De aansluiting van de De Limburg Stirumlaan/ Houba De Strooperlaan met de Romeinsesteenweg is niet vanzelfsprekend. In bestaande toestand zijn er slechts twee aansluitingen aan de kant van Brussel, de oplossingsrichting wil hier een volwaardig kruispunt van maken. Door het grote hoogteverschil van de Romeinsesteenweg met de Houba De Strooperlaan is dit moeilijk te realiseren.
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ontsluiting N9 (belangrijke verkeersfunctie) doorheen de woonzones aan binnenzijde van de R0 (aansluitingscomplex 21 van de A10/E40). Mogelijk heeft dit ook impact op het gebruik van de Brusselsesteenweg (doortocht door Zellik) ten noorden van R0. ◦ Mogelijke ongewenste heroriëntering van verkeer vanuit Zellik en Sint-Agatha-Berchem naar aansluitingscomplex 9. ◦ Romeinsesteenweg fungeert nog steeds als parallel alternatief aan R0 vanaf N290 tot N202 (cf. R0 BT) wat een eenduidige ontsluitingsstructuur verder bemoeilijkt. ◦ Heroriëntatie Wemmel naar 1 aansluitingscomplex zorgt daarentegen wel voor een meer eenduidige ontsluiting van deze kern naar de R0. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen op de R0 → minder mogelijkheden de R0 rechtstreeks te bereiken. ◦ Zellik heeft slechts 1 toegang tot hoofdwegennet (t.h.v. aansluitingscomplex 21 van de A10/E40) → het is niet zeker of dit aansluitingscomplex al het verkeer vanuit Asse, Zellik, Sint-Agatha-Berchem, Ganshoren en Brussel kan verwerken. ◦ Grote verkeersdrukke aan aansluitingscomplex 7a: ontsluiting Brussel, Parking C en Heizel. Het nieuwe complex op de A12 biedt bij calamiteiten dezelfde mogelijkheden als in de bestaande toestand → geen noemenswaardige verbetering. ◦ Inefficiënt tracé van Brussel naar aansluitingscomplex 7a (via nieuwe verbindingsweg). - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen parallelstructuur meer tussen verkeerswisselaar R0/E40 en aansluitingscomplex 10, en tussen aansluitingscomplex 7a en verkeerswisselaar R0/A12, wat de leesbaarheid verbetert.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Afsluiten aansluitingscomplexen 8 en 10 → minder achtereenvolgende complexen verhoogt leesbaarheid van de R0. - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verkeer vanuit Zellik moet omrijden via aansluitingscomplex 21 (A10/E40). Voor verkeer dat de binnenring wil bereiken, betekent dit een omrijdfactor via wegen met een smal 2x1-profiel. Ondanks de beperkte afstand, kan dit toch relevant zijn in tijd. ◦ Verkeer vanuit Wemmel moet omrijden via N290 of Romeinsesteenweg. De omrijdfactoren zijn eerder beperkt. ◦ Verkeer vanuit Brussel moet omrijden via de nieuwe verbindingsweg of de Romeinsesteenweg. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen op de R0 zal voor een betere doorstroming zorgen. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Er blijven 9 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring. ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgen voor minder conflicten. ◦ Turbulentielengte tussen aansluitingscomplex 7a en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort. ◦ Turbulentielengte tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort. ◦ Turbulentielengte tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst nabij (droge) verbinding tussen Maalbeekvallei en Molenbeekvallei, niet bij kop Leestbeek. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst t.h.v. 2 losgekoppelde aansluitingscomplexen. ◦ Inname waardevolle bermten ter hoogte 2 verkeerswisselaars. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versterken groenpool ter hoogte van Laarbeekbos en de open ruimtegebieden rondom. ◦ Verbinding tussen de plantentuin van Meise en de tuinen van het Koninklijk Paleis te Laken via de knoop van de A12. ◦ T.h.v. Laarbeekbos en Hooghof is de configuratie breder dan in bestaande toestand, het blijft dus een aandachtspunt om de (ruimte)impact t.h.v. Laarbeekbos te beperken (het bos zelf blijft gevrijwaard). - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mogelijke impact op beschermd dorpsgezicht 'Hoeve Hooghof en omgeving'. ◦ Het beschermd monument Ronkelhoeve blijft gevrijwaard.

	<ul style="list-style-type: none"> - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ De R0 en de knooppunten vormen de grootste geluidsproducenten voor de directe omgeving. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ Extra verkeersdruk langs Heizelplateau en de N9. - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: + (gemiddeld) ◦ Zone E40 – N9 = + ◦ Zone N9 – N290 = - ◦ Zone N290 – A12 = +
<p>Randvoorwaarden</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 7a en verkeerswisselaar R0/A12 te kort. <p>Optimalisatie mogelijk door asymmetrische vormgeving van aansluitingscomplex 7a.</p>  <ul style="list-style-type: none"> - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort. - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort.
<p>Draagvlak</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vrees dat de doorstroming voor het openbaar vervoer, rekening houdende met de mogelijke aantrekking van het verkeer richting aansluitingscomplex 21 van de A10/E40, door Beneden Zellik in gedrang komt. ◦ De ont koppeling van N9 van R0 wordt positief ervaren op voorwaarde dat de doorstroming gegarandeerd blijft. Hierbij wordt zowel de doorstroming op R0 bedoeld, als de vlotte ontsluiting van Beneden Zellik en Asse naar R0. ◦ Vrees dat aansluitingscomplex 21 niet al het verkeer vanuit Asse, Zellik, Sint-Agatha-Berchem, Ganshoren en Brussel zal kunnen verwerken. ◦ Vrees voor mogelijke ongewenste heroriëntering van verkeer vanuit Zellik en Sint-Agatha-Berchem naar aansluitingscomplex 9. ◦ Indien de Houba De Strooperlaan niet langer aantakt op de R0, zal het verkeer van en naar Brussel via de Keizerin Charlottelaan naar de verbindingsweg (tussen Heizel en parking C) en de R0 moeten rijden. Dit is voor de stad Brussel niet wenselijk. Het is evenmin in overeenstemming met het statuut van de verbindingsweg zoals vergund.

	<ul style="list-style-type: none">◦ Het traject A12-Zijp-Rassel-Relegem-Zellik-E40 zal bij deze inrichtingsvariant blijvend gebruikt worden als parallelweg bij obstructie op de R0.◦ Geen draagvlak voor het gebruik van bestaande wegenis. De Romeinsesteenweg fungeert als parallel alternatief aan R0 vanaf N290 tot N202. <p>- Doelmatigheid ruimte:</p> <ul style="list-style-type: none">◦ De leefbaarheid van Beneden Zellik wordt in vraag gesteld.◦ Beperkte ruimte-impact wordt als positief ervaren. <p>➔ Conclusie werksessies <i>Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</i></p> <p>Er is geen draagvlak voor het gebruik van bestaande wegenis, maar door de beperkte ruimte-impact van deze variant (wat als positief wordt ervaren) geldt als algemene conclusie een matig draagvlak.</p>
--	---

3.2.1.1.3 G1T3



Figuur 53: Principeschema G1 T3 - zone Wemmel

Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G1T1 onderstreept.

Criteria	Afweging
Realisme	<u>Geen noemenswaardig complexe aansluitingen op het onderliggende wegennet, het principe van de paperclip lijkt technisch haalbaar.</u>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> o Ontsluiting N9 (belangrijke verkeersfunctie) doorheen de woonzones aan binnenzijde van de R0 (aansluitingscomplex 21 van de A10/E40). Mogelijk heeft dit ook impact op het gebruik van de Brusselsesteenweg (doortocht door Zellik) ten noorden van R0. o Mogelijke ongewenste heroriëntering van verkeer vanuit Zellik en Sint-Agatha-Berchem naar aansluitingscomplex 9. o Romeinsesteenweg fungeert nog steeds als parallel alternatief aan R0 vanaf N290 tot N202 (cf. R0 BT) wat een eenduidige ontsluitingsstructuur verder bemoeilijkt. o Heroriëntatie Wemmel naar 1 aansluitingscomplex zorgt daarentegen wel voor een meer eenduidige ontsluiting van deze kern naar de R0. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> o Minder aansluitingscomplexen → minder mogelijkheden de R0 te bereiken. o Zellik heeft slechts 1 toegang tot hoofdwegennet (t.h.v. aansluitingscomplex 21 van de A10/E40) → het is niet zeker of dit aansluitingscomplex al het verkeer vanuit Asse, Zellik, Sint-Agatha-Berchem, Ganshoren en Brussel kan verwerken. o <u>Grote verkeersdrukte aan aansluitingscomplex 7a en aansluitingscomplex 9: ontsluiting UZ Jette, Brussel, Parking C en Heizel → weerslag op paperclip.</u> o <u>Menging van verkeersstromen in paperclip (weefbewegingen): UZ Jette, woon-werkverkeer, verkeer van evenementen Heizel en verkeer van bedrijventerrein.</u> o Het nieuwe complex op de A12 biedt bij calamiteiten dezelfde mogelijkheden als in de bestaande toestand → geen noemenswaardige verbetering. o Inefficiënt tracé van Brussel naar aansluitingscomplex 7a (via nieuwe verbindingsweg). - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> o <u>Paperclip zorgt voor onduidelijke leesbaarheid: in sommige situaties moet bestemming worden voorbij gereden om nadien terug te keren.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen parallelstructuur meer tussen verkeerswisselaar R0/E40 en aansluitingscomplex 10, en tussen aansluitingscomplex 7a en verkeerswisselaar R0/A12, wat de leesbaarheid verbetert. ◦ Afsluiten aansluitingscomplex 8 en 10 → minder achtereenvolgende complexen verhoogt leesbaarheid van de R0. - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verkeer vanuit Zellik moet omrijden via aansluitingscomplex 21 (A10/E40). Voor verkeer dat de binnenring wil bereiken, betekent dit een omrijdfactor via wegen met een smal 2x1-profiel. Ondanks de beperkte afstand, kan dit toch relevant zijn in tijd. ◦ Verkeer vanuit Wemmel moet omrijden via N290 of Romeinsesteenweg. De omrijdfactoren zijn eerder beperkt ◦ Verkeer vanuit Brussel moet omrijden via de nieuwe verbindingsweg of de Romeinsesteenweg. ◦ <u>Paperclip → in sommige situaties moet bestemming worden voorbijgereden, wat voor een omrijdfactor zorgt.</u> - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen zorgt voor een beter doorstroming op R0. ◦ <u>Doorstroming op paperclip kan bij evenementen in gedrang komen.</u> - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Er blijven 9 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring, weliswaar op andere locaties ten opzichte van G1T1 en G1T2.</u> ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgen voor minder conflicten. ◦ Turbulentielengte tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort. ◦ Turbulentielengte tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort. ◦ <u>Bijkomende weefbewegingen in de paperclip.</u>
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst nabij (droge) verbinding tussen Maalbeekvallei en Molenbeekvallei, niet bij kop Leestbeek. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst ter hoogte 2 weggenomen aansluitingen. ◦ Inname waardevolle berm ter hoogte 2 verkeerswisselaars. ◦ <u>Ruimte-inname van rangeer- of paperclipstructuur.</u> - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versterken groenpool ter hoogte van Laarbeekbos en de open ruimtegebieden rondom. ◦ Verbinding tussen de plantentuin van Meise en de tuinen van het Koninklijk Paleis te Laken via de knoop van de A12. ◦ T.h.v. Laarbeekbos en Hooghof is de configuratie breder dan in bestaande toestand, het blijft dus een aandachtspunt om de

	<p>(ruimte)impact t.h.v. Laarbeekbos te beperken (het bos zelf blijft gevrijwaard).</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Zwaardere impact van infrastructuur op het landschap ter hoogte van paperclip.</u> <p>- Erfgoed</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Mogelijke impact op beschermd dorpsgezicht 'Hoeve Hooghof en omgeving'. ◦ <u>Mogelijke impact op beschermd monument Ronkelhoeve ter hoogte van N290 ten gevolge van rangeerstructuur.</u> <p>- Leefbaarheid</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ De R0 en de knooppunten vormen de grootste geluidsproducenten voor de directe omgeving, <u>grotere belasting op woonkernen Wemmel en Jette.</u> <p>- Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvenzones</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Ruimtelijke impact infrastructuur op bedrijventerrein Wemmel.</u> ◦ <u>Het UZ Brussel, het bedrijventerrein Wemmel en de Heizel worden via een rangeerweg parallel aan de doorgaande weg ontsloten.</u> <p>- Ruimte-impact</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Balans ruimtewinst-ruimteverlies: - (gemiddeld)</u> ◦ <u>Zone E40 – N9 = +</u> ◦ <u>Zone N9 – N290 = -</u> ◦ <u>Zone N290 – A12 = -</u>
Randvoorwaarden	<ul style="list-style-type: none"> - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort. - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Vrees dat de doorstroming voor het openbaar vervoer, rekening houdende met de mogelijke aantrekking van het verkeer richting aansluitingscomplex 21 van de A10/E40, door Beneden Zellik in gedrang komt. ◦ De ont koppeling van N9 van R0 wordt positief ervaren op voorwaarde dat de doorstroming gegarandeerd blijft. Hierbij wordt zowel de doorstroming op R0 bedoeld, als de vlotte ontsluiting van Beneden Zellik en Asse naar R0. ◦ Vrees dat aansluitingscomplex 21 al het verkeer vanuit Asse, Zellik, Sint-Agatha-Berchem, Ganshoren en Brussel niet zal kunnen verwerken. ◦ Vrees voor mogelijke ongewenste heroriëntering van verkeer vanuit Zellik en Sint-Agatha-Berchem naar aansluitingscomplex 9. ◦ Indien de Houba De Strooperlaan niet langer aantakt op de R0, zal het verkeer van en naar Brussel via de Keizerin Charlottelaan naar de verbindingsweg (tussen Heizel en parking C) en de R0 moeten rijden. Dit is voor de stad Brussel niet wenselijk. Het is evenmin in

	<p>overeenstemming met het statuut van de verbindingsweg zoals vergund.</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>De paperclip wordt niet robuust ervaren. Vrees dat er bij een incident grote chaos zal ontstaan.</u> ◦ <u>Vrees dat de paperclip de leesbaarheid reduceert.</u> ◦ <u>Bedenkingen bij werking van de paperclip bij hoge intensiteiten.</u> ◦ Het traject A12-Zijp-Rassel-Relegem-Zellik-E40 zal bij deze inrichtingsvariant blijvend gebruikt worden als parallelweg bij obstructie op de R0. ◦ Geen draagvlak voor het gebruik van bestaande wegenis. De Romeinsesteenweg fungeert als parallel alternatief aan R0 vanaf N290 tot N202. <p>- Doelmatigheid ruimte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ De leefbaarheid van Beneden Zellik wordt in vraag gesteld. <p><u>Grotere ruimte-impact dan bij de alternatieven G1T1 & G1T2.</u></p> <p>➔ Conclusie werksessies Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak <u>Het draagvlak voor het gebruik van bestaande wegenis en de paperclip is matig. De beperkte ruimte-inname ter hoogte van Zellik werd op de werksessie als positief beoordeeld.</u></p>
--	--

3.2.1.1.4 Conclusie zone Wemmel

G1T1 en G1T2 zijn identiek voor de zone Wemmel waardoor de afweging dezelfde is. Het draagvlak is vanuit de administraties en het middenveld-belangengroepen, o.a. wegens het gebruik van bestaande wegenis, eerder beperkt. Niettemin wensen de actoren dat deze oplossingsrichtingen wegens de beperkte ruimte-impact verder onderzocht worden.

Uit de Quick scan volgen weinig essentiële elementen om de oplossingsrichting af te wijzen. Omwille van het niet behalen van de randvoorwaarden met betrekking tot minimale benodigde tussenafstanden tussen aansluitingscomplex 7a en verkeerswisselaar R0/A12, tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 en tussen aansluitingscomplex 2 en de verkeerswisselaar R0/A12, wordt de oplossingsrichting geoptimaliseerd:

Een eerste optimalisatie (figuur 57) vergroot de tussenafstand tussen aansluitingscomplex 7a en de verkeerswisselaar R0/A12 door het aansluitingscomplex 7a asymmetrisch aan te leggen. Zowel de verkeerswisselaar R0/E40 als de verkeerswisselaar R0/A12 worden behouden als volledige knoop maar met minder rijstroken op de verbindingen van de R0 van en naar Brussel.

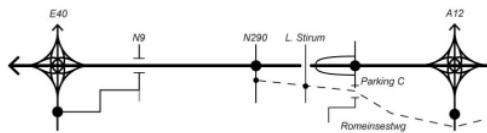
De tweede optimalisatie (figuur 58) biedt een andere oplossing voor de tussenafstand tussen aansluitingscomplex 21 en de verkeerswisselaar R0/E40. Door de verkeerswisselaar R0/E40 als halve verkeerswisselaar of driearmig knooppunt aan te leggen, kan ook hier de afstand voldoende groot worden. Twee verbindingswegen, aan weerszijden van de R0, zorgen voor de aansluiting van de N9 op de wisselaar R0/E40. Ook de verkeerswisselaar R0/A12 wordt als halve verkeerswisselaar of driearmig knooppunt ontworpen. Hierdoor ontstaat voldoende afstand om aansluitingscomplex 2 te behouden.

G1T3 wordt niet weerhouden omwille van de verwachte impact van de paperclip op volgende aspecten van mobiliteit en ruimte:

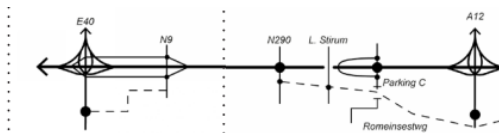
- Omrijdbewegingen;
- Potentieel beperkte capaciteit van de paperclip bij evenementen;
- Leesbaarheid;
- Ruimte-impact.

Tevens bleek dat het draagvlak vanuit de actoren voor de paperclipoplossing beperkt is.

Zo komen we, met toepassing van de vermelde optimalisaties, tot twee redelijke alternatieven voor groep 1 in de zone Wemmel.



Figuur 54: Redelijk alternatief 1 groep 1 zone Wemmel



Figuur 55: Redelijk alternatief 2 groep 1 zone Wemmel

3.2.1.2 Zone Vilvoorde

3.2.1.2.1 G1T1



Figuur 56: Principeschema G1 T1 - zone Vilvoorde

Hieronder wordt voor elk criterium een afweging gemaakt.

Criteria	Afweging
Realisme	<p>Geen noemenswaardig complexe aansluitingen.</p> <p>Het viaduct van Vilvoorde vandaag op zijn ontworpen capaciteit zetten (4 rijstroken per richting), betekent dat dit verstevigd dient te worden.</p>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan fungeert als parallel alternatief aan R0 tussen Heizel, aansluitingscomplex 2 van de A12 en aansluitingscomplex 7 van de R0. Ook tussen Strombeek-Bever en Koningslo zijn kortsluitingen tussen aansluitingscomplex 7 en 6 mogelijk. Daardoor ontstaan veel alternatieve routes aan de binnenkant R0, hetgeen oneigenlijk gebruik stimuleert. ◦ Ondanks het voorzien van een nieuw aansluitingscomplex op de A12 ten zuiden van de Romeinsesteenweg, blijft de functionaliteit dezelfde als in de bestaande toestand (er moet beperkt omgereden worden vanaf de Romeinsesteenweg). - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 mogelijkheden om de R0 te bereiken. Aanvullend kan ook via aansluitingscomplex 2 van de A12 de R0 worden bereikt. ◦ Fijnmazig onderliggend wegennet → genoeg alternatieve routes indien er incident gebeurt op R0. ◦ Onderliggend wegennet is evenwel niet echt voorzien om grote verkeersstromen op te vangen: de meeste routes hebben een (smal) 2x1-profiel. ◦ Het nieuwe aansluitingscomplex op de A12 vervangt het huidige aansluitingscomplex 2 en biedt bijgevolg dezelfde mogelijkheden bij calamiteiten. De routes naar dit nieuwe complex zijn nog steeds van lokaal niveau en hebben een 2x1-profiel. - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Leesbaarheid richting R0: geen significantie wijziging t.o.v. bestaande toestand. ◦ Leesbaarheid richting A12 verbetert door betere configuratie nieuw aansluitingscomplex op N277 ter vervanging van aansluitingscomplex 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijziging t.o.v. bestaande toestand. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ondanks het supprimeren van de afrit van de binnenring naar de Woluwelaan, zal de doorstroming niet sterk veranderen. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Viaduct heeft maximale breedte voor 2x4 rijstroken zonder vluchtstrook. Er zal dus geen vluchtstrook meer zijn in dit alternatief. ◦ Er zijn nog steeds 4 discontinuïteiten in deze zone, zowel op binnen- als buitenring. ◦ Er zijn geen problemen met turbulentielengtes. ◦ Het aantal conflictpunten wijzigt niet t.o.v. bestaande toestand.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Behoud huidige oppervlakte onbebouwde ruimte. ◦ Stand-still huidige toestand kruisingen beekvalleien. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Behoud huidige oppervlakte onbebouwde ruimte. ◦ Stand-still huidige slechte connectiviteit. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versterken groenpool ter hoogte van het Tangebeekbos, Domein Drie Fonteinen en Hoogveld. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Het cultuurhistorisch landschap van Domein Drie Fonteinen bevindt zich onder het viaduct van Vilvoorde. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan en Albert I-laan blijven potentiële dragers van het sluisverkeer. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ De R0 en de knooppunten zijn geluidsproducenten voor de directe omgeving, dit geldt echter ook voor lokale wegen zoals de N1 en de R22. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ In het kader van de geplande ontwikkelingen: verbetering leefbaarheid zone tussen Vilvoorde en Brussel, multimodaliteit langs water en spoor. - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: - (gemiddeld) ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = - ◦ Zone N209 – E19 = -

Randvoorwaarden	Er zijn geen problemen met turbulentielengtes.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld. - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld. <p>➔ Conclusie werksessies Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</p> <p>De verschillen t.o.v. de bestaande toestand zijn minimaal. Er zijn geen essentiële elementen om dit alternatief in deze zone af te wijzen.</p>

3.2.1.2.2 G1T2



Figuur 57: Principeschema G1 T2 - zone Vilvoorde

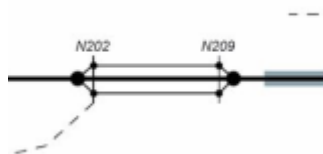
Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G1T1 onderstreept.

Criteria	Afweging
Realisme	<p>Geen noemenswaardig complexe aansluitingen.</p> <p>Het viaduct van Vilvoorde vandaag op zijn ontworpen capaciteit zetten (4 rijstroken per richting), betekent dat dit verstevigd dient te worden.</p>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan fungeert als parallel alternatief aan R0 tussen Heizel, aansluitingscomplex 2 van de A12 en aansluitingscomplex 7 van de R0. Ook tussen Strombeek-Bever en Koningslo zijn kortsluitingen tussen aansluitingscomplex 7 en 6 mogelijk. Daardoor ontstaan veel alternatieve routes aan de binnenkant R0, hetgeen oneigenlijk gebruik stimuleert. ◦ Ondanks het voorzien van een nieuw aansluitingscomplex op de A12 ten zuiden van de Romeinsesteenweg, blijft de functionaliteit dezelfde als in de bestaande toestand (er moet beperkt omgereden worden vanaf de Romeinsesteenweg). - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 mogelijkheden om de R0 te bereiken. Aanvullend kan ook via aansluitingscomplex 2 van de A12 de R0 worden bereikt. ◦ Fijnmazig onderliggend wegennet → genoeg alternatieve routes indien er incident gebeurt op R0. ◦ Onderliggend wegennet is evenwel niet echt voorzien om grote verkeersstromen op te vangen: de meeste routes hebben een (smal) 2x1-profiel. ◦ Het nieuwe aansluitingscomplex op de A12 vervangt het huidige aansluitingscomplex 2 en biedt bijgevolg dezelfde mogelijkheden bij calamiteiten. De routes naar dit nieuwe complex zijn nog steeds van lokaal niveau en hebben een 2x1-profiel. - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Leesbaarheid richting R0: geen significantie wijziging t.o.v. bestaande toestand. ◦ Leesbaarheid richting A12 verbetert door betere configuratie nieuw aansluitingscomplex op N277 ter vervanging van aansluitingscomplex 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijziging t.o.v. bestaande toestand. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ondanks het supprimeren van de afrit van de binnenring naar de Woluwelaan, zal de doorstroming niet sterk veranderen. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Viaduct heeft maximale breedte voor 2x4 rijstroken zonder vluchtstrook. Er zal dus geen vluchtstrook meer zijn in dit alternatief. ◦ Er zijn nog steeds 4 discontinuïteiten in deze zone, zowel op binnen- als buitenring. ◦ Er zijn geen problemen met turbulentielenktes. ◦ Het aantal conflictpunten wijzigt niet t.o.v. bestaande toestand.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Behoud huidige oppervlakte onbebouwde ruimte. ◦ Stand-still huidige toestand kruisingen beekvalleien. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Behoud huidige oppervlakte onbebouwde ruimte. ◦ Stand-still huidige slechte connectiviteit. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versterken groenpool ter hoogte van het Tangebeekbos, Domein Drie Fonteinen en Hoogveld. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Het cultuurhistorisch landschap van Domein Drie Fonteinen bevindt zich onder het viaduct van Vilvoorde. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan en Albert I-laan blijven potentiële dragers van het sluipverkeer. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ De R0 en de knooppunten zijn geluidsproducenten voor de directe omgeving, dit geldt echter ook voor lokale wegen zoals de N1 en de R22. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ In het kader van de geplande ontwikkelingen: verbetering leefbaarheid zone tussen Vilvoorde en Brussel, multimodaliteit langs water en spoor. - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: - (gemiddeld) ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = - ◦ Zone N209 – E19 = -

Randvoorwaarden	Er zijn geen problemen met turbulentielenktes.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld. - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld. <p>➔ Conclusie werksessies <i>Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</i></p> <p>De verschillen t.o.v. de bestaande toestand zijn minimaal. Er zijn geen essentiële elementen om dit alternatief in deze zone af te wijzen.</p>

3.2.1.2.3 G1T3



Figuur 58: Principeschema G1 T3 - zone Vilvoorde

Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G1T1 onderstreept.

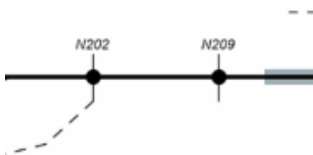
Criteria	Afweging
Realisme	<p>Geen noemenswaardig complexe aansluitingen</p> <p>Het viaduct van Vilvoorde vandaag op zijn ontworpen capaciteit zetten (4 rijstroken per richting), betekent dat dit verstevigd dient te worden.</p>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan fungeert als parallel alternatief aan R0 tussen Heizel, aansluitingscomplex 2 van de A12 en aansluitingscomplex 7 van de R0. Ook tussen Strombeek-Bever en Koningslo zijn kortsluitingen tussen aansluitingscomplex 7 en 6 mogelijk. Daardoor ontstaan veel alternatieve routes aan de binnenkant R0, hetgeen oneigenlijk gebruik stimuleert. ◦ Ondanks het voorzien van een nieuw aansluitingscomplex op de A12 ten zuiden van de Romeinsesteenweg, blijft de functionaliteit dezelfde als in de bestaande toestand (er moet beperkt omgereden worden vanaf de Romeinsesteenweg). - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Rangeerweg kan tussen N202 en N209 als alternatieve route gebruikt worden bij een incident, maar invloed is beperkt.</u> ◦ 2 mogelijkheden om de R0 te bereiken. Aanvullend kan ook via aansluitingscomplex 2 van de A12 de R0 worden bereikt. ◦ Fijnmazig onderliggend wegennet → genoeg alternatieve routes indien er incident gebeurt op R0. ◦ Onderliggend wegennet is evenwel niet echt voorzien om grote verkeersstromen op te vangen: de meeste routes hebben een (smal) 2x1-profiel. ◦ Het nieuwe aansluitingscomplex op de A12 vervangt het huidige aansluitingscomplex 2 en biedt bijgevolg dezelfde mogelijkheden bij calamiteiten. De routes naar dit nieuwe complex zijn nog steeds van lokaal niveau en hebben een 2x1-profiel. - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Rangeerstructuur kan verwarring scheppen vanwege het koppelen van 2 aansluitingscomplexen aan 1 afrit.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> - Omrijfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijziging t.o.v. bestaande toestand. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ondanks het supprimeren van de afrit van de binnenring naar de Woluwelaan, zal de doorstroming niet sterk veranderen. ◦ <u>Potentieel moeilijk ter hoogte van kruispunten met aansluitingscomplex 6 en 7.</u> - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Nog slechts 2 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring (2 discontinuïteiten minder ten gevolge van rangeerbaan).</u> ◦ Viaduct heeft maximale breedte voor 2x4 rijstroken zonder vluchtstrook. Er zal dus geen vluchtstrook meer zijn in dit alternatief. ◦ Er zijn geen problemen met turbulentielenktes.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Inname open ruimte ter hoogte Tangebeekvallei.</u> - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Inname open ruimte nabij bosuitbreidingskern Tangebeekbos-Koningslo, bemoeilijken connectiviteit.</u> - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Door de dubbele infrastructuur tussen N202-N209 blijft de groenpool ter hoogte van het Tangebeekbos, Domein Drie Fonteynen en Hoogveld versnipperd.</u> - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Het cultuurhistorisch landschap van Domein Drie Fonteynen bevindt zich onder het viaduct van Vilvoorde. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan en Albert I-laan blijven potentiële dragers van het sluipverkeer. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ De R0 en de knooppunten zijn geluidsproducenten voor de directe omgeving, dit geldt echter ook voor lokale wegen zoals de N1 en de R22. ◦ <u>Grotere geluidsbelasting op woonkernen Strombeek en Grimbergen.</u> - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ In het kader van de geplande ontwikkelingen: verbetering leefbaarheid zone tussen Vilvoorde en Brussel, multimodaliteit langs water en spoor. - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies:-- (gemiddeld) ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = -

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Zone N209 – E19 = -
Randvoorwaarden	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Doordat aansluitingscomplexen 7 en 6 samen worden gebundeld zullen de stromen van beide aansluitingscomplexen op elkaars kruispunten / rotondes terecht komen. Dit zorgt ervoor dat deze kruispunten groter moeten worden waardoor deze niet meer kunnen ingepast worden in de nu voorziene locatie. Afhankelijk wat de intensiteiten zijn zullen de opstellengtes conflicten veroorzaken met de locatie van de verschillende kruispunten maar ook op de locatie van de op- en afritten komende van de doorgaande structuur.</u>
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Aansluitingscomplexen gecombineerd in een rangeerstructuur roepen heel wat mobiliteitstechnische vragen op.</u> - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Bedenkingen betreffende de ruimte-impact.</u> <p>➔ Conclusie werksessies <u>Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</u> <u>Er bestaat onvoldoende draagvlak voor deze oplossing omdat de rangeerstructuur mobiliteitstechnisch complex is en ze een grote ruimte-impact heeft.</u></p>

3.2.1.2.4 Conclusie zone Vilvoorde

G1T1 en G1T2 zijn identiek voor de zone Vilvoorde waardoor de afweging van deze twee oplossingsrichtingen dezelfde is. Vanuit de Quick scan worden er geen noemenswaardige bezwaren geformuleerd. Deze oplossingsrichting wordt daarom als redelijk alternatief weerhouden.



Figuur 59: Redelijk onderscheidend alternatief groep 1 zone Vilvoorde

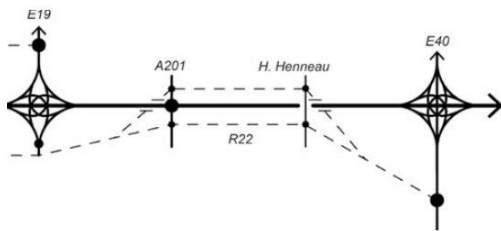
De G1T3 wordt niet weerhouden als redelijk alternatief in de zone Vilvoorde. De impact op de open ruimte nabij Tangebeekbos, Domein Drie Fonteynen en Hoogveld weegt niet op tegen de voordelen betreffende mobiliteit en infrastructuur.

Bovendien is het vanuit de randvoorwaarden (turbulentielenktes) wel beter, doch niet noodzakelijk om de aansluitingscomplexen 7 en 6 te bundelen.

Indien de rangeerbaan toch aangelegd wordt, is dit technisch enkel mogelijk door de rangeerbaan eerst aan te sluiten op de N202 met een kruispunt alvorens een invoeging te voorzien op de R0. Een dubbele invoeging op de R0 is niet mogelijk door de tussenafstand met de verkeerswisselaar R0/A12. Het voorzien van een kruispunt zorgt voor een gebrekkige doorstroming.

3.2.1.3 Zone Zaventem

3.2.1.3.1 G1T1



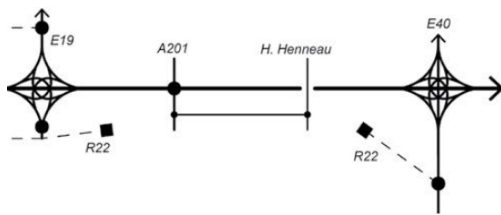
Figuur 60: Principeschema G1 T1 - zone Zaventem

Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt.

<u>Criteria</u>	<u>Afweging</u>
Realisme	Er zijn geen noemenswaardige complexe aansluitingen
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rasterstructuur tussen R0 en R22 blijft bestaan door vervolledigen verkeerswisselaar R0/E19 naar de R22, ondanks het niet aansluiten van de H. Henneaulaan. ◦ De kernen van Diegem en Sint-Stevens-Woluwe en de tewerkstellingszones van Machelen en Zaventem beschikken daardoor nog steeds over heel wat mogelijkheden, zodat er nog niet echt sprake is van een eenduidige ontsluiting. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen → minder mogelijkheden de R0 te bereiken, vooral voor de kern van Zaventem. De nieuwe aansluiting aan de verkeerswisselaar R0/E19 zorgt aan de kant van Diegem wel voor een alternatief bij calamiteiten. - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Afsluiten aansluitingscomplex 3 → minder achtereenvolgende complexen verhoogt de leesbaarheid van de R0. ◦ Parallelstructuur blijft in deze configuratie een moeilijk leesbaar gegeven in deze zone. - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verkeer vanuit Zaventem moet omrijden via R22 en A201. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen zorgt voor een betere doorstroming op R0. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Er zijn 11 discontinuïteiten op de binnenring en 9 op de buitenring. ◦ Door het afschaffen van aansluitingscomplex 3 zijn er geen problemen meer met tussenafstanden en turbulentielenktes.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen zorgt voor minder conflicten op de R0.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Behoud huidige oppervlakte onbebouwde ruimte. ◦ Stand-still huidige toestand kruisingen beekvalleien. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Behoud huidige oppervlakte onbebouwde ruimte. ◦ Stand-still huidige slechte connectiviteit. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Wegens behoud van bestaande infrastructuur R22 kunnen groene harten langs de Woluwebeek beperkt worden uitgewerkt. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijziging t.o.v. bestaande toestand. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kans op sluijverkeer in het centrum van Zaventem, alsook op de H. Henneaulaan. ◦ Belasting op de R22 in Diegem. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ De R0 en de knooppunten vormen de grootste geluidsproducenten voor de directe omgeving. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ Bedrijven van de Keiberg worden verbonden met het aansluitingscomplex A201 via R22 - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: + (gemiddeld) ◦ Zone E19 – A201 = - ◦ Zone A201 – Henneau = + ◦ Zone Henneau – E40 = +
Randvoorwaarden	Door het afsluiten van aansluitingscomplex zijn er geen problemen met turbulentiellengtes.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Ontsluiting via lokale wegen wordt negatief ervaren...</u> - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Beperkte ruimte-impact. <p>➔ Conclusie werksessies Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak Het draagvlak voor de G1T1 zone Zaventem is, o.a. wegens het gebruik van bestaande wegenis, matig.</p>

3.2.1.3.2 G1T2



Figuur 61: Principeschema G1 T2 - zone Zaventem

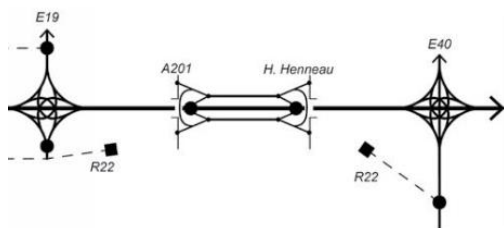
Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G1T1 onderstreept.

<u>Criteria</u>	<u>Afweging</u>
Realisme	Er zijn geen noemenswaardige complexe aansluitingen.
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Rasterstructuur tussen R0 en R22 valt weg door loskoppelen R22. De kernen van Diegem en Sint-Stevens-Woluwe en de tewerkstellingszones van Machelen en Zaventem beschikken hierdoor over een beperkt aantal aansluitingen naar de R0, wat een eenduidige ontsluiting bevordert.</u> ◦ <u>Ontsluitingsstructuur tussen H. Henneaulaan en A201 biedt weinig potentieel om verkeer naar het aansluitingscomplex 4 aan te trekken. Geen aantrekkelijk alternatief voor sluiproutes door de kernen.</u> - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen → minder mogelijkheden de R0 te bereiken, maar nieuwe aansluiting verkeerswisselaar R0/E19 op R22 zorgt voor een alternatief aan de zijde van Diegem bij calamiteiten. ◦ <u>Knip R22 betekent een alternatieve route minder.</u> - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Afsluiten aansluitingscomplex 3 → minder opeenvolgende complexen verhoogt leesbaarheid van de R0. ◦ <u>Parallelstructuur verdwijnt waardoor leesbaarheid verbetert.</u> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verkeer vanuit Zaventem moet omrijden via R22 en A201. ◦ <u>Knip R22 → verkeer vanuit St-Stevens-Woluwe en Kraainem moet omrijden via verkeerswisselaar R0/E40 St-Stevens-Woluwe.</u> - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen zorgt voor een betere doorstroming op R0. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Er zijn 11 discontinuïteiten op de binnenring en 9 op de buitenring. ◦ Door het afschaffen van aansluitingscomplex 3 zijn er geen problemen meer met tussenafstanden en turbulentielengtes.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen zorgt voor minder conflicten op de R0.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Open ruimtewinst potentieel inschakelbaar in beekvallei Woluwe.</u> - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Open ruimtewinst ter hoogte van twee aansluitingen en langs dwarse wegen.</u> ◦ <u>Uitbreiding groene bermen mogelijk ter hoogte van H. Henneaulaan.</u> - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Wegens knippen van bestaande infrastructuur R22 kunnen groene harten in de Woluwevallei worden uitgewerkt.</u> - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijziging t.o.v. bestaande toestand. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kans op sluijverkeer in het centrum van Zaventem, alsook op de H. Henneaulaan. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ De R0 en de knooppunten vormen de grootste geluidsproducenten voor de directe omgeving. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ Bedrijven van de Keiberg worden verbonden met het aansluitingscomplex A201. ◦ <u>De verschillende bedrijven in Zone Zaventem worden via een rangeerbaan ontsloten om vervolgens in te voegen op de doorgaande weg.</u> ◦ <u>Verbinding van de bedrijven rond de Leuvensesteenweg gebeurt langsheen diezelfde steenweg tot aan het aansluitingscomplex.</u> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Balans ruimtewinst-ruimteverlies: 0 (gemiddeld)</u> ◦ <u>Zone E19 – A201 = -</u> ◦ <u>Zone A201 – Henneau = +</u> ◦ <u>Zone Henneau – E40 = +</u>
Randvoorwaarden	<p><u>Door de verbinding tussen aansluitingscomplex 4 en 3 langs 1 kant te voorzien zal er langs deze zijde (afhankelijk van de intensiteiten) een groot en complex kruispunt of rotonde ontstaan. Dit komt omdat beide richtingen op één kruispunt worden aangesloten in plaats van op twee. De op- en afrit van aansluitingscomplex 4 zullen waarschijnlijk ook dicht gelegen zijn bij het kruispunt / rotonde.</u></p> <p>Door het afsluiten van aansluitingscomplex zijn er geen problemen met turbulentiengtes.</p>

Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Ontsluiting via lokale wegen wordt negatief ervaren. Het verkeer van de Woluwelaan zal terecht komen op de Grensstraat. De Grensstraat is op heden reeds verzadigd.</u> ◦ <u>Bezorgdheid toename sluipverkeer in Kraainem. Indien de R22 losgekoppeld wordt, bestaat de kans dat door de vele op- en afrittencomplexen in en rond Kraainem het huidige verkeer van de Woluwelaan zich verplaatst binnen Kraainem.</u> ◦ <u>Vraag om verbinding tussen Sint-Stevens-Woluwe en Zaventem (voor lokaal verkeer) te behouden via de R22.</u> - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Beperkte ruimte-impact. <p style="margin-left: 40px;">➔ Conclusie werksessies</p> <p style="margin-left: 40px;">Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</p> <p style="margin-left: 40px;"><u>Het draagvlak voor de G1T2 zone Zaventem is, o.a. wegens het loskoppelen van de R22, matig.</u></p>
-----------	--

3.2.1.3.3 G1T3



Figuur 62: Principeschema G1 T3 - zone Zaventem

Hieronder wordt voor elk criterium een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G1T1 onderstreept.

Criteria	Afweging
Realisme	Geen noemenswaardig complexe aansluitingen.
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> o <u>Rasterstructuur tussen R0 en R22 valt weg door loskoppelen R22. De kernen van Diegem en Sint-Stevens-Woluwe en de tewerkstellingszones van Machelen en Zaventem beschikken hierdoor over een beperkt aantal aansluitingen naar de R0, wat een eenduidige ontsluiting bevordert.</u> - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> o <u>Nieuwe aansluiting verkeerswisselaar R0/E19 op R22 zorgt voor een alternatief aan de zijde van Diegem bij calamiteiten.</u> o <u>Menging van verkeersstromen in paperclip (weefbewegingen).</u> o <u>Knip R22 betekent een alternatieve route minder.</u> - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> o <u>Paperclip zorgt voor onduidelijke leesbaarheid: in sommige situaties moet bestemming worden voorbij gereden om nadien terug te keren.</u> o <u>Parallelstructuur R22 verdwijnt waardoor leesbaarheid verbetert.</u> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> o Verkeer vanuit Zaventem moet omrijden via R22 en A201. o <u>Knip R22 → verkeer vanuit St-Stevens-Woluwe en Kraainem moet omrijden via verkeerswisselaar R0/E40 St-Stevens-Woluwe</u> o <u>Paperclip → in sommige situaties moet bestemming worden voorbij gereden, wat voor een omrijdfactor zorgt.</u> - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> o Geen vermindering van aantal aansluitingscomplexen. o Geen turbulentie tussen aansluitingscomplex 3 en verkeerswisselaar R0/E40. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> o Er zijn <u>13 discontinuïteiten op binnenring en 11 op buitenring.</u> o Er zijn geen problemen met tussenafstanden en turbulentielengtes.

<p>Doelmatigheid Ruimte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Open ruimtewinst potentieel inschakelbaar in beekvallei Woluwe.</u> - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Open ruimtewinst ter hoogte van twee aansluitingen en langs dwarse wegen.</u> ◦ <u>Uitbreiding groene bermen mogelijk ter hoogte van H. Henneaulaan, doch in mindere mate dan bij de T2.</u> - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Wegens knippen van bestaande infrastructuur R22 kunnen groene harten in de Woluwevallei worden uitgewerkt.</u> - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijziging t.o.v. bestaande toestand. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kans op sluipverkeer in het centrum van Zaventem, alsook op de H. Henneaulaan. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ De R0 en de knooppunten vormen de grootste geluidsproducenten voor de directe omgeving. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Bedrijven in zone Zaventem ontsluiten naar R0 via A201 en H. Henneaulaan.</u> ◦ <u>Verbinding van de bedrijven rond de Leuvensesteenweg gebeurt langsheen diezelfde steenweg tot aan het aansluitingscomplex Kraainem of Sterrebeek.</u> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Balans ruimtewinst-ruimteverlies: - (gemiddeld)</u> ◦ <u>Zone E19 – A201 = -</u> ◦ <u>Zone A201 – Henneau = -</u> ◦ <u>Zone Henneau – E40 = +</u>
<p>Randvoorwaarden</p>	<p>Er zijn geen problemen met turbulentiengtes.</p>
<p>Draagvlak</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Doelmatigheid mobiliteit:</u> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Bezorgdheid toename sluipverkeer in Kraainem. Indien de R22 losgekoppeld wordt, bestaat de kans dat door de vele op- en afrittencomplexen in en rond Kraainem het huidige verkeer van de Woluwelaan zich verplaatst binnen Kraainem.</u> ◦ <u>Vraag om verbinding tussen Sint-Stevens-Woluwe en Zaventem (voor lokaal verkeer) te behouden via de R22.</u> ◦ <u>Bedenkingen betreffende de complexiteit van de paperclip. De paperclip zal onleesbare situaties en omrijdbewegingen creëren.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Doelmatigheid ruimte:</u> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Grotere ruimte-impact dan G1T1 en G1T2 in de zone Zaventem.</u> → Conclusie werksessies Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak Het draagvlak voor de G1T3 zone Zaventem is, o.a. wegens het loskoppelen van de R22, matig. <u>Het draagvlak voor de paperclip is eveneens matig.</u>
--	--

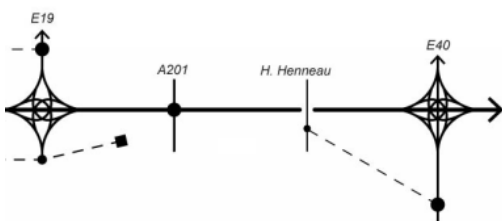
3.2.1.3.4 Conclusie zone Zaventem

In de oplossingsrichting G1T1 blijven de bestaande R22 en N211 behouden, doch maken ze in theorie geen deel uit van de verkeersinfrastructuur van de R0 (aanduiding in stippellijn). Vergelijken we dit met de oplossingsrichting G3T1 voor de zone Zaventem, dan blijken beide oplossingen hetzelfde lijnschema te hebben, zij het dat in G3T1 de R22 en de N211 als laterale weg functioneren en dus wél deel uitmaken van de infrastructuur van de R0 (aanduiding in volle lijn).

Bovendien kan in G1T1 niet vermeden worden dat de R22 en de N211 ook als een soort van laterale weg gaan functioneren omdat de verbindingen met de R0 via de A201 behouden blijven.

Vanuit het concept van de groep 1 moeten de oplossingsrichtingen ook beantwoorden aan het principe van de 'light'-benadering. Dit betekent dat de verkeersinfrastructuur wordt geoptimaliseerd op het gebied van mobiliteit maar ook dat er op het gebied van ruimte voordelen geboekt worden. Vanuit deze invalhoek wordt de oplossingsrichting G1T1 verder geoptimaliseerd:

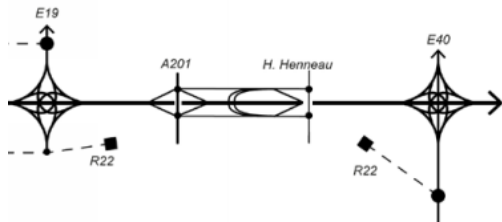
- De continue verbindingen via de R22 en de N211 naar de R0 worden opgeheven om een betere netwerklogica, eenduidige ontsluiting en leesbare structuur te bekomen.
- De aansluiting van de R22 Woluwedal op de H. Henneaulaan wordt gebundeld op 1 kruispunt aan de binnenzijde van de R0 in plaats van 2 kruispunten om de ruimtewinst te maximaliseren en het groenblauw netwerk te versterken (Woluwevallei). Dit zorgt bovendien voor een conflictpunt minder op de H. Henneaulaan en een duidelijkere ontsluiting. De groene harten langs de Woluwebeek kunnen verder worden uitgewerkt.
- Vanuit de participatie met de bevolking en de werksessies met de belangengroepenn-middenveld en administraties kwam de wens naar voren om de verbinding tussen Sint-Stevens-Woluwe en Zaventem te behouden via de R22 Woluwedal.



Figuur 63: Redelijk alternatief groep 1 zone Zaventem

G1T2 wordt niet weerhouden. De ontsluitingsstructuur langs de binnenzijde van de R0 tussen de H. Henneaulaan en de A201 met slechts 1 aansluiting op de R0 (A201), in combinatie met een knip in de R22 Woluwedal en R22 Woluwelaan, werd een eerste keer doorgerekend om een inschatting te kunnen maken m.b.t. mobiliteit. De ontsluitingsstructuur bleek een zeer beperkte aantrekkingskracht te hebben met sluipverkeer over het onderliggend wegennet tot gevolg. Deze oplossingsrichting scoort daarom onvoldoende op het criterium van doelmatigheid.

G1T3 wordt geoptimaliseerd. De paperclipoplossing wordt als positief beschouwd doordat er twee aansluitingscomplexen behouden kunnen blijven zonder dat er problemen ontstaan met tussenafstanden. De tussenafstand tussen aansluitingscomplex 3 en verkeerswisselaar R0/E40 wordt namelijk gemaximaliseerd. De vrees bestaat echter dat de omrijdbewegingen te groot zullen zijn, met sluisverkeer over onderliggend wegennet tot gevolg. Bovendien worden de verschillende types verkeer gemengd op de paperclip (luchthaven, industrie, woon-werkverkeer) wat voor veel wevend verkeer zal zorgen. De optimalisatie houdt een paperclip in met een tweevoudige keerlus waarbij het verkeer met bestemming A201 gescheiden kan worden van het verkeer met bestemming H. Henneaulaan.

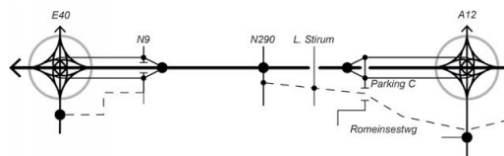


Figuur 64: Redelijk alternatief groep 1 zone Zaventem

3.2.2 Groep 2 parallel

3.2.2.1 Zone Wemmel

3.2.2.1.1 G2T1



Figuur 65: Principeschema G2 T1 - zone Wemmel

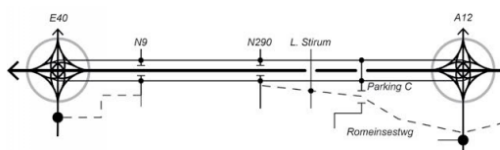
Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt.

Criteria	Afweging
Realisme	De aansluiting van de De Limburg Stirumlaan / Houba De Strooperlaan met de Romeinsesteenweg is niet vanzelfsprekend. In bestaande toestand zijn er slechts twee aansluitingen aan de kant van Brussel, de oplossingsrichting wil hier een volwaardig kruispunt van maken. Door het grote hoogteverschil van de Romeinsesteenweg met de Houba De Strooperlaan is dit moeilijk te realiseren.
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ N9 fungeert als parallel alternatief aan R0 tussen aansluitingscomplex 21 (A10/E40) en 10 (R0). ◦ Romeinsesteenweg fungeert nog steeds als parallel alternatief aan R0 vanaf N290 tot N202 (cf. R0 BT) wat een eenduidige ontsluitingsstructuur verder bemoeilijkt. ◦ Heroriëntatie Wemmel naar 1 aansluitingscomplex zorgt daarentegen wel voor een meer eenduidige ontsluiting van deze kern naar de R0. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen → minder mogelijkheden de R0 rechtstreeks te bereiken. ◦ Fijnmazig onderliggend wegennet → genoeg alternatieve routes indien er incident gebeurt op R0. ◦ Aan de binnenzijde van de R0 zijn een paar grotere assen aanwezig (Tentoonstellingslaan, Houba De Strooperlaan) die bij incidenten kunnen ingeschakeld worden. Aan de buitenzijde R0 is het onderliggend wegennet daarentegen niet voorzien om grote verkeersstromen op te vangen (smal profiel). ◦ Weinig restcapaciteit op R0 en onderliggend wegennet. - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Parallelstructuur tussen verkeerswisselaar R0/E40 en aansluitingscomplex 10, en tussen aansluitingscomplex 7a en verkeerswisselaar R0/A12 geeft een moeilijk leesbaar geheel, vnl.

	<p>t.h.v. de verkeerswisselaar R0/A12. Een gelijkaardig beeld is te zien in de bestaande toestand.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Omrijfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verkeer vanuit Wemmel moet omrijden via N290 of Romeinsesteenweg. ◦ Verkeer vanuit Brussel moet omrijden via nieuwe verbindingsweg of Romeinsesteenweg. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen zorgt voor een betere doorstroming op R0. ◦ Onderbreken parallelstructuur tussen aansluitingscomplex 10 en aansluitingscomplex 7a kan een bottleneck creëren. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Doorgaande structuur: Er blijven 10 discontinuïteiten op binnenring, 11 op buitenring. ◦ Parallelstructuur: 6 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring. ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgen voor minder conflicten. ◦ Geen problemen met turbulentielengtes.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst nabij (droge) verbinding tussen Maalbeekvallei en Molenbeekvallei en bij kop Leestbeek. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ De knoop R0/E40 Groot-Bijgaarden wordt complexer, dus meer grondverzet. - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst ter hoogte 2 weggenomen aansluitingen. ◦ Inname waardevolle bermen ter hoogte 2 verkeerswisselaars. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versterken groenpool ter hoogte van Laarbeekbos en de open ruimtegebieden er om heen. ◦ Infrastructuur vormt barrière voor de verbinding tussen de plantentuin van Meise en de tuinen van het Koninklijk Paleis te Laken via de knoop van de A12. ◦ Ter hoogte van Laarbeekbos is er een 2x3 configuratie (plus vluchtstrook). Dit is (momenteel) het smalste profiel binnen de alternatieven en zorgt er zo voor dat de (ruimte)impact ter hoogte van het Laarbeekbos beperkt wordt. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ter hoogte van hoeve Hooghof is er een 2x3 configuratie (plus vluchtstrook). Dit is (momenteel) het smalste profiel binnen de alternatieven en zorgt er zo voor dat de (ruimte)impact op het beschermde dorpsgezicht 'Hoeve Hooghof en omgeving' beperkt wordt.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Het beschermd monument Ronkelhoeve blijft gevrijwaard. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ruimtelijke impact door parallelstructuur op woonkern Zellik. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen of bermen. ◦ Verbetering leefbaarheid zone Wemmel. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ruimtelijke impact door parallelstructuur op bedrijvzones rond Zellik. ◦ Bedrijvzones rond Zellik worden verbonden met R0 langs de parallelweg naar aansluitingscomplex N9 en aansluitingscomplex Sint-Agatha-Berchem + multimodale bereikbaarheid. ◦ Heizel en Treft ontsloten via de parallelweg met het aansluitingscomplex Parking C. ◦ Reorganisatie bedrijvencluster Groot-Bijgaarden. - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: - (gemiddeld) ◦ Zone E40 – N9 = - ◦ Zone N9 – N290 = + ◦ Zone N290 – A12 = -
Randvoorwaarden	<ul style="list-style-type: none"> - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort. - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ De ontkoppeling van N9 van R0 wordt positief ervaren op voorwaarde dat de doorstroming gegarandeerd blijft. Hierbij wordt zowel de doorstroming op R0 bedoeld, als de vlotte ontsluiting van Beneden Zellik en Asse naar R0. ◦ Indien de Houba De Strooperlaan niet langer aantakt op de R0, zal het verkeer van en naar Brussel via de Keizerin Charlottelaan naar de verbindingsweg (tussen Heizel en parking C) en de R0 moeten rijden. Dit is voor de stad Brussel niet wenselijk. ◦ Vrees voor veel discontinuïteiten door steeds wisselend aantal rijstroken. ◦ Vrees voor flessenhals ter hoogte van Laarbeekbos. - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Beperkte ruimte-impact ter hoogte van Laarbeekbos wordt positief ervaren. <p>➔ Conclusie werksessies <i>Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</i> Ondanks het grote draagvlak op gebied van ruimte, wordt het draagvlak algemeen als matig beschouwd, gezien de bezorgdheden op gebied van mobiliteit.</p>

3.2.2.1.2 G2T2



Figuur 66: Principeschema G2 T2 - zone Wemmel

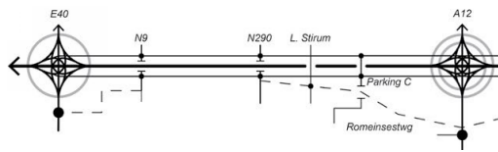
Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G2T1 onderstreept.

Criteria	Afweging
Realisme	<p>De aansluiting van de De Limburg Stirumlaan / Houba De Strooperlaan met de Romeinsesteenweg is niet vanzelfsprekend. In bestaande toestand zijn er slechts twee aansluitingen aan de kant van Brussel, de oplossingsrichting wil hier een volwaardig kruispunt van maken. Door het grote hoogteverschil van de Romeinsesteenweg met de Houba De Strooperlaan is dit moeilijk te realiseren.</p>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ N9 fungeert als parallel alternatief aan R0 tussen aansluitingscomplex 21 (A10/E40) en 10 (R0). ◦ Romeinsesteenweg fungeert nog steeds als parallel alternatief aan R0 vanaf N290 tot N202 (cf. R0 BT) wat een eenduidige ontsluitingsstructuur verder bemoeilijkt. ◦ Heroriëntatie Wemmel naar 1 aansluitingscomplex zorgt daarentegen wel voor een meer eenduidige ontsluiting van deze kern naar de R0. ◦ <u>Geen rechtstreekse aansluitingscomplexen op R0.</u> - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen → minder mogelijkheden de R0 rechtstreeks te bereiken. ◦ Fijnmazig onderliggend wegennet → genoeg alternatieve routes indien er incident gebeurt op R0. ◦ Aan de binnenzijde van de R0 zijn een paar grotere assen aanwezig (Tentoonstellingslaan, Houba De Strooperlaan) die bij incidenten kunnen ingeschakeld worden. Aan de buitenzijde R0 is het onderliggend wegennet daarentegen niet voorzien om grote verkeersstromen op te vangen (smal profiel). ◦ Weinig restcapaciteit op R0 en onderliggend wegennet. ◦ <u>Parallelweg kan als alternatief gebruikt worden.</u> - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Leesbaarheid op R0 verbetert door geen enkele rechtstreekse aansluiting meer te hebben op onderliggend wegennet.</u> ◦ <u>Parallelstructuur zorgt voor onduidelijke situaties t.h.v. de verkeerswisselaars.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> - Omrijfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verkeer vanuit Wemmel moet omrijden via N290 of Romeinsesteenweg. ◦ Verkeer vanuit Brussel moet omrijden via nieuwe verbindingsweg of Romeinsesteenweg. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Geen aansluitingscomplexen op doorgaande RO zorgt voor een verbetering in de doorstroming.</u> - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Doorgaande structuur: Er blijven 6 discontinuïteiten op binnenring, 7 op buitenring.</u> ◦ <u>Parallelstructuur: 9 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring.</u> ◦ <u>Geen aansluitingscomplex op doorgaande RO zorgt voor minder conflicten op doorgaande RO.</u> ◦ <u>Conflicten m.b.t. aansluitingscomplex (10, 9 en 7a) verschuiven naar parallelstructuur, maar tegen lagere snelheid.</u> ◦ Geen problemen met turbulentielengtes.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst nabij (droge) verbinding tussen Maalbeekvallei en Molenbeekvallei en bij kop Leestbeek. ◦ <u>Verbreiding barrière ter hoogte van die droge verbinding.</u> - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ De knoop R0/E40 Groot-Bijgaarden wordt complexer, dus meer grondverzet. - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Specifiek aandachtspunt t.h.v. Laarbeekbos Natura 2000.</u> ◦ <u>Inname open ruimtegebieden en ecotopen.</u> ◦ <u>Lokale open ruimtewinst bij 2 aansluitingen.</u> - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Infrastructuur vormt grotere barrière voor de verbinding van de groenpool ter hoogte van Laarbeekbos en de open ruimtegebieden rondom.</u> ◦ Infrastructuur vormt barrière voor de verbinding tussen de plantentuin van Meise en de tuinen van het Koninklijk Paleis te Laken via de knoop van de A12. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Grote ruimtelijke impact van Infrastructuur op het beschermd stads- en dorpsgezicht van de hoeve Hooqhof.</u> ◦ Het beschermd monument Ronkelhoeve blijft gevrijwaard. ◦ <u>Beperkte impact aan kasteel Groot-Bijgaarden.</u> - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ruimtelijke impact door parallelstructuur op woonkern Zellik, <u>Wemmel en Jette.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld, verbetering leefbaarheidsas De Limburg Stirumlaan. ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Alle bedrijvensites verbonden met de parallelweg om vervolgens in te voegen op de doorgaande weg na de verkeerswisselaars.</u> ◦ <u>Ruimtelijke impact van de parallelstructuur.</u> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Balans ruimtewinst-ruimteverlies: -- (gemiddeld)</u> ◦ <u>Zone E40 – N9 = -</u> ◦ <u>Zone N9 – N290 = -</u> ◦ <u>Zone N290 – A12 = -</u>
Randvoorwaarden	<ul style="list-style-type: none"> - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort. - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ De ontkoppeling van N9 van R0 wordt positief ervaren op voorwaarde dat de doorstroming gegarandeerd blijft. Hierbij wordt zowel de doorstroming op R0 bedoeld, als de vlotte ontsluiting van Beneden Zellik en Asse naar R0. ◦ Indien de Houba De Strooperlaan niet langer aantakt op de R0, zal het verkeer van en naar Brussel via de Keizerin Charlottelaan naar de verbindingsweg (tussen Heizel en parking C) en de R0 moeten rijden. Dit is voor de stad Brussel niet wenselijk. ◦ <u>De actoren van de werksessies zien voordelen van een parallelstructuur bij incidenten.</u> ◦ <u>Leesbare structuur.</u> - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>De ruimte-impact ter hoogte van Laarbeekbos wordt negatief ervaren.</u> <p>➔ Conclusie werksessies Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak <u>O.a. door de leesbaarheid en de robuustheid wordt G2T2 zone Wemmel positief onthaald, Maar de ruimte-impact ter hoogte van Laarbeekbos wordt negatief ervaren. Dit leidt tot de conclusie dat er sprake is van een matig draagvlak.</u></p>

3.2.2.1.3 G2T3



Figuur 67: Principeschema G2 T3 - zone Wemmel

Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G2T1 onderstreept.

Criteria	Afweging
Realisme	<ul style="list-style-type: none"> - <u>De verkeerswisselaar R0/A12 ontsluit langs weerszijden een parallel structuur. Deze verkeerswisselaar is daarom zeer ingewikkeld, slecht leesbaar, veel turbulenties, ... Door bijvoorbeeld niet alle verbindingen/richtingen aan te sluiten is het mogelijk dat de verkeerswisselaar minder complex kan worden.</u> - De aansluiting van de De Limburg Stirumlaan/ Houba De Strooperlaan met de Romeinsesteenweg is niet vanzelfsprekend. In bestaande toestand zijn er slechts twee aansluitingen aan de kant van Brussel, de oplossingsrichting wil hier een volwaardig kruispunt van maken. Door het grote hoogteverschil van de Romeinsesteenweg met de Houba De Strooperlaan is dit moeilijk te realiseren.
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> o N9 fungeert als parallel alternatief aan R0 tussen aansluitingscomplex 21 (A10/E40) en 10 (R0). o Romeinsesteenweg fungeert nog steeds als parallel alternatief aan R0 vanaf N290 tot N202 (cf. R0 BT) wat een eenduidige ontsluitingsstructuur verder bemoeilijkt. o Heroriëntatie Wemmel naar 1 aansluitingscomplex zorgt daarentegen wel voor een meer eenduidige ontsluiting van deze kern naar de R0. o <u>Geen rechtstreekse aansluitingscomplexen op R0.</u> - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> o Minder aansluitingscomplexen → minder mogelijkheden de R0 rechtstreeks te bereiken. o Fijnmazig onderliggend wegennet → genoeg alternatieve routes indien er incident gebeurt op R0. o Aan de binnenzijde van de R0 zijn een paar grotere assen aanwezig (Tentoonstellingslaan, Houba De Strooperlaan) die bij incidenten kunnen ingeschakeld worden. Aan de buitenzijde R0 is het onderliggend wegennet daarentegen niet voorzien om grote verkeersstromen op te vangen (smal profiel). o Weinig restcapaciteit op R0 en onderliggend wegennet. o <u>Parallelweg kan als alternatief gebruikt worden.</u> - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> o <u>Leesbaarheid op R0 verbetert door geen enkele rechtstreekse aansluiting meer te hebben op onderliggend wegennet.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Parallelstructuur zorgt voor onduidelijke situaties t.h.v. de verkeerswisselaars.</u> - Omrijfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verkeer vanuit Wemmel moet omrijden via N290 of Romeinsesteenweg. ◦ Verkeer vanuit Brussel moet omrijden via nieuwe verbindingsweg of Romeinsesteenweg. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Geen aansluitingscomplex op doorgaande R0 zorgt voor een verbetering in de doorstroming.</u> - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Doorgaande structuur: Er blijven 6 discontinuïteiten op binnenring, 7 op buitenring.</u> ◦ <u>Parallelstructuur: 9 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring.</u> ◦ <u>Geen aansluitingscomplex op doorgaande R0 zorgt voor minder conflicten op doorgaande R0.</u> ◦ <u>Conflicten m.b.t. aansluitingscomplex (10, 9 en 7a) verschuiven naar parallelstructuur, maar tegen lagere snelheid.</u> ◦ Geen problemen met turbulentielenktes.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst nabij (droge) verbinding tussen Maalbeekvallei en Molenbeekvallei en bij kop Leestbeek. ◦ <u>Verbreiding barrière ter hoogte van die droge verbinding.</u> - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ De knoop R0/E40 Groot-Bijgaarden wordt complexer, dus meer grondverzetverzet. - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Specifiek aandachtspunt t.h.v. Laarbeekbos Natura 2000.</u> ◦ <u>Inname open ruimtegebieden en ecotopen.</u> ◦ <u>Lokale open ruimtewinst bij 2 aansluitingen.</u> - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Infrastructuur vormt grotere barrière voor de verbinding van de groenpool ter hoogte van Laarbeekbos en de open ruimtegebieden rondom.</u> ◦ Infrastructuur vormt barrière voor de verbinding tussen de plantentuin van Meise en de tuinen van het Koninklijk Paleis te Laken via de knoop van de A12. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Grote ruimtelijke impact op het beschermd stads- en dorpsgezicht van de hoeve Hooghof.</u> ◦ Het beschermd monument Ronkelhoeve blijft gevrijwaard. ◦ <u>Beperkte impact aan kasteel Groot-Bijgaarden.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ruimtelijke impact door parallelstructuur op woonkern Zellik, <u>Wemmel en Jette</u>. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld, verbetering leefbaarheid de De Limburg Stirumlaan. ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Alle bedrijvsites verbonden met de parallelweg om vervolgens in te voegen op de doorgaande weg na de verkeerswisselaars.</u> ◦ <u>Ruimtelijke impact van de parallelstructuur.</u> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Balans ruimtewinst-ruimteverlies: -- (gemiddeld)</u> ◦ <u>Zone E40 – N9 = -</u> ◦ <u>Zone N9 – N290 = -</u> ◦ <u>Zone N290 – A12 = -</u>
Randvoorwaarden	<ul style="list-style-type: none"> - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort. - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort. - <u>Geen problemen met de turbulentielenktes, echter volgen veel discontinuïteiten in de verkeerswisselaar R0/A12 elkaar kort op waardoor een zeer turbulente knoop ontstaat (als alle richtingen worden aangesloten/ ontsloten). Infra-technische uitvoering van deze verkeerswisselaar is praktisch onmogelijk door de beperkte beschikbare ruimte.</u>
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ De ontkoppeling van N9 van R0 wordt positief ervaren op voorwaarde dat de doorstroming gegarandeerd blijft. Hierbij wordt zowel de doorstroming op R0 bedoeld, als de vlotte ontsluiting van Beneden Zellik en Asse naar R0. ◦ Indien de Houba De Strooperlaan niet langer aantakt op de R0, zal het verkeer van en naar Brussel via de Keizerin Charlottelaan naar de verbindingsweg (tussen Heizel en parking C) en de R0 moeten rijden. Dit is voor de stad Brussel niet wenselijk. ◦ <u>De actoren van de werksessies zien voordelen van een parallelstructuur bij incidenten.</u> ◦ <u>Complexiteit en leesbaarheid van de knoop A12/R0.</u> - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>De ruimte-impact ter hoogte van Laarbeekbos wordt negatief ervaren.</u> <p>➔ Conclusie werksessies <i>Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</i> <u>O.a. door de netwerklogica en de robuustheid wordt G2T3 zone Wemmel positief onthaald. De ruimte-impact ter hoogte van</u></p>

Laarbeekbos en de complexe knoop worden negatief ervaren. Een en ander leidt tot de conclusie dat er sprake is van een matig draagvlak.

3.2.2.1.4 Conclusie zone Wemmel

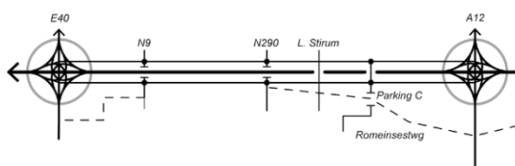
Het draagvlak voor G2T1 is eerder beperkt. Op gebied van mobiliteit wordt het alternatief negatief beoordeeld voor de subcriteria netwerklogica, doorstroming en leesbaarheid. Er blijven nog discontinuïteiten bestaan, zowel op doorgaande structuur als op parallelstructuur. Bovendien werd een vergelijkbare oplossing al weerhouden in de groep 1, namelijk de geoptimaliseerde oplossingen voor G1T1 en G1T2. Om de hierboven aangehaalde knelpunten deels weg te werken, werd in de geoptimaliseerde oplossingen voor de G1 een driekwartknoop geïntroduceerd voor de verkeerswisselaar R0/E40 te Groot-Bijgaarden. Een alternatief G2T1 zou zich dan ook te weinig onderscheiden van het al geselecteerde alternatief in de groep G1. G2T1 wordt niet weerhouden als alternatief.

G2T2 en G2T3 zijn identiek voor de zone Wemmel waardoor de afweging dezelfde is. Op gebied van ruimte scoren de oplossingsrichtingen negatief. Er wordt open ruimte ingenomen en de bestaande barrière wordt versterkt door de aanleg van de parallelstructuur. Uit de werksessies blijkt dat ook enkele administraties, belangengroepen en het middenveld de ruimte-impact negatief beoordelen. Daarentegen scoren deze oplossingsrichtingen goed op diverse aspecten van doelmatigheid op het gebied van mobiliteit: netwerklogica, leesbaarheid, doorstroming, verkeersveiligheid. Bijgevolg wordt de oplossingsrichting T2/T3 weerhouden.

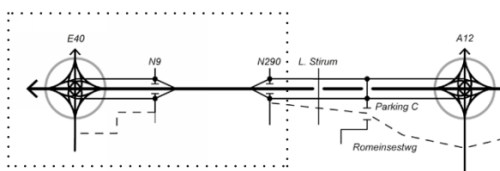
Door de integratie van een parallelstructuur is het niet meer mogelijk om ASC 21 op een veilige afstand te kunnen inrichten en zal het daarom gesupprimeerd worden.

Door de integratie van een parallelstructuur is het niet meer mogelijk om ASC 2 op de A12 op een veilige afstand te kunnen inrichten en zal het daarom gesupprimeerd worden.

Er wordt een geoptimaliseerde oplossing toegevoegd waarbij de parallelstructuur onderbroken wordt tussen aansluitingscomplex 10 en aansluitingscomplex 9. Deze geoptimaliseerde oplossing scoort beter op het gebied van impact op de open ruimte.



figuur 68: Redelijk alternatief 2 groep 2 zone Wemmel

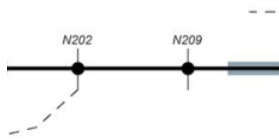


Figuur 69: Redelijk alternatief 2 groep 2 zone Wemmel

Door de integratie van de parallelstructuren in de (hoogwaardige/ volledige) verkeerswisselaars, is het niet meer mogelijk om de aansluitingscomplexen 21 en 2 nog op een veilige manier aan te sluiten. Deze bijkomende optimalisatie wordt eveneens geïntegreerd in de weerhouden alternatieven.

3.2.2.2 Zone Vilvoorde

3.2.2.2.1 G2T1



Figuur 70: Principeschema G2 T1 - zone Vilvoorde

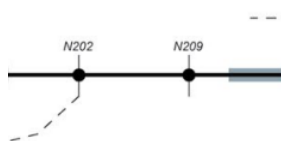
Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt.

Criteria	Afweging
Realisme	<p>Geen noemenswaardig complexe aansluitingen.</p> <p>Het viaduct van Vilvoorde vandaag op zijn ontworpen capaciteit zetten (4 rijstroken per richting), betekent dat dit verstevigd dient te worden.</p>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan fungeert als parallel alternatief aan R0 tussen Heizel, aansluitingscomplex 2 van de A12 en aansluitingscomplex 7 van de R0. Ook tussen Strombeek-Bever en Koningslo zijn kortsluitingen tussen aansluitingscomplexen 7 en 6 mogelijk. Daardoor ontstaan veel alternatieve routes aan de binnenkant van de R0, hetgeen oneigenlijk gebruik stimuleert. ◦ Ondanks het voorzien van een nieuw aansluitingscomplex op de A12 ten zuiden van de Romeinsesteenweg, blijft de functionaliteit dezelfde als in de bestaande toestand (er moet beperkt worden omgreden). - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 mogelijkheden om de R0 te bereiken. Aanvullend kan ook via aansluitingscomplex 2 van de A12 de R0 worden bereikt. ◦ Fijnmazig onderliggend wegennet → genoeg alternatieve routes indien er incident gebeurt op R0. ◦ Onderliggend wegennet is evenwel niet echt voorzien om grote verkeersstromen op te vangen: de meeste routes hebben een (smal) 2x1-profiel. ◦ Het nieuwe aansluitingscomplex op de A12 vervangt het huidige aansluitingscomplex 2 en biedt bijgevolg dezelfde mogelijkheden bij calamiteiten. De routes naar dit nieuwe complex zijn nog steeds van lokaal niveau en hebben een 2x1-profiel. - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Leesbaarheid richting R0: geen significantie wijziging t.o.v. bestaande toestand. ◦ Leesbaarheid richting A12 verbetert door betere configuratie nieuw aansluitingscomplex op N277 ter vervanging van aansluitingscomplex 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijziging t.o.v. bestaande toestand. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen wijziging t.o.v. bestaande toestand. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Viaduct heeft maximale breedte voor 2x4 rijstroken zonder vluchtstrook. Er zal dus geen vluchtstrook meer zijn in dit alternatief. ◦ 4 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring (= bestaande toestand). ◦ Geen wijziging in aantal aansluitingscomplex. ◦ Geen problemen met turbulentielenktes.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Behoud huidige oppervlakte onbebouwde ruimte. ◦ Stand-still huidige toestand kruisingen beekvalleien. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Behoud huidige oppervlakte onbebouwde ruimte. ◦ Stand-still huidige slechte connectiviteit. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versterken groenpool ter hoogte van het Tangebeekbos, Domein Drie Fonteynen en Hoogveld. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Het cultuurhistorisch landschap van Domein Drie Fonteynen bevindt zich onder het viaduct van Vilvoorde. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan en Albert I-laan blijven potentiële dragers van het sluisverkeer. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ De R0 en de knooppunten zijn geluidsproducenten voor de directe omgeving, dit geldt echter ook voor lokale wegen zoals de N1 en de R22. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ In het kader van de geplande ontwikkelingen: verbetering leefbaarheid zone tussen Vilvoorde en Brussel, multimodaliteit langs water en spoor. - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: - (gemiddeld) ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = - ◦ Zone N209 – E19 = -

Randvoorwaarden	Geen problemen met turbulentielengtes.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld. - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld. <p style="margin-left: 40px;">➔ Conclusie werksessies</p> <p style="margin-left: 40px;">Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</p> <p>De verschillen t.o.v. bestaande toestand minimaal. Er zijn geen essentiële elementen om dit alternatief in deze zone af te wijzen.</p>

3.2.2.2.2 G2T2.



Figuur 71: Principeschema G2 T2 - zone Vilvoorde

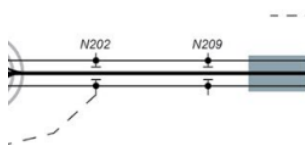
Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G2T1 onderstreept.

<u>Criteria</u>	<u>Afweging</u>
Realisme	<p>Geen noemenswaardig complexe aansluitingen.</p> <p>Het viaduct van Vilvoorde vandaag op zijn ontworpen capaciteit zetten (4 rijstroken per richting), betekent dat dit verstevigd dient te worden.</p>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan fungeert als parallel alternatief aan R0 tussen Heizel, aansluitingscomplex 2 van de A12 en aansluitingscomplex 7 van de R0. Ook tussen Strombeek-Bever en Koningslo zijn kortsluitingen tussen aansluitingscomplexen 7 en 6 mogelijk. Daardoor ontstaan veel alternatieve routes aan de binnenkant van de R0, hetgeen oneigenlijk gebruik stimuleert. ◦ Ondanks het voorzien van een nieuw aansluitingscomplex op de A12 ten zuiden van de Romeinsesteenweg, blijft de functionaliteit dezelfde als in de bestaande toestand (er moet beperkt worden omgreden). - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 mogelijkheden om de R0 te bereiken. Aanvullend kan ook via aansluitingscomplex 2 van de A12 de R0 worden bereikt. ◦ Fijnmazig onderliggend wegennet → genoeg alternatieve routes indien er incident gebeurt op R0. ◦ Onderliggend wegennet is evenwel niet echt voorzien om grote verkeersstromen op te vangen: de meeste routes hebben een (smal) 2x1-profiel. ◦ Het nieuwe aansluitingscomplex op de A12 vervangt het huidige aansluitingscomplex 2 en biedt bijgevolg dezelfde mogelijkheden bij calamiteiten. De routes naar dit nieuwe complex zijn nog steeds van lokaal niveau en hebben een 2x1-profiel. - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Leesbaarheid richting R0: geen significantie wijziging t.o.v. bestaande toestand. ◦ Leesbaarheid richting A12 verbetert door betere configuratie nieuw aansluitingscomplex op N277 ter vervanging van aansluitingscomplex 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijziging t.o.v. bestaande toestand. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen wijziging t.o.v. bestaande toestand. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Viaduct heeft maximale breedte voor 2x4 rijstroken zonder vluchtstrook. Er zal dus geen vluchtstrook meer zijn in dit alternatief. ◦ 4 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring (= bestaande toestand). ◦ Geen wijziging in aantal aansluitingscomplex. ◦ Geen problemen met turbulentielenktes.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Behoud huidige oppervlakte onbebouwde ruimte. ◦ Stand-still huidige toestand kruisingen beekvalleien. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Behoud huidige oppervlakte onbebouwde ruimte. ◦ Stand-still huidige slechte connectiviteit. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versterken groenpool ter hoogte van het Tangebeekbos, Domein Drie Fonteynen en Hoogveld. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Het cultuurhistorisch landschap van Domein Drie Fonteynen bevindt zich onder het viaduct van Vilvoorde. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan en Albert I-laan blijven potentiële dragers van het sluijverkeer. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ De R0 en de knooppunten zijn geluidsproducenten voor de directe omgeving, dit geldt echter ook voor lokale wegen zoals de N1 en de R22. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ In het kader van de geplande ontwikkelingen: verbetering leefbaarheid zone tussen Vilvoorde en Brussel, multimodaliteit langs water en spoor. - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: - (gemiddeld) ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = - ◦ Zone N209 – E19 = -

Randvoorwaarden	Geen problemen met turbulentielengtes.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld. - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld. <p style="margin-left: 40px;">➔ Conclusie werksessies</p> <p style="margin-left: 40px;">Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</p> <p>De verschillen t.o.v. bestaande toestand minimaal. Er zijn geen essentiële elementen om dit alternatief in deze zone af te wijzen.</p>

3.2.2.2.3 G2T3



Figuur 72: Principeschema G2 T2 - zone Vilvoorde

Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G2T1 onderstreept.

Criteria	Afweging
Realisme	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Er dient een andere oplossing te worden gezocht om deze configuratie over het viaduct te krijgen (verbreden, bijkomende brug, ...).</u> - <u>De verkeerswisselaar R0/A12 ontsluit langs weerszijden een parallel structuur. Deze verkeerswisselaar is daarom zeer ingewikkeld, slecht leesbaar, veel turbulenties, ... Door bijvoorbeeld niet alle verbindingen/richtingen aan te sluiten is het mogelijk dat de verkeerswisselaar minder complex kan worden.</u> - <u>De verkeerswisselaar R0/E19 ontsluit langs weerszijden een parallel structuur. Deze verkeerswisselaar is daarom zeer ingewikkeld, slecht leesbaar, veel turbulenties, ... Door bijvoorbeeld niet alle verbindingen/richtingen aan te sluiten is het mogelijk dat de verkeerswisselaar minder complex kan worden.</u>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> o <u>Geen rechtstreekse aansluitingscomplexen op R0</u> o Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan fungeert als parallel alternatief aan R0 tussen Heizel, aansluitingscomplex 2 van de A12 en aansluitingscomplex 7 van de R0. Ook tussen Strombeek-Bever en Koningslo zijn kortsluitingen tussen aansluitingscomplex 7 en 6 mogelijk. Daardoor ontstaan veel alternatieve routes aan de binnenkant van de R0, hetgeen oneigenlijk gebruik stimuleert. o Ondanks het voorzien van een nieuw aansluitingscomplex op de A12 ten zuiden van de Romeinsesteenweg, blijft de functionaliteit dezelfde als in de bestaande toestand (er moet beperkt worden omgerekend). - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> o Fijnmazig onderliggend wegennet → genoeg alternatieve routes indien er incident gebeurt op R0. o Onderliggend wegennet is evenwel niet echt voorzien om grote verkeersstromen op te vangen: de meeste routes hebben een (smal) 2x1-profiel. o Het nieuwe aansluitingscomplex op de A12 vervangt het huidige aansluitingscomplex 2 en biedt bijgevolg dezelfde mogelijkheden bij calamiteiten. De routes naar dit nieuwe complex zijn nog steeds van lokaal niveau en hebben een 2x1-profiel. o Parallelweg kan als alternatief gebruikt worden.

	<ul style="list-style-type: none"> - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Leesbaarheid op RO verbetert door geen enkele rechtstreekse aansluiting meer te hebben op onderliggend wegennet.</u> ◦ <u>Parallelstructuur zorgt voor onduidelijke situaties t.h.v. de verkeerswisselaars.</u> ◦ Leesbaarheid richting A12 verbetert door betere configuratie nieuw aansluitingscomplex op N277 ter vervanging van aansluitingscomplex 2. - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijziging t.o.v. bestaande toestand. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Doorstroming op doorgaande structuur verbetert doordat er geen aansluitingscomplex meer zijn op doorgaande RO.</u> - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Doorgaande structuur: Er is 1 discontinuïteit op zowel binnen- als buitenring.</u> ◦ <u>Parallelstructuur: 4 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring.</u> ◦ <u>Geen aansluitingscomplex op doorgaande RO zorgt voor minder conflicten op doorgaande RO.</u> ◦ <u>Conflicten m.b.t. aansluitingscomplex verschuiven naar parallelstructuur, maar tegen lagere snelheid.</u> ◦ Geen problemen met turbulentielengtes.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Inname open ruimte ter hoogte Tangebeekvallei.</u> - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Inname open ruimtegebieden en ecotopen.</u> - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Infrastructuur vormt grotere barrière voor de verbinding van de groenpool ter hoogte van het Tangebeekbos, Domein Drie Fonteynen en Hoogveld.</u> - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Het cultuurhistorisch landschap van Domein Drie Fonteynen bevindt zich onder het viaduct van Vilvoorde, grotere ruimtelijke impact door nieuwe infrastructuur.</u> - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Ruimtelijke impact infrastructuur op woonkern Grimbergen en Strombeek.</u> ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de RO wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen.

	<ul style="list-style-type: none"> - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvenzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Militair Ziekenhuis en site van Schaarbeekvorming worden ontsloten met de parallelweg via N209.</u> ◦ <u>Multimodale bereikbaarheid.</u> ◦ <u>Ruimtelijke impact van de parallelstructuur.</u> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Balans ruimtewinst-ruimteverlies:-- (gemiddeld)</u> ◦ <u>Zone A12 – N202 = -</u> ◦ <u>Zone N202 – N209 = -</u> ◦ <u>Zone N209 – E19 = -</u>
Randvoorwaarden	Geen problemen met turbulentiengtes.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Doelmatigheid mobiliteit:</u> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>De leesbaarheid van de knoop met de E19 en A12 komt in gedrang.</u> - <u>Doelmatigheid ruimte:</u> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>De ruimte-impact is groot.</u> <p><u>Deze configuratie lijkt onrealistisch. Het viaduct van Vilvoorde heeft een maximum breedte van 4 rijstroken), in deze oplossingsrichting is er een 2x3+2x2 configuratie voorzien omdat de parallelstructuur over het volledige traject is doorgetrokken. Er dient een andere oplossing te worden gezocht om deze configuratie over het viaduct te krijgen (verbreden, bijkomende brug, ...).</u></p> <p>→ <u>Conclusie werksessies</u> <u>Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</u> <u>De werksessies met de administraties en het middenveld-belangen groepen tonen aan dat er geen draagvlak is voor de verbreding van het bestaande viaduct/ een extra viaduct.</u></p>

3.2.2.2.4 Conclusie zone Vilvoorde

G2T1 en G2T2 zijn identiek. Bovendien zijn de verschillen t.o.v. bestaande toestand minimaal. Uit de Quick scan volgen geen essentiële elementen om deze oplossingsrichtingen in deze zone af te wijzen. Ze worden bijgevolg weerhouden als redelijk onderscheidend alternatief.

De oplossingsrichting G2T3 wordt niet weerhouden als redelijk alternatief, op basis van de negatieve beoordeling in de Quick scan van de volgende criteria:

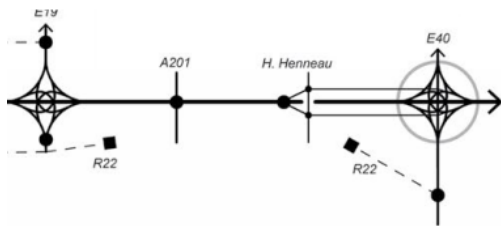
- Realisme:
 - De verkeerswisselaars worden zeer ingewikkeld;
 - De parallelstructuur doortrekken impliceert een nieuw viaduct of de verbreding van het bestaande viaduct.

- Ruimte:
 - Inname open ruimte;
 - Inname bebouwde ruimte;
 - Ruimtelijke impact op cultuurhistorisch landschap van Domein Drie Fonteinen;
 - Versterken barrière.

- Draagvlak voor nieuw viaduct of verbreden bestaande viaduct ontbreekt.

3.2.2.3 Zone Zaventem

3.2.2.3.1 G2T1



Figuur 73: Principeschema G2 T1 - zone Zaventem

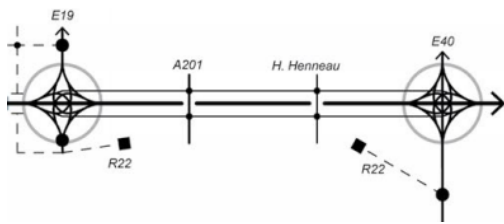
Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt.

<u>Criteria</u>	<u>Afweging</u>
Realisme	Geen noemenswaardig complexe aansluitingen.
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rasterstructuur tussen R0 en R22 valt weg door loskoppelen R22. De kernen van Diegem en Sint-Stevens-Woluwe en de tewerkstellingszones van Machelen en Zaventem beschikken hierdoor over een beperkt aantal aansluitingen naar de R0, wat een eenduidige ontsluiting bevordert. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Knip R22 betekent een alternatieve route minder. De nieuwe aansluiting aan de verkeerswisselaar R0/E19 zorgt aan de kant van Diegem wel voor een alternatief bij calamiteiten. - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Parallelstructuur tussen verkeerswisselaar R0/E40 en aansluitingscomplex 3 blijft een moeilijk leesbaar gegeven. - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Knip R22 → verkeer vanuit St-Stevens-Woluwe en Kraainem moet omrijden via verkeerswisselaar R0/E40 St-Stevens-Woluwe. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 aansluitingscomplexen, geen wijziging t.o.v. bestaande toestand. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Doorgaande structuur: Er zijn 10 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring. ◦ Parallelstructuur: 3 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring. ◦ 2 aansluitingscomplexen, evenveel conflicten op R0. ◦ Geen problemen met turbulentielenktes meer.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst potentieel inschakelbaar in beekvallei Woluwe.

	<ul style="list-style-type: none"> - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ De knoop R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe wordt complexer, dus meer grondverzet. - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst ter hoogte van twee aansluitingen en langs dwarse wegen. ◦ Uitbreiding (?) bermen ter hoogte 1 verkeerswisselaar. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Wegens knippen van bestaande infrastructuur R22 kunnen groene harten in de Woluwevallei worden uitgewerkt. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Complexe knoop R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe heeft impact t.h.v. park Jourdain, beschermd als cultuurhistorisch landschap. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ruimtelijke impact infrastructuur op woonkern Zaventem, Sint-Stevens-Woluwe. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld, verbetering leefbaarheidsas H. Henneaulaan. ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen of bermen. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ Multimodale bereikbaarheid grootschalige bedrijvigheid van Brussels Airport en Brucargo. ◦ Bedrijvsite rondom de Leopold III laan wordt bereikt langsheen het aansluitingscomplex A201 + multimodale bereikbaarheid. ◦ Bedrijven van de Keiberg worden verbonden met de parallelweg naar het aansluitingscomplex Henneaulaan. ◦ Verbinding van de bedrijven rond de Leuvensesteenweg gebeurt langsheen diezelfde steenweg tot aan het aansluitingscomplex Kraainem of Sterrebeek. - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: 0 (gemiddeld) ◦ Zone E19 – A201 = - ◦ Zone A201 – Henneau = + ◦ Zone Henneau – E40 = -
Randvoorwaarden	Geen problemen met turbulentielenktes.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Bezorgdheid toename sluipverkeer in Kraainem. Indien de R22 losgekoppeld wordt, bestaat de kans dat door de vele op- en afrittencomplexen in en rond Kraainem het huidige verkeer van de Woluwelaan zich verplaatst binnen Kraainem. ◦ Vraag om verbinding tussen Sint-Stevens-Woluwe en Zaventem (voor lokaalverkeer) te behouden via R22.

	<ul style="list-style-type: none">◦ Onzekerheid betreffende de meerwaarde van deze configuratie. Draagt de geknipte parallel bij tot een betere doorstroming?- Doelmatigheid ruimte:<ul style="list-style-type: none">◦ negatieve ruimte-impact, vooral in de zone Henneaulaan – verkeerswisselaar R0-E40. <p>→ Conclusie werksessies Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</p> <p>De administraties en de belangengroepen-middenveld geven aan dat de meerwaarde van deze configuratie op heden onduidelijk is. Het draagvlak is matig.</p>
--	---

3.2.2.3.2 G2T2



Figuur 74: Principeschema G2 T2 - zone Zaventem

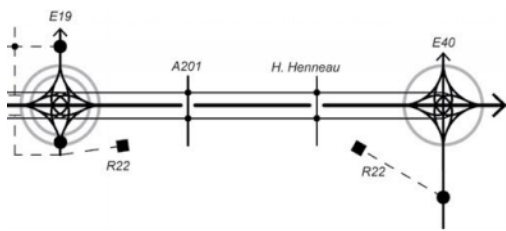
Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G2T1 onderstreept.

Criteria	Afweging
Realisme	Geen noemenswaardig complexe aansluitingen.
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Geen rechtstreekse aansluitingscomplexen op R0.</u> ◦ Rasterstructuur tussen R0 en R22 valt weg door loskoppelen R22. De kernen van Diegem en Sint-Stevens-Woluwe en de tewerkstellingszones van Machelen en Zaventem beschikken hierdoor over een beperkt aantal aansluitingen naar de parallelweg van de R0, wat een eenduidige ontsluiting bevordert. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>2 mogelijkheden om de R0 te bereiken via de parallelwegen.</u> ◦ <u>Geen fijnmazig onderliggend wegennet → minder alternatieve routes indien er incident gebeurt op R0.</u> ◦ Knip R22 betekent een alternatieve route minder. De nieuwe aansluiting aan de verkeerswisselaar R0/E19 zorgt aan de kant van Diegem wel voor een alternatief bij calamiteiten. - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Leesbaarheid op R0 verbetert door geen enkele rechtstreekse aansluiting meer te hebben op onderliggend wegennet.</u> ◦ <u>Parallelstructuur zorgt voor onduidelijke situaties t.h.v. de verkeerswisselaars.</u> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Knip R22 → verkeer vanuit St-Stevens-Woluwe en Kraainem moet omrijden via verkeerswisselaar R0/E40 St-Stevens-Woluwe. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Geen aansluitingscomplex op doorgaande R0 waardoor doorstroming op doorgaande structuur verbetert.</u> - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Doorgaande structuur: Er blijven 9 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring.</u> ◦ <u>Parallelstructuur: 7 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Geen aansluitingscomplex op doorgaande R0 zorgt voor minder conflicten op doorgaande R0.</u> ◦ <u>Conflicten m.b.t. aansluitingscomplex verschuiven naar parallelstructuur, maar tegen lagere snelheid.</u> ◦ Geen problemen met turbulentielenktes.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst potentieel inschakelbaar in beekvallei Woluwe. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ De knoop R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe wordt complexer, dus meer bodemverzet. - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst ter hoogte van twee aansluitingen en langs dwarse wegen. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Wegens het knippen bestaande infrastructuur R22 kunnen groene harten langs de Woluwebeek worden uitgewerkt. ◦ <u>Infrastructuur vormt grotere barrière voor de dwarse verbinding van de Woluwevallei.</u> - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Complexe knoop R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe heeft impact t.h.v. park Jourdain, beschermd als cultuurhistorisch landschap. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ruimtelijke impact infrastructuur op woonkern Diegem, Zaventem, Sint-Stevens-Woluwe. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld, verbetering leefbaarheidsas H. Henneaulaan. ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen of bermen. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Alle bedrijvensites verbonden met de parallelweg om vervolgens in te voegen op de doorgaande weg na de verkeerswisselaars.</u> ◦ <u>Ruimtelijke impact van de parallelstructuur.</u> ◦ <u>Structurele verbeteringen in deze zone, aantal plekken met een negatieve transformatie.</u> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Balans ruimtewinst-ruimteverlies: -- (gemiddeld)</u> ◦ <u>Zone E19 – A201 = -</u> ◦ <u>Zone A201 – Henneau = -</u> ◦ <u>Zone Henneau – E40 = -</u>
Randvoorwaarden	Geen problemen met turbulentielenktes.

Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Bezorgdheid toename sluipverkeer in Kraainem. Indien de R22 losgekoppeld wordt, bestaat de kans dat door de vele op- en afrittencomplexen in en rond Kraainem het huidige verkeer van de Woluwelaan zich verplaatst binnen Kraainem. ◦ Vraag om verbinding tussen Sint-Stevens-Woluwe en Zaventem (voor lokaal verkeer) te behouden via R22. ◦ <u>Een doorgetrokken parallel systeem maakt een vlotte doorstroming voor het openbaar vervoer mogelijk.</u> ◦ <u>Het feit dat de A201 aansluit op de parallel wegen en niet rechtstreeks op de Ring wekt zorgen op bij een aantal actoren.</u> - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>De potentiële ruimte-impact is groot over de volledige zone.</u> <p>➔ Conclusie werksessies Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak <u>Het draagvlak voor de G2T2 zone Zaventem is matig. O.a. de ruimte-impact en het feit dat de A201 niet rechtstreeks verbonden is met de Ring wekt onzekerheden op bij een aantal actoren.</u></p>
-----------	--

3.2.2.3.3 G2T3



Figuur 75: Principeschema G2 T3 - zone Zaventem

Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G2T1 onderstreept.

Criteria	Afweging
Realisme	<u>De verkeerswisselaar R0/E19 ontsluit langs weerszijden aan de parallelstructuur. Deze verkeerswisselaar is daarom ingewikkeld, slecht leesbaar, met veel turbulenties.</u>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Geen rechtstreekse aansluitingscomplexen op R0.</u> ◦ Rasterstructuur tussen R0 en R22 valt weg door loskoppelen R22. De kernen van Diegem en Sint-Stevens-Woluwe en de tewerkstellingszones van Machelen en Zaventem beschikken hierdoor over een beperkt aantal aansluitingen naar de parallelweg van de R0, wat een eenduidige ontsluiting bevordert. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>2 mogelijkheden om de R0 te bereiken via de parallelwegen.</u> ◦ <u>Geen fijnmazig onderliggend wegennet → minder alternatieve routes indien er incident gebeurt op R0.</u> ◦ Knip R22 betekent een alternatieve route minder. De nieuwe aansluiting aan de verkeerswisselaar R0/E19 zorgt aan de kant van Diegem wel voor een alternatief bij calamiteiten. - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Leesbaarheid op R0 verbetert door geen enkele rechtstreekse aansluiting meer te hebben op onderliggend wegennet.</u> ◦ <u>Parallelstructuur zorgt voor onduidelijke situaties t.h.v. de verkeerswisselaars.</u> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Knip R22 → verkeer vanuit St-Stevens-Woluwe en Kraainem moet omrijden via verkeerswisselaar R0/E40 St-Stevens-Woluwe. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Geen aansluitingscomplex op doorgaande R0 waardoor doorstroming op doorgaande structuur verbetert.</u> - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Doorgaande structuur: Er blijven 9 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Parallelstructuur: 8 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring.</u> ◦ <u>Geen aansluitingscomplex op doorgaande R0 zorgt voor minder conflicten op doorgaande R0.</u> ◦ <u>Conflicten m.b.t. aansluitingscomplex verschuiven naar parallelstructuur, maar tegen lagere snelheid.</u> ◦ Geen problemen met turbulentielengtes.
<p>Doelmatigheid Ruimte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst potentieel inschakelbaar in beekvallei Woluwe. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ De knoop R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe wordt complexer, dus meer bodemverzet. - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst ter hoogte van twee aansluitingen en langs dwarse wegen. ◦ Precieze invulling bundel R22/R0 heeft weinig effect. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Wegens het knippen bestaande infrastructuur R22 kunnen groene harten langs de Woluwebeek worden uitgewerkt. ◦ <u>Infrastructuur vormt barrière voor de dwarse verbinding van de Woluwevallei.</u> - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Complexe knoop R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe heeft impact t.h.v. park Jourdain, beschermd als cultuurhistorisch landschap. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ruimtelijke impact infrastructuur op woonkern Diegem, Zaventem, Sint-Stevens-Woluwe. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld, verbetering leefbaarheidsas H. Henneaulaan. ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen of bermen. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvenszones <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Alle bedrijvensites verbonden met de parallelweg om vervolgens in te voegen op de doorgaande weg na de verkeerswisselaars.</u> ◦ <u>Ruimtelijke impact van de parallelstructuur.</u> ◦ <u>Structurele verbeteringen in deze zone, aantal plekken met een negatieve transformatie.</u> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Balans ruimtewinst-ruimteverlies: -- (gemiddeld)</u> ◦ <u>Zone E19 – A201 = -</u> ◦ <u>Zone A201 – Henneau = -</u> ◦ <u>Zone Henneau – E40 = -</u>

Randvoorwaarden	Veel discontinuïteiten in de verkeerswisselaar R0/E19 volgend elkaar kort op waardoor een zeer turbulente knoop ontstaat (als alle richtingen worden aangesloten/ ontsloten) Infra-technische uitvoering van deze verkeerswisselaar is praktisch onmogelijk door de beperkte beschikbare ruimte.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Bezorgdheid toename sluipverkeer in Kraainem. Indien de R22 losgekoppeld wordt, bestaat de kans dat door de vele op- en afrittencomplexen in en rond Kraainem het huidige verkeer van de Woluwelaan zich verplaatst binnen Kraainem. ◦ Vraag om verbinding tussen Sint-Stevens-Woluwe en Zaventem (voor lokaalverkeer) te behouden via R22. ◦ <u>Een doorgetrokken parallel systeem maakt een vlotte doorstroming voor het openbaarvervoer mogelijk.</u> ◦ <u>Het feit dat de A201 aansluit op de parallel wegen en niet rechtstreeks op de Ring wekt zorgen bij een aantal actoren.</u> - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>De ruimte-impact is groot.</u> <p>➔ Conclusie werksessies Geen draagvlak, matig draagvlak, groot draagvlak <u>O.a. door de complexiteit van de knoop met de E19 is het draagvlak voor de G2T3 matig</u></p>

3.2.2.3.4 Conclusie zone Zaventem

G2T1 voorziet enkel tussen aansluitingscomplex 3 en de verkeerswisselaar van de R0 met de E40 een parallelstructuur. Dergelijke korte parallelstructuur is moeilijk leesbaar en zal zorgen voor een bottleneck ter hoogte van aansluitingscomplex 3. Het draagvlak voor de oplossing G2T1 is matig. De administraties en de belangengroepen-middenveld betwijfelen of deze configuratie een betere doorstroming in de hand zal werken. De oplossingsrichting zou geoptimaliseerd kunnen worden door een driekwarts knoop te voorzien voor de verkeerswisselaar van de R0 met de E40. Dergelijke optimalisatie werd doorgevoerd in de groep 1 voor de aansluiting van de N9 op de verkeerswisselaar van de R0 met de E40 te Groot-Bijgaarden. Voor de verkeerswisselaar van Sint-Stevens-Woluwe biedt een dergelijke optimalisatie echter weinig meerwaarde omdat de wisselaar van Sint-Stevens-Woluwe verder buiten het stadsweefsel ligt. Nog minstens het gedeelte van de E40 tussen de wisselaar en het aansluitingscomplex van Kraainem behoudt het karakter van een autosnelweg. De oplossingsrichting G2T1 wordt daarom niet weerhouden, ook niet in een geoptimaliseerde versie.

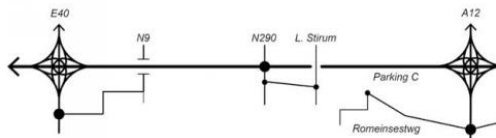
G2T2 en G2T3 zijn quasi identiek voor de zone Zaventem met het verschil dat de G2T3 infra technisch complexer is in de vormgeving van de verkeerswisselaar R0/E19 met eveneens gevolgen naar mobiliteit en ruimte. Er is geen draagvlak voor een dergelijke complexe knoop. De oplossingsrichting G2T3 wordt daarom niet weerhouden.

Enkel G2T2 wordt weerhouden als redelijk onderscheidend alternatief. Er zijn geen essentiële elementen om deze oplossing in deze zone af te wijzen.

3.2.3 Groep 3 lateraal

3.2.3.1 Zone Wemmel

3.2.3.1.1 G3T1



Figuur 76: Principeschema G3 T1 - zone Wemmel

Hieronder wordt voor elk criterium een afweging gemaakt.

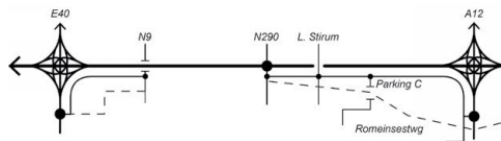
Criteria	Afweging
Realisme	De aansluiting van de De Limburg Stirumlaan/ Houba De Strooperlaan met de Romeinsesteenweg is niet vanzelfsprekend. In bestaande toestand zijn er slechts twee aansluitingen aan de kant van Brussel, de oplossingsrichting wil hier een volwaardig kruispunt van maken. Door het grote hoogteverschil van de Romeinsesteenweg met de Houba De Strooperlaan is dit moeilijk te realiseren.
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ontsluiting N9 (belangrijke verkeersfunctie) doorheen de woonzones aan binnenzijde van de R0 (aansluitingscomplex 21 van de A10/E40). Mogelijk heeft dit ook impact op het gebruik van de Brusselsesteenweg (doortocht door Zellik) ten noorden van R0. ◦ Mogelijke ongewenste heroriëntering van verkeer vanuit Zellik en Sint-Agatha-Berchem naar aansluitingscomplex 9 (sluipverkeer). ◦ Romeinsesteenweg fungeert niet langer als parallel alternatief aan R0 vanaf N290 tot N202, maar als laterale weg tussen Parking C en N202. ◦ Ontsluiting van Parking C en Brussel gebeurt via nieuw aansluitingscomplex op de A12. ◦ Heroriëntatie Wemmel naar 1 aansluitingscomplex zorgt voor een meer eenduidige ontsluiting van deze kern naar de R0. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen op de R0 → minder mogelijkheden de R0 rechtstreeks te bereiken. ◦ Zellik heeft slechts 1 toegang tot hoofdwegennet (t.h.v. aansluitingscomplex 21 van de A10/E40) → het is niet zeker of dit aansluitingscomplex al het verkeer vanuit Asse, Zellik, Sint-Agatha-Berchem, Ganshoren en Brussel kan verwerken. ◦ Grote verkeersdrukke aan nieuw aansluitingscomplex op de A12: ontsluiting Brussel, Parking C en Heizel. Het complex 9 zorgt wel voor een uitwijkmogelijkheid. ◦ Hierdoor zal de linksaf beweging van de buitenring R0 naar de A12 zwaar belast worden.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Inefficiënt tracé van Brussel naar nieuw aansluitingscomplex op de A12 (via nieuwe verbindingsweg - Romeinsesteenweg). - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen parallelstructuur meer tussen verkeerswisselaar R0/E40 en aansluitingscomplex 10, en tussen aansluitingscomplex 7a en verkeerswisselaar R0/A12 → betere leesbaarheid. ◦ Afsluiten aansluitingscomplex 8 en 10 → minder opeenvolgende complexen verhoogt leesbaarheid van de R0. - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verkeer vanuit Zellik moet omrijden via aansluitingscomplex 21 (A10/E40). Voor verkeer dat de binnenring wil bereiken, betekent dit een omrijdfactor via wegen met een smal 2x1-profiel. Ondanks de beperkte afstand, kan dit toch relevant zijn in tijd. ◦ Verkeer vanuit Wemmel moet omrijden via N290 of Romeinsesteenweg. De omrijdfactoren zijn eerder beperkt. ◦ Verkeer vanuit Brussel moet omrijden via de nieuwe verbindingsweg en de Romeinsesteenweg. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgt voor een betere doorstroming op doorgaande structuur. ◦ Onderliggend wegennet is reeds zwaar belast en zal in dit alternatief nog meer verkeer moeten verwerken - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ 9 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring. ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgt voor minder conflicten op R0. ◦ Geen problemen met turbulentielengtes op doorgaande structuur R0. ◦ Turbulentielengte tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort. ◦ Turbulentielengte tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst nabij (droge) verbinding tussen Maalbeekvallei en Molenbeekvallei en bij kop Leestbeek. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst ter hoogte 2 weggenomen afsluitingen. ◦ Inname waardevolle bermen ter hoogte 2 verkeerswisselaars. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versterken groenpool ter hoogte van Laarbeekbos en de open ruimtegebieden rondom.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Verbinding tussen de plantentuin van Meise en de tuinen van het Koninklijk Paleis te Laken via de knoop van de A12. ◦ Ter hoogte van Laarbeekbos is er een 2x3 configuratie (plus vluchtstrook) aanwezig. Dit is (momenteel) het smalste profiel binnen de alternatieven en zorgt er zo voor dat de (ruimte)impact ter hoogte van het Laarbeekbos tot een minimum wordt beperkt. <ul style="list-style-type: none"> - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ter hoogte van Laarbeekbos en is er een 2x3 configuratie (plus vluchtstrook) aanwezig. Dit is (momenteel) het smalste profiel binnen de alternatieven en zorgt er zo voor dat de (ruimte)impact op het beschermde landschap wordt beperkt. ◦ Het beschermd monument Ronkelhoeve blijft gevrijwaard. <ul style="list-style-type: none"> - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Kans op sluipverkeer langs de Brusselsesteenweg. ◦ Slechte leefbaarheid op de Romeinsesteenweg/N9. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen of bermen. <ul style="list-style-type: none"> - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ Extra verkeersdruk langs Heizelplateau. <ul style="list-style-type: none"> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: ++ (gemiddeld) ◦ Zone E40 – N9 = + ◦ Zone N9 – N290 = 0 ◦ Zone N290 – A12 = ++
Randvoorwaarden	<ul style="list-style-type: none"> - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort. - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Door de mogelijke aantrekking van het verkeer richting aansluitingscomplex 21 op de A10/E40, kan een vlotte doorstroming voor het openbaar vervoer door Beneden Zellik in gedrang komen. ◦ De ontkoppeling van N9 van R0 wordt positief ervaren op voorwaarde dat de doorstroming gegarandeerd blijft. Hierbij wordt zowel de doorstroming op R0 bedoeld, als de vlotte ontsluiting van Beneden Zellik en Asse naar R0. ◦ Vrees dat aansluitingscomplex 21 niet al het verkeer vanuit Asse, Zellik, Sint-Agatha-Berchem, Ganshoren en Brussel zal kunnen verwerken. ◦ Het sluipverkeer blijft een risico. Aanpassingen op lokaal niveau zijn aan de orde. ◦ Het traject A12-Zijp-Rassel-Relegem-Zellik-E40 zal bij deze inrichtingsvariant blijvend gebruikt worden als parallelweg bij obstructie op de R0.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Vrees voor mogelijke ongewenste heroriëntering van verkeer vanuit Zellik en Sint-Agatha-Berchem naar aansluitingscomplex 9. ◦ Geen draagvlak voor het gebruik van bestaande wegenis. De Romeinsesteenweg fungeert als parallel alternatief aan R0 vanaf N290 tot N202. ◦ Vrees voor verkeerschaos indien parking C (Autosalon/ NEO / Paleis 12 /..) ontsloten wordt via lokale wegen met verkeerslichten. <p>- Doelmatigheid ruimte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ De leefbaarheid van Beneden Zellik wordt in vraag gesteld. ◦ Beperkte ruimte-impact wordt positief ervaren. <p>➔ Conclusie werksessies Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak Er wordt voorbehoud gemaakt bij het gebruik van bestaande wegenis voor het lokale verkeer dat niet meer op de R0 zou moeten rijden. Positief is de beperkte ruimte-impact. <u>Een en ander leidt tot de conclusie dat er sprake is van een matig draagvlak.</u></p>
--	---

3.2.3.1.2 G3T2



Figuur 77: Principeschema G3 T2 - zone Wemmel

Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G3T1 onderstreept.

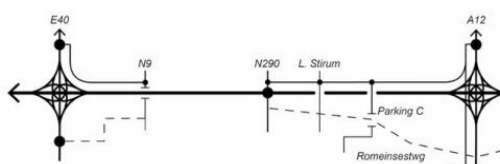
Criteria	Afweging
Realisme	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Door de laterale verbinding ter hoogte van aansluitingscomplex 9 langs 1 kant te voorzien zal er langs deze zijde (afhankelijk van de intensiteiten) een groot en complex kruispunt of rotonde ontstaan. Dit komt omdat beide richtingen op één kruispunt worden aangesloten in plaats van op twee. De op- en afrit van aansluitingscomplex 9 zal waarschijnlijk ook dicht gelegen zijn bij het kruispunt / de rotonde.</u> - <u>Het nieuw aan te leggen aansluitingscomplex onderaan de verkeerswisselaar R0/A12 waar de laterale weg aansluit met de A12 is geen eenvoudig aansluitingscomplex. Er is een kruispunt vlak naast het aansluitingscomplex gelegen, dit zou volgens de richtlijnen van het CROW op 100 m afstand moeten liggen van het aansluitingscomplex.</u>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> o <u>Ontsluiting N9 (belangrijke verkeersfunctie) via nieuwe laterale weg aan binnenzijde van de R0 richting aansluitingscomplex 21 van de A10/E40. Mogelijk heeft dit ook impact op het gebruik van de Brusselsesteenweg (doortocht door Zellik) ten noorden van de R0.</u> o Mogelijke ongewenste heroriëntering van verkeer vanuit Zellik en Sint-Agatha-Berchem naar aansluitingscomplex 9 (sluipverkeer). o Romeinsesteenweg fungeert nog steeds als parallel alternatief aan R0 vanaf N290 tot N202 (cf. R0 BT). Dat wordt nog benadrukt door het nieuwe aansluitingscomplex op de A12, wat mogelijk voor een heroriëntering van verkeer zorgt en een eenduidige ontsluitingsstructuur verder bemoeilijkt. o Heroriëntatie Wemmel naar 1 aansluitingscomplex zorgt daarentegen wel voor een meer eenduidige ontsluiting van deze kern naar de R0. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> o Minder aansluitingscomplexen → minder mogelijkheden de R0 rechtstreeks te bereiken. o Zellik heeft slechts 1 toegang tot hoofdwegennet (t.h.v. aansluitingscomplex 21 van de A10/E40) → het is niet zeker of dit aansluitingscomplex al het verkeer vanuit Asse, Zellik, Sint-Agatha-Berchem, Ganshoren en Brussel kan verwerken. o Grote verkeersdrukke aan laterale weg t.h.v. aansluitingscomplex 7a: ontsluiting Brussel, Parking C en Heizel. <u>De aansluiting van de Houba De Strooperlaan met de laterale weg zorgt wel voor een uitwijkmogelijkheid bij eventuele calamiteiten op de R0.</u>

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Hierdoor zal de linksafbeweging van de buitenring R0 naar de A12 zwaar belast worden. ◦ Inefficiënt tracé van Brussel naar laterale weg (via nieuwe verbindingsweg). ◦ <u>Laterale weg als alternatief, vraag is of deze voldoende restcapaciteit zal hebben.</u> <ul style="list-style-type: none"> - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen parallelstructuur meer tussen verkeerswisselaar R0/E40 en aansluitingscomplex 10, en tussen aansluitingscomplex 7a en verkeerswisselaar R0/A12 → betere leesbaarheid. ◦ <u>Afsluiten aansluitingscomplex 7a, 8 en 10 → minder achtereenvolgende complexen verhoogt leesbaarheid van de R0.</u> ◦ <u>Onleesbare aansluiting laterale weg op A10/E40 en op A12: vanuit Gent moet de verkeerswisselaar worden voorbij gereden alvorens de laterale weg bereikt kan worden, hetzelfde geldt vanuit Antwerpen via de A12.</u> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verkeer vanuit Zellik moet omrijden via aansluitingscomplex 21 (A10/E40) Voor verkeer dat de binnenring wil bereiken, betekent dit een omrijdfactor via wegen met een smal 2x1-profiel. Ondanks de beperkte afstand kan dit toch relevant zijn in tijd. ◦ Verkeer vanuit Wemmel moet omrijden via N290 of nieuwe laterale weg. De omrijdfactoren zijn eerder beperkt. ◦ Verkeer vanuit Brussel, Parking C en Heizel moet omrijden via nieuwe verbindingsweg en nieuwe laterale weg richting N290 of A12. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgt voor een beter doorstroming op doorgaande structuur. ◦ Doorstroming laterale weg wordt bepaald door de vormgeving van de kruispunten. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ 9 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring. ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgt voor minder conflicten op R0. ◦ Geen problemen met turbulentielengtes op doorgaande structuur R0. ◦ Turbulentielengte tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort. ◦ Turbulentielengte tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst nabij (droge) verbinding tussen Maalbeekvallei en Molenbeekvallei en bij kop Leestbeek.

	<ul style="list-style-type: none"> - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst ter hoogte 2 weggenomen aansluitingen. ◦ Inname waardevolle bermen ter hoogte 2 verkeerswisselaars. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versterken groenpool ter hoogte van Laarbeekbos en de open ruimtegebieden rondom. ◦ Infrastructuur vormt barrière voor de verbinding tussen de plantentuin van Meise en de tuinen van het Koninklijk Paleis te Laken via de knoop van de A12. ◦ Ter hoogte van Laarbeekbos en is er een 2x3 configuratie (plus vluchtstrook) aanwezig. Dit is (momenteel) het smalste profiel binnen de alternatieven en zorgt er zo voor dat de (ruimte)impact op het Laarbeekbos tot een minimum wordt beperkt. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ter hoogte van Laarbeekbos en is er een 2x3 configuratie (plus vluchtstrook) aanwezig. Dit is (momenteel) het smalste profiel binnen de alternatieven en zorgt er zo voor dat de (ruimte)impact op het beschermd landschap wordt beperkt. ◦ Het beschermd monument Ronkelhoeve blijft gevrijwaard. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Ruimtelijke impact infrastructuur op woonkern Asse en Jette.</u> ◦ <u>Verbetering leefbaarheidsas N9 en de De Limburg Stirumlaan.</u> ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld maar barrièrewerking door laterale weg. ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Bedrijvsites te Groot-Bijgaarden, Zellik en Strombeek-Bever en de Heizel worden ontsloten via de laterale weg om vervolgens in te voegen op de doorgaande weg na de verkeerswisselaars.</u> ◦ <u>Ruimtelijke impact van de laterale weg (ten zuiden van doorgaande weg).</u> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Balans ruimtewinst-ruimteverlies: + (gemiddeld)</u> ◦ <u>Zone E40 – N9 = +</u> ◦ <u>Zone N9 – N290 = -</u> ◦ <u>Zone N290 – A12 = +</u>
Randvoorwaarden	<ul style="list-style-type: none"> - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort. - Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort.

Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ De ontkoppeling van N9 van R0 wordt positief ervaren op voorwaarde dat de doorstroming gegarandeerd blijft. Hierbij wordt zowel de doorstroming op R0 bedoeld, als de vlotte ontsluiting van Beneden Zellik en Asse naar R0. ◦ De flessenhals ter hoogte van Laarbeekbos wordt niet aangepakt. ◦ Vrees voor verkeerschaos indien parking C (Autosalon/ NEO/ Paleis 12/...) ontsluit op lokale wegen met verkeerslichten. ◦ ... - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Er wordt geen extra infrastructuur voorzien ter hoogte van Laarbeekbos. Dit wordt positief onthaald. ◦ Dankzij de laterale structuur ontstaan er kansen voor de Romeinsesteenweg. ◦ ... <p>➔ Conclusie werksessies Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak Tijdens de werksessies werden door de actoren zowel positieve als negatieve aspecten van de G3T2 inzichtelijk gemaakt. Er zijn geen fundamentele argumenten om deze variant niet te weerhouden.</p>
-----------	---

3.2.3.1.3 G3T3



Figuur 78: Principeschema G3 T3 - zone Wemmel

Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G3T1 onderstreept.

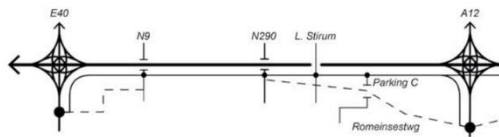
Criteria	Afweging
Realisme	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Het nieuw aan te leggen aansluitingscomplex boven de verkeerswisselaar R0/E40, waar de laterale baan aansluit met de E40, moet voldoende ver van de verkeerswisselaar gelegen zijn om conflicten te vermijden. Ook moet er rekening worden gehouden met het tankstation.</u> - <u>Door de laterale verbinding ter hoogte van aansluitingscomplex 9 langs 1 kant te voorzien zal er langs deze zijde (afhankelijk van de intensiteiten) een groot en complex kruispunt of rotonde ontstaan. Dit komt omdat beide richtingen op één kruispunt worden aangesloten in plaats van op twee. De op- en afrit van aansluitingscomplex 9 zullen waarschijnlijk ook dicht gelegen zijn bij het kruispunt / rotonde.</u> - <u>Het nieuw aan te leggen aansluitingscomplex boven de verkeerswisselaar R0/A12 waar de laterale baan aansluit met de A12 moet voldoende van de verkeerswisselaar gelegen zijn om voor geen conflicten te zorgen, ook moet er rekening worden gehouden met de projecten van Brabantnet en de Plantentuin van Meise. De inplanting van dit aansluitingscomplex dient dus grondig nagekeken te worden alsook de verbinding van de laterale weg doorheen de verkeerswisselaar richting Brussel.</u>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> o Ontsluiting N9 (belangrijke verkeersfunctie) via nieuwe laterale weg aan buitenzijde van de R0 richting aansluitingscomplex 21 van de A10/E40. Mogelijk heeft dit ook impact op het gebruik van de Brusselsesteenweg (doortocht door Zellik) ten noorden van de R0. o Mogelijke ongewenste heroriëntering van verkeer vanuit Zellik en Sint-Agatha-Berchem naar aansluitingscomplex 9 (sluipverkeer). o Romeinsesteenweg fungeert nog steeds als parallel alternatief aan R0 vanaf N290 tot N202 (cf. R0 BT). Dat wordt nog benadrukt door het nieuwe aansluitingscomplex op de A12, wat mogelijk voor een heroriëntering van verkeer zorgt en een eenduidige ontsluitingsstructuur verder bemoeilijkt. o Heroriëntatie Wemmel naar 1 aansluitingscomplex zorgt daarentegen wel voor een meer eenduidige ontsluiting van deze kern naar de R0.

	<ul style="list-style-type: none"> - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen → minder mogelijkheden de R0 rechtstreeks te bereiken. ◦ Zellik heeft slechts 1 toegang tot hoofdwegennet (t.h.v. nieuw aansluitingscomplex op de A10/E40). ◦ <u>Grote verkeersdrukte aan laterale weg t.h.v. aansluitingscomplex 7a: ontsluiting Brussel, Parking C en Heizel. De aansluiting van de Houba De Strooperlaan met de laterale weg zorgt wel voor een uitwijkmogelijkheid bij calamiteiten.</u> ◦ Hierdoor zal de linksafbeweging van de binnenring R0 naar de A12 zwaar belast worden. ◦ Inefficiënt tracé van Brussel naar laterale weg (via nieuwe verbindingsweg). ◦ <u>Laterale weg als alternatief, vraag is of dit voldoende restcapaciteit zal hebben.</u> - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen parallelstructuur meer tussen verkeerswisselaar R0/E40 en aansluitingscomplex 10, en tussen aansluitingscomplex 7a en verkeerswisselaar R0/A12 → betere leesbaarheid. ◦ Afsluiten aansluitingscomplex 7a, 8 en 10 → minder complexen achtereenvolgend verhoogt leesbaarheid van de R0. ◦ <u>Onleesbare aansluiting laterale weg op A10/E40 en op A12: vanuit Brussel (A12) moet de verkeerswisselaar worden voorbij gereden alvorens de laterale weg bereikt kan worden.</u> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verkeer vanuit Zellik moet omrijden via nieuw aansluitingscomplex (A10/E40). Voor verkeer dat de binnenring wil bereiken, betekent dit een omrijdfactor via wegen met een smal 2x1-profiel. ◦ Verkeer vanuit Wemmel moet omrijden via N290 of nieuwe laterale weg. De omrijdfactoren zijn eerder beperkt. ◦ Verkeer vanuit Brussel, Parking C en Heizel moet omrijden via nieuwe verbindingsweg en nieuwe laterale weg richting N290 of A12. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgt voor een beter doorstroming op doorgaande structuur. ◦ <u>Doorstroming laterale weg wordt bepaald door de vormgeving van de kruispunten.</u> - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ 9 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring. ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgt voor minder conflicten op R0. ◦ Geen problemen met turbulentielenktes op de R0. ◦ Turbulentielenkte tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort.
--	---

<p>Doelmatigheid Ruimte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst nabij (droge) verbinding tussen Maalbeekvallei en Molenbeekvallei en bij kop Leestbeek. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst ter hoogte 2 weggenomen aansluitingen. ◦ Inname waardevolle bermen ter hoogte 2 verkeerswisselaars. ◦ <u>Impact t.h.v. Beverbos en plantentuin van Meise.</u> - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versterken groenpool ter hoogte van Laarbeekbos en de open ruimtegebieden rondom. ◦ Infrastructuur vormt barrière voor de verbinding tussen de plantentuin van Meise en de tuinen van het Koninklijk Paleis te Laken via de knoop van de A12. ◦ Ter hoogte van Laarbeekbos en is er een 2x3 configuratie (plus vluchtstrook) aanwezig. Dit is (momenteel) het smalste profiel binnen de alternatieven en zorgt er zo voor dat de (ruimte)impact op het Laarbeekbos tot een minimum wordt beperkt. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ter hoogte van Laarbeekbos en is er een 2x3 configuratie (plus vluchtstrook) aanwezig. Dit is (momenteel) het smalste profiel binnen de alternatieven en zorgt er zo voor dat de (ruimte)impact op het beschermd landschap wordt beperkt. ◦ Het beschermd monument Ronkelhoeve blijft gevrijwaard. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Ruimtelijke impact infrastructuur op woonkern Zellik en Wemmel (noorden).</u> ◦ <u>Verbetering leefbaarheidsas de De Limburg Stirumlaan.</u> ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld maar barrièrewerking door laterale weg. ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Bedrijvsites te Groot-Bijgaarden, Zellik en Strombeek-Bever en de Heizel worden ontsloten via de laterale weg om vervolgens in te voegen op de doorgaande weg na de verkeerswisselaars.</u> ◦ <u>Ruimtelijke impact van de laterale weg (ten noorden van doorgaande weg).</u> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Balans ruimtewinst-ruimteverlies: -- (gemiddeld)</u> ◦ <u>Zone E40 – N9 = -</u> ◦ <u>Zone N9 – N290 = -</u> ◦ <u>Zone N290 – A12 = -</u>
---------------------------------	---

Randvoorwaarden	<ul style="list-style-type: none"> - Tussenaafstand tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ De ont koppeling van N9 van R0 wordt positief ervaren op voorwaarde dat de doorstroming gegarandeerd blijft. Hierbij wordt zowel de doorstroming op R0 bedoeld, als de vlotte ontsluiting van Beneden Zellik en Asse naar R0. ◦ <u>De flessenhals ter hoogte van Laarbeekbos wordt niet aangepakt.</u> ◦ Vrees voor verkeerschaos indien parking C (Autosalon/ NEO/ Paleis 12/...) ontsloten wordt via lokale wegen met verkeerslichten. ◦ <u>Vrees dat de sluiproute in Beneden Zellik zal blijven bestaan.</u> ◦ <u>Vrees voor een blijvende overbelasting van de Romeinsesteenweg.</u> - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Er wordt geen extra infrastructuur voorzien ter hoogte van Laarbeekbos. Dit wordt positief onthaald.</u> ◦ <u>Er wordt extra infrastructuur voorzien ter hoogte van Beverbos. Dit wordt negatief onthaald.</u> ◦ <u>Het nieuwe aansluitingscomplex ter hoogte van het tankstation E40 komt wellicht te dicht tegen de knoop van de E40/R0 (conflict tankstation). Indien het aansluitingscomplex verder, richting Ternat, aangelegd wordt, ontstaan er grote omrijdfactoren.</u> <p>→ <u>Conclusie werksessies</u> <u>Geen draagvlak, matig draagvlak, hoog draagvlak</u> <u>De conflicten met het tankstation (E40) en Beverbos vormen voor de actoren van de werksessies doorslaggevende negatieve elementen. Er bestaat geen draagvlak.</u></p>

3.2.3.1.4 G3T4



Figuur 79: Principeschema G3 T4 - zone Wemmel

Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G3T1 onderstreept.

Criteria	Afweging
Realisme	<ul style="list-style-type: none"> - <u>T.h.v. Laarbeekbos is er een 2x3+2x2 configuratie aanwezig die dubbel zo breed is dan in BT. Door deze verbreding is er een grote (ruimte) impact op de omgeving en is het zeer belangrijk om zowel de gebieden van open kouters als het Hooghof maximaal te behouden.</u> - <u>Het aansluitingscomplex onderaan de verkeerswisselaar R0/A12 waar de laterale baan aansluit met de A12 is een nieuw en zeer complex aansluitingscomplex. De combinatie van de laterale weg, Romeinsesteenweg en A12 zorgt ervoor dat er zeer veel wegen bij elkaar komen.</u>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Ontsluiting N9 (belangrijke verkeersfunctie) via nieuwe laterale weg aan binnenzijde van de R0 richting aansluitingscomplex 21 van de A10/E40. Mogelijk heeft dit ook impact op het gebruik van de Brusselsesteenweg (doortocht door Zellik) ten noorden van de R0. ◦ <u>Mogelijke heroriëntering van verkeer vanuit Zellik en Sint-Agatha-Berchem naar aansluitingscomplex 9 via laterale weg.</u> ◦ Romeinsesteenweg fungeert nog steeds als parallel alternatief aan R0 vanaf N290 tot N202 (cf. R0 BT). <u>Dat wordt nog benadrukt door het nieuwe aansluitingscomplex op de A12, wat mogelijk voor een heroriëntering van verkeer zorgt en een eenduidige ontsluitingsstructuur verder bemoeilijkt.</u> ◦ Heroriëntatie Wemmel naar 1 aansluitingscomplex zorgt daarentegen wel voor een meer eenduidige ontsluiting van deze kern naar de R0. ◦ <u>Laterale weg van verkeerswisselaar R0/E40 (Groot-Bijgaarden) tot verkeerswisselaar R0/A12 (Strombeek-Bever) zonder onderbreking waardoor de laterale weg één geheel vormt.</u> - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen → minder mogelijkheden de R0 rechtstreeks te bereiken. ◦ Zellik heeft slechts 1 toegang tot hoofdwegennet (t.h.v. aansluitingscomplex 21 van de A10/E40) → het is niet zeker of dit aansluitingscomplex al het verkeer vanuit Asse, Zellik, Sint-Agatha-Berchem, Ganshoren en Brussel kan verwerken. ◦ Grote verkeersdrukke aan laterale weg t.h.v. aansluitingscomplex 7a: ontsluiting Brussel, Parking C en Heizel. <u>De aansluiting van de Houba</u>

	<p><u>De Strooperlaan met de laterale weg zorgt wel voor een uitwijkmogelijkheid bij eventuele calamiteiten.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Hierdoor zal de linksafbeweging van de buitenring R0 naar de A12 zwaar belast worden. ◦ Inefficiënt tracé van Brussel naar laterale weg (via nieuwe verbindingsweg). ◦ <u>Laterale weg over de hele zone (en verder naar zone Vilvoorde en Zaventem) als alternatief, vraag is of dit voldoende restcapaciteit zal hebben.</u> <p>- Leesbaarheid</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen parallelstructuur meer tussen verkeerswisselaar R0/E40 en aansluitingscomplex 10, en tussen aansluitingscomplex 7a en verkeerswisselaar R0/A12 → betere leesbaarheid. ◦ Afsluiten aansluitingscomplex 7a, 8 en 10 → minder complexen achtereenvolgend verhoogt leesbaarheid van de R0. ◦ <u>Onleesbare aansluiting laterale weg op A10/E40 en op A12: vanuit Gent moet de verkeerswisselaar worden voorbijgereden alvorens de laterale weg bereikt kan worden.</u> <p>- Omrijdfactoren</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verkeer vanuit Zellik moet omrijden via aansluitingscomplex 21 (A10/E40) Voor verkeer dat de binnenring wil bereiken, betekent dit een omrijdfactor via wegen met een smal 2x1-profiel. Ondanks de beperkte afstand kan dit toch relevant zijn in tijd. ◦ Verkeer vanuit Wemmel moet omrijden via N290 of nieuwe laterale weg. De omrijdfactoren zijn eerder beperkt. ◦ <u>Verkeer vanuit Brussel, Parking C en Heizel moet omrijden via nieuwe verbindingsweg en nieuwe laterale weg richting N290 of A12.</u> <p>- Doorstroming</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgt voor een beter doorstroming op doorgaande structuur. ◦ <u>Doorstroming laterale weg wordt bepaald door de vormgeving van de kruispunten.</u> <p>- Verkeersveiligheid</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Er zijn 7 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring.</u> ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgt voor minder conflicten op R0. ◦ Geen problemen met turbulentielenktes op de R0. ◦ Turbulentielengte tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort. ◦ Turbulentielengte tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort.
Doelmatigheid Ruimte	<p>- Groenblauw</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst nabij (droge) verbinding tussen Maalbeekvallei en Molenbeekvallei en bij kop Leestbeek.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>T.h.v. Laarbeekbos is er een 2x3+2x2 configuratie aanwezig die dubbel zo breed is dan in BT. Door deze verbreding is er een grote (ruimte) impact op de omgeving.</u> - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst ter hoogte 2 weggenomen aansluitingen. ◦ Inname waardevolle bermen ter hoogte 2 verkeerswisselaars. ◦ <u>Specifiek aandachtspunt t.h.v. Laarbeekbos Natura 2000.</u> - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Infrastructuur vormt grotere barrière voor de verbinding van de groenpool ter hoogte van Laarbeekbos en de open ruimtegebieden rondom.</u> ◦ Infrastructuur vormt barrière voor de verbinding tussen de plantentuin van Meise en de tuinen van het Koninklijk Paleis te Laken via de knoop van de A12. ◦ <u>Potentiële impact op de open ruimte ter hoogte van Laarbeekbos en de omgeving van hoeve Hooghof.</u> - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Grote ruimtelijke impact van Infrastructuur op het beschermd stads- en dorpsgezicht van de hoeve Hooghof.</u> - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Ruimtelijke impact infrastructuur op woonkern Asse en Jette.</u> ◦ <u>Verbetering leefbaarheidsas N9 en de De Limburg Stirumlaan.</u> ◦ <u>Netwerk van trage wegen wordt hersteld maar barrièrewerking door laterale weg.</u> ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Bedrijvensites te Groot-Bijgaarden, Zellik en Strombeek-Bever en de Heizel worden ontsloten via de laterale weg om vervolgens in te voegen op de doorgaande weg na de verkeerswisselaars.</u> ◦ <u>Ruimtelijke impact van de laterale structuur (ten zuiden van doorgaande weg).</u> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Balans ruimtewinst-ruimteverlies: -- (gemiddeld)</u> ◦ <u>Zone E40 – N9 = -</u> ◦ <u>Zone N9 – N290 = -</u> ◦ <u>Zone N290 – A12 = -</u>
Randvoorwaarden	<p>Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 is te kort.</p> <p>Tussenafstand tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 is te kort.</p>

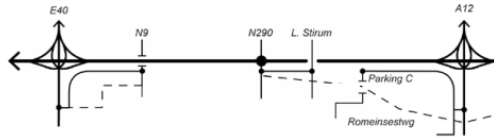
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ De ontkoppeling van N9 van R0 wordt positief ervaren op voorwaarde dat de doorstroming gegarandeerd blijft. Hierbij wordt zowel de doorstroming op R0 bedoeld, als de vlotte ontsluiting van Beneden Zellik en Asse naar R0. ◦ Vrees voor verkeerschaos indien parking C (Autosalon/ NEO/ Paleis 12/...) ontsloten wordt via lokale wegen met verkeerslichten. ◦ <u>Indien men van Parking C naar Luik wil, zal men via de laterale weg tot ASC 2 van de A12 moeten rijden.</u> ◦ <u>De flessenhals t.h.v. Laarbeekbos wordt aangepakt.</u> - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Dankzij de nieuwe laterale structuur ontstaan er kansen voor de Romeinsesteenweg.</u> ◦ <u>Impact van de laterale weg op omgeving Laarbeekbos wordt als negatief ervaren.</u> ◦ <u>Vrees voor conflicten tussen de nieuwe laterale weg en de bebouwde ruimte.</u> <p>➔ Conclusie werksessies Geen draagvlak, matig draagvlak, hoog draagvlak <u>Er is draagvlak voor een doorgetrokken lateraal systeem. Niettemin is er geen draagvlak voor een volledig doorgetrokken lateraal systeem aan de binnenkant van de Ring. Een en ander leidt tot de conclusie dat er sprake is van een matig draagvlak.</u></p>
-----------	---

3.2.3.1.5 Conclusie zone Wemmel

G3T1 zet bestaande wegen in als laterale structuur. Dit zou een hogere belasting betekenen van deze wegen, die in bestaande toestand vaak drager zijn van fietsroutes en openbaar vervoerroutes. Deze wegen zijn in bestaande toestand reeds zwaar belast. Er bestaat matig draagvlak om de bestaande wegen in te zetten als laterale structuur van de R0, vooral omdat de ruimte-impact en de barrièrewerking van de Ring zelf beperkter is. Alhoewel ontstaan vanuit een andere invalshoek, sluit deze oplossingsrichting nauw aan bij de G1. In deze groep werden voor de zone Wemmel 2 oplossingsrichtingen geoptimaliseerd en als dusdanig weerhouden als alternatief. In theorie kan dezelfde optimalisatie doorgevoerd worden voor de oplossing G3T1. Dit zou echter leiden tot een alternatief dat onvoldoende onderscheidend is ten opzichte van de weerhouden alternatieven in G1. De oplossingsrichting G3T1 wordt daarom niet verder weerhouden.

De oplossing G3T2 wordt behouden als redelijk onderscheiden alternatief. Vanuit mobiliteit en leefbaarheid zijn er een aantal opmerkingen op dit alternatief. Er wordt een grote verkeersdrukte verwacht op de laterale weg t.h.v. het aansluitingscomplex 7a door het verkeer komende van Brussel, parking C en de Heizel. Verschillende functies worden gemengd op dezelfde structuur: woonwerkverkeer, recreatief verkeer (evenementen) en verkeer komende van industrieterrein. Daarom wordt er een optimalisatie voorgesteld van G3T2 waarbij de laterale weg onderbroken wordt tussen de De Limburg Stirumlaan en parking C.

De tussenafstanden tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 en tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 worden weggewerkt door de verkeerswisselaars om te vormen tot 3/4^{de} wisselaars.



Figuur 80: Redelijk alternatief groep 3 zone Wemmel

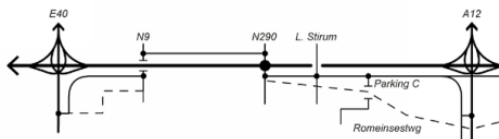
G3T3 wordt niet weerhouden als redelijk alternatief. Infra-technisch is het moeilijk een aansluitingscomplex in te planten ten westen van (op het lijnschema 'boven') de verkeerswisselaar R0/E40, op voldoende afstand van de verkeerswisselaar en van het tankstation. Ook het nieuwe aansluitingscomplex ten noorden van de verkeerswisselaar R0/A12 is moeilijk in te planten, rekening houdend met het Brabantnet en de plantentuin van Meise. Ook het Beverbos zou niet ongeschonden blijven. Er blijkt ook onvoldoende draagvlak te zijn voor deze oplossingsrichting. G3T3 wordt daarom niet weerhouden.

De volledig doorgetrokken laterale weg aan de binnenzijde van de R0, G3T4, wordt opgenomen als redelijk onderscheidend alternatief om een maximale scheiding van doorgaand en lokaal verkeer te verkrijgen. Alle aansluitingscomplexen behalve aansluitingscomplex 9 worden losgekoppeld van de R0 en enkel nog aangesloten op de laterale weg. De R0 kan enkel bereikt worden via de verkeerswisselaars R0/E40 en R0/A12 en via aansluitingscomplex 9.

Op een aantal punten wordt deze oplossingsrichting geoptimaliseerd.

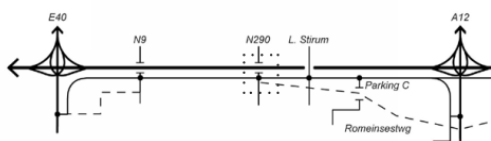
De tussenafstanden tussen aansluitingscomplex 21 en verkeerswisselaar R0/E40 en tussen aansluitingscomplex 2 en verkeerswisselaar R0/A12 worden weggewerkt door de verkeerswisselaars om te vormen tot 3/4^{de} wisselaars. Vervolgens worden twee bijkomende optimalisaties doorgevoerd.

- (1) Ter hoogte van Laarbeekbos wordt de laterale weg verschoven naar de buitenkant van de R0.



Figuur 81: Redelijk alternatief groep 3 zone Wemmel

- (2) Ook het aansluitingscomplex 9 wordt afgekoppeld van de doorgaande R0 waardoor de R0 enkel kan bereikt worden via de verkeerswisselaars.



Figuur 82: Redelijk alternatief groep 3 zone Wemmel

3.2.3.2 Zone Vilvoorde

3.2.3.2.1 G3T1



Figuur 83: Principeschema G3 T1 - zone Vilvoorde

Hieronder wordt voor elk criterium een afweging gemaakt.

Criteria	Afweging
Realisme	<ul style="list-style-type: none"> - Het viaduct van Vilvoorde vandaag op zijn ontworpen capaciteit zetten (4 rijstroken per richting), betekent dat dit verstevigd dient te worden. - Geen noemenswaardig complexe aansluitingen.
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan fungeert als parallel alternatief aan R0 tussen Heizel, aansluitingscomplex 2 van de A12 en aansluitingscomplex 7 van de R0. Ook tussen Strombeek-Bever en Koningslo zijn kortsluitingen tussen aansluitingscomplex 7 en 6 mogelijk. Daardoor ontstaan veel alternatieve routes aan de binnenkant R0, hetgeen oneigenlijk gebruik stimuleert. ◦ Het nieuw aansluitingscomplex op de A12 ten zuiden van de Romeinsesteenweg krijgt grotere intensiteiten te verwerken. Het combineert de functionaliteit van het huidige aansluitingscomplex 2 met de ontsluiting van Parking C. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 mogelijkheden om de R0 te bereiken. Aanvullend kan ook via het nieuw aansluitingscomplex op de A12 de R0 worden bereikt. ◦ Fijnmazig onderliggend wegennet → genoeg alternatieve routes indien er incident gebeurt op R0. ◦ Onderliggend wegennet is evenwel niet echt voorzien om grote verkeersstromen op te vangen: de meeste routes hebben een (smal) 2x1-profiel. ◦ Het nieuwe aansluitingscomplex op de A12 vervangt het huidige aansluitingscomplex 2 en biedt bijgevolg dezelfde mogelijkheden bij calamiteiten. De routes naar dit nieuwe complex zijn nog steeds van lokaal niveau en hebben een 2x1-profiel. - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Leesbaarheid richting R0: geen significante wijziging t.o.v. bestaande toestand. ◦ Leesbaarheid richting A12 verbetert door betere configuratie nieuw aansluitingscomplex op N277 ter vervanging van aansluitingscomplex 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijzigingen t.o.v. bestaande toestand. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijzigingen t.o.v. bestaande toestand. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Viaduct heeft maximale breedte voor 2x4 rijstroken zonder vluchtstrook. Er zal dus geen vluchtstrook meer zijn in dit alternatief. ◦ 4 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring. ◦ Geen wijziging in aantal aansluitingscomplex. ◦ Geen problemen met turbulentielenktes op R0.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen groot effect op Tangebeek connectiviteit. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Behoud huidige oppervlakte onbebouwde ruimte. ◦ Stand-still huidige slechte connectiviteit. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versterken groenpool ter hoogte van het Tangebeekbos, Domein Drie Fonteynen en Hoogveld. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Het cultuurhistorisch landschap van Domein Drie Fonteynen bevindt zich onder het viaduct van Vilvoorde. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan en Albert I-laan blijven potentiële dragers van het sluisverkeer. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ De R0 en de knooppunten zijn geluidsproducenten voor de directe omgeving, dit geldt echter ook voor lokale wegen zoals de N1 en de R22. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ In het kader van de geplande ontwikkelingen: verbetering leefbaarheid zone tussen Vilvoorde en Brussel, multimodaliteit langs water en spoor. - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: - (gemiddeld) ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = - ◦ Zone N209 – E19 = -
Randvoorwaarden	Geen problemen met turbulentielenktes.

Draagvlak	<ul style="list-style-type: none">- Doelmatigheid mobiliteit:<ul style="list-style-type: none">◦ Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld.- Doelmatigheid ruimte:<ul style="list-style-type: none">◦ Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld. <p>➔ Conclusie werksessies</p> <p><i>Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</i></p> <p>De verschillen t.o.v. de bestaande toestand zijn minimaal. Er zijn geen essentiële elementen om dit alternatief in deze zone af te wijzen.</p>
-----------	---

3.2.3.2.2 G3T2



Figuur 84: Principeschema G3 T2 - zone Vilvoorde

Hieronder wordt voor elk criterium een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G3T1 onderstreept.

Criteria	Afweging
Realisme	<ul style="list-style-type: none"> - Het viaduct van Vilvoorde vandaag op zijn ontworpen capaciteit zetten (4 rijstroken per richting), betekent dat dit verstevigd dient te worden. - Geen noemenswaardig complexe aansluitingen.
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan fungeert als parallel alternatief aan R0 tussen Heizel, aansluitingscomplex 2 van de A12 en aansluitingscomplex 7 van de R0. Ook tussen Strombeek-Bever en Koningslo zijn kortsluitingen tussen aansluitingscomplex 7 en 6 mogelijk. Daardoor ontstaan veel alternatieve routes aan de binnenkant R0, hetgeen oneigenlijk gebruik stimuleert. ◦ Het nieuw aansluitingscomplex op de A12 ten zuiden van de Romeinsesteenweg krijgt grotere intensiteiten te verwerken. Het combineert de functionaliteit van het huidige aansluitingscomplex 2 met de ontsluiting van Parking C. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 mogelijkheden om de R0 te bereiken. Aanvullend kan ook via het nieuw aansluitingscomplex op de A12 de R0 worden bereikt. ◦ Fijnmazig onderliggend wegennet → genoeg alternatieve routes indien er incident gebeurt op R0. ◦ Onderliggend wegennet is evenwel niet echt voorzien om grote verkeersstromen op te vangen: de meeste routes hebben een (smal) 2x1-profiel. ◦ Het nieuwe aansluitingscomplex op de A12 vervangt het huidige aansluitingscomplex 2 en biedt bijgevolg dezelfde mogelijkheden bij calamiteiten. De routes naar dit nieuwe complex zijn nog steeds van lokaal niveau en hebben een 2x1-profiel. - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Leesbaarheid richting R0: geen significante wijziging t.o.v. bestaande toestand. ◦ Leesbaarheid richting A12 verbetert door betere configuratie nieuw aansluitingscomplex op N277 ter vervanging van aansluitingscomplex 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijzigingen t.o.v. bestaande toestand. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijzigingen t.o.v. bestaande toestand. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Viaduct heeft maximale breedte voor 2x4 rijstroken zonder vluchtstrook. Er zal dus geen vluchtstrook meer zijn in dit alternatief. ◦ 4 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring. ◦ Geen wijziging in aantal aansluitingscomplex. ◦ Geen problemen met turbulentielenktes op R0.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen groot effect op Tangebeek connectiviteit. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Behoud huidige oppervlakte onbebouwde ruimte. ◦ Stand-still huidige slechte connectiviteit. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versterken groenpool ter hoogte van het Tangebeekbos, Domein Drie Fonteynen en Hoogveld. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Het cultuurhistorisch landschap van Domein Drie Fonteynen bevindt zich onder het viaduct van Vilvoorde. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan en Albert I-laan blijven potentiële dragers van het sluijverkeer. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ De R0 en de knooppunten zijn geluidsproducenten voor de directe omgeving, dit geldt echter ook voor lokale wegen zoals de N1 en de R22. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ In het kader van de geplande ontwikkelingen: verbetering leefbaarheid zone tussen Vilvoorde en Brussel, multimodaliteit langs water en spoor. - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: - (gemiddeld) ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = - ◦ Zone N209 – E19 = -
Randvoorwaarden	Geen problemen met turbulentielenktes.

Draagvlak	<ul style="list-style-type: none">- Doelmatigheid mobiliteit:<ul style="list-style-type: none">◦ Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld.- Doelmatigheid ruimte:<ul style="list-style-type: none">◦ Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld. <p>➔ Conclusie werksessies</p> <p><i>Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</i></p> <p>De verschillen t.o.v. de bestaande toestand zijn minimaal. Er zijn geen essentiële elementen om dit alternatief in deze zone af te wijzen.</p>
-----------	---

3.2.3.2.3 G3T3



Figuur 85: Principeschema G3 T3 - zone Vilvoorde

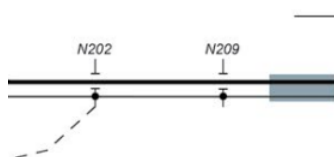
Hieronder wordt voor elk criterium een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G3T1 onderstreept.

Criteria	Afweging
Realisme	<ul style="list-style-type: none"> - Het viaduct van Vilvoorde vandaag op zijn ontworpen capaciteit zetten (4 rijstroken per richting), betekent dat dit verstevigd dient te worden. - Geen noemenswaardig complexe aansluitingen.
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan fungeert als parallel alternatief aan R0 tussen Heizel, aansluitingscomplex 2 van de A12 en aansluitingscomplex 7 van de R0. Ook tussen Strombeek-Bever en Koningslo zijn kortsluitingen tussen aansluitingscomplex 7 en 6 mogelijk. Daardoor ontstaan veel alternatieve routes aan de binnenkant R0, hetgeen oneigenlijk gebruik stimuleert. ◦ Het nieuw aansluitingscomplex op de A12 ten zuiden van de Romeinsesteenweg krijgt grotere intensiteiten te verwerken. Het combineert de functionaliteit van het huidige aansluitingscomplex 2 met de ontsluiting van Parking C. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ 2 mogelijkheden om de R0 te bereiken. Aanvullend kan ook via het nieuw aansluitingscomplex op de A12 de R0 worden bereikt. ◦ Fijnmazig onderliggend wegennet → genoeg alternatieve routes indien er incident gebeurt op R0. ◦ Onderliggend wegennet is evenwel niet echt voorzien om grote verkeersstromen op te vangen: de meeste routes hebben een (smal) 2x1-profiel. ◦ Het nieuwe aansluitingscomplex op de A12 vervangt het huidige aansluitingscomplex 2 en biedt bijgevolg dezelfde mogelijkheden bij calamiteiten. De routes naar dit nieuwe complex zijn nog steeds van lokaal niveau en hebben een 2x1-profiel. - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Leesbaarheid richting R0: geen significante wijziging t.o.v. bestaande toestand. ◦ Leesbaarheid richting A12 verbetert door betere configuratie nieuw aansluitingscomplex op N277 ter vervanging van aansluitingscomplex 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijzigingen t.o.v. bestaande toestand. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen significante wijzigingen t.o.v. bestaande toestand. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Viaduct heeft maximale breedte voor 2x4 rijstroken zonder vluchtstrook. Er zal dus geen vluchtstrook meer zijn in dit alternatief. ◦ 4 discontinuïteiten op zowel binnen- als buitenring. ◦ Geen wijziging in aantal aansluitingscomplex. ◦ Geen problemen met turbulentielenktes op R0.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen groot effect op Tangebeek connectiviteit. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Behoud huidige oppervlakte onbebouwde ruimte. ◦ Stand-still huidige slechte connectiviteit. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Versterken groenpool ter hoogte van het Tangebeekbos, Domein Drie Fonteynen en Hoogveld. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Het cultuurhistorisch landschap van Domein Drie Fonteynen bevindt zich onder het viaduct van Vilvoorde. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Sint-Annalaan en Albert I-laan blijven potentiële dragers van het sluijverkeer. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ De R0 en de knooppunten zijn geluidsproducenten voor de directe omgeving, dit geldt echter ook voor lokale wegen zoals de N1 en de R22. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ In het kader van de geplande ontwikkelingen: verbetering leefbaarheid zone tussen Vilvoorde en Brussel, multimodaliteit langs water en spoor. - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: - (gemiddeld) ◦ Zone A12 – N202 = - ◦ Zone N202 – N209 = - ◦ Zone N209 – E19 = -
Randvoorwaarden	Geen problemen met turbulentielenktes.

Draagvlak	<ul style="list-style-type: none">- Doelmatigheid mobiliteit:<ul style="list-style-type: none">◦ Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld.- Doelmatigheid ruimte:<ul style="list-style-type: none">◦ Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld. <p>➔ Conclusie werksessies</p> <p><i>Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</i></p> <p>De verschillen t.o.v. de bestaande toestand zijn minimaal. Er zijn geen essentiële elementen om dit alternatief in deze zone af te wijzen.</p>
-----------	---

3.2.3.2.4 G3T4



Figuur 86: Principeschema G3 T4 - zone Vilvoorde

Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G3T1 onderstreept.

Criteria	Afweging
Realisme	<ul style="list-style-type: none"> - Het viaduct van Vilvoorde vandaag op zijn ontworpen capaciteit zetten (4 rijstroken per richting), betekent dat dit verstevigd dient te worden. - <u>Het aansluitingscomplex onderaan de verkeerswisselaar R0/A12 waar de laterale baan aansluit met de A12 is een nieuw en zeer complex aansluitingscomplex. De combinatie van de laterale weg, Romeinsesteenweg en A12 zorgt ervoor dat er zeer veel wegen bij elkaar komen.</u> - <u>De laterale verbinding die door de verkeerswisselaar R0/E19 loopt kruist verschillende reeds (recent) aangelegde kunstwerken. Als deze laterale verbinding door de verkeerswisselaar zal gaan zullen er minstens aan 8 verschillende kunstwerken aanpassingen moeten gebeuren.</u>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> o Romeinsesteenweg - Sint-Annalaan fungeert als parallel alternatief aan R0 tussen Heizel, aansluitingscomplex 2 van de A12 en aansluitingscomplex 7 van de R0. Ook tussen Strombeek-Bever en Koningslo zijn kortsluitingen tussen aansluitingscomplex 7 en 6 mogelijk. Daardoor ontstaan veel alternatieve routes aan de binnenkant R0, hetgeen oneigenlijk gebruik stimuleert. o Het nieuw aansluitingscomplex op de A12 ten zuiden van de Romeinsesteenweg krijgt grotere intensiteiten te verwerken. Het combineert de functionaliteit van het huidige aansluitingscomplex 2 met de ontsluiting van Parking C. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> o <u>Laterale weg over de hele zone (en verder naar zone Wemmel en Zaventem) als alternatief, vraag is of dit voldoende restcapaciteit zal hebben.</u> - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> o Leesbaarheid richting R0: geen significante wijziging t.o.v. bestaande toestand. o Leesbaarheid richting A12 verbetert door betere configuratie nieuw aansluitingscomplex op N277 ter vervanging van aansluitingscomplex 2.

	<ul style="list-style-type: none"> - Omrijfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Verkeer dat de A12 wil bereiken, zal dit via het nieuwe aansluitingscomplex op de A12 doen, welk ten zuiden van de Romeinsesteenweg ligt (i.p.v. ten noorden (cf. R0 BT)). Deze omrijfactoren zijn beperkt.</u> ◦ <u>Verkeer dat de R0 wil bereiken heeft een grote omrijfactor: richting binnenring moet de laterale weg richting E19 worden gevolgd om dan via de R22 en de E19 de R0 te bereiken. Richting buitenring moet de laterale weg richting A12 worden gevolgd om dan via het nieuwe aansluitingscomplex op de A12 de R0 te bereiken.</u> - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Geen aansluitingscomplex op doorgaande R0 waardoor doorstroming op R0 verbetert.</u> ◦ <u>Doorstroming laterale weg is afhankelijk van vormgeving kruispunten.</u> - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Viaduct heeft maximale breedte voor 2x4 rijstroken zonder vluchtstrook. Er zal dus geen vluchtstrook meer zijn in dit alternatief. ◦ <u>2 discontinuïteiten op doorgaande R0.</u> ◦ <u>Geen aansluitingscomplex op doorgaande R0 dus geen conflicten op doorgaande R0.</u> ◦ Geen problemen met turbulentielenktes op R0.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Inname open ruimte ter hoogte Tangebeekvallei.</u> ◦ <u>Albert I-laan kan hierdoor worden geknipt.</u> - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Inname open ruimte nabij bosuitbreidingskern Tangebeekbos-Koningslo, bemoeilijken connectiviteit.</u> ◦ <u>Inname open ruimtegebieden en ecotopen over lange lengte.</u> - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Infrastructuur vormt grotere barrière voor de verbinding van de groenpool ter hoogte van het Tangebeekbos, Domein Drie Fonteynen en Hoogveld.</u> - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Potentieel ruimtelijke impact t.h.v. Domein Drie Fonteynen.</u> - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Ruimtelijke impact infrastructuur op woonkern Strombeek (zuiden).</u> ◦ <u>Verbetering leefbaarheidsas N202 en N209.</u> ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld maar barrièrewerking door laterale weg. ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen.

	<ul style="list-style-type: none"> - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvenzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Militair Ziekenhuis en site van Schaarbeekvorming worden ontsloten via de laterale weg om vervolgens in te voegen op de doorgaande weg na de verkeerswisselaars.</u> ◦ <u>Multimodale bereikbaarheid.</u> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: -- (gemiddeld) ◦ <u>Zone A12 – N202 = -</u> ◦ <u>Zone N202 – N209 = -</u> ◦ <u>Zone N209 – E19 = -</u>
Randvoorwaarden	Geen problemen met turbulentiengtes.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Vrees voor sluipverkeer. Komende van Antwerpen (A12) is er een grote omrijdbeweging nodig om Vilvoorde te bereiken. De 'rotonde De Vuist' is nu reeds een zwakke schakel.</u> - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>De ruimte-impact is enorm groot.</u> ◦ <u>Deze configuratie lijkt onrealistisch.</u> <p>➔ Conclusie werksessies <u>Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</u> <u>Er is geen draagvlak voor een extra viaduct of een verbreding van het bestaande viaduct.</u></p>

3.2.3.2.5 Conclusie zone Vilvoorde

G3T1 zet bestaande wegen in als laterale structuur. Dit zou een hogere belasting betekenen van deze wegen, die in bestaande toestand vaak drager zijn van fietsroutes en openbaar vervoerroutes. Deze wegen zijn in bestaande toestand reeds zwaar belast. Er bestaat matig draagvlak om de bestaande wegen in te zetten als laterale structuur van de R0, vooral omdat de ruimte-impact en de barrièrewerking van de Ring zelf beperkter is. Alhoewel ontstaan vanuit een andere invalshoek, sluit deze oplossingsrichting nauw aan bij de G1. In deze groep werden voor de zone Wemmel 2 oplossingsrichtingen geoptimaliseerd en als dusdanig weerhouden als alternatief. In theorie kan dezelfde optimalisatie doorgevoerd worden voor de oplossing G3T1. Dit zou echter leiden tot een alternatief dat onvoldoende onderscheidend is ten opzichte van de weerhouden alternatieven in G1. De oplossingsrichting G3T1 wordt daarom niet verder weerhouden.

G3T2 en G3T3 zijn identiek voor de zone Vilvoorde. Er volgen uit de Quick scan geen noemenswaardige bezwaren die ertoe leiden dat deze oplossingsrichting niet weerhouden wordt als redelijk alternatief.

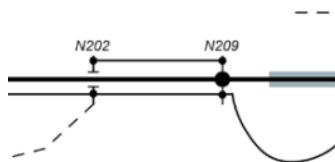


Figuur 87: Redelijk alternatief groep 3 zone Vilvoorde

G3T4 wordt weerhouden als redelijk onderscheidend alternatief, maar geoptimaliseerd. De volledige doorgetrokken laterale weg wordt opgenomen als redelijk onderscheidend alternatief om een zuivere scheiding van doorgaand en lokaal verkeer te verkrijgen, zonder het onderliggend wegennet onnodig te belasten. Alle aansluitingscomplexen, behalve aansluitingscomplex 6, worden losgekoppeld van de R0 en enkel nog aangesloten op de laterale weg. De R0 kan enkel bereikt worden via de verkeerswisselaars A12 en E19 en aansluitingscomplex 6.

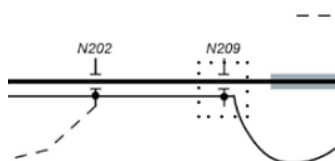
Tussen aansluitingscomplex 7 en aansluitingscomplex 6 wordt de laterale weg ontdubbeld om problemen te voorkomen met de aansluiting op de N209. Zo komt de laterale weg op dit segment zowel aan binnenzijde als buitenzijde R0 te liggen.

Omdat er geen draagvlak bestaat voor een nieuw viaduct of een verbreding van het bestaande viaduct, wordt de laterale weg tussen aansluitingscomplex 6 en verkeerswisselaar R0/E19 doorgetrokken over bestaande wegenis.



Figuur 88: Redelijk alternatief groep 3 zone Vilvoorde

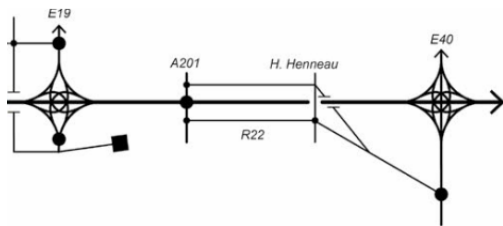
Een derde redelijk onderscheidend alternatief dat wordt toegevoegd koppelt ook aansluitingscomplex 6 af van de doorgaande R0 waardoor de R0 enkel kan bereikt worden via de verkeerswisselaars.



Figuur 89: Redelijk alternatief groep 3 zone Vilvoorde

3.2.3.3 Zone Zaventem

3.2.3.3.1 G3T1



Figuur 90: Principeschema G3 T1 - zone Zaventem

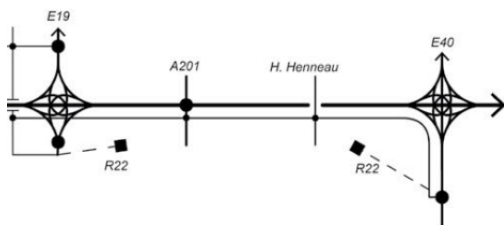
Hieronder wordt voor elk criterium een afweging gemaakt.

<u>Criteria</u>	<u>Afweging</u>
Realisme	Geen noemenswaardig complexe aansluitingen.
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ Rasterstructuur tussen R0 en R22 valt weg door het knippen van de R22 tussen verkeerswisselaar R0/E19 en de A201, en door het niet aansluiten van de H. Henneaulaan. De kernen van Diegem en Sint-Stevens-Woluwe en de tewerkstellingszones van Machelen en Zaventem beschikken hierdoor over een beperkt aantal aansluitingen naar de R0, wat een eenduidige ontsluiting bevordert. - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen → minder mogelijkheden de R0 te bereiken, vooral voor de kern van Zaventem. ◦ Knip R22 → alternatieve route minder aan de kant van Diegem. De nieuwe aansluiting aan de verkeerswisselaar R0/E19 zorgt wel voor een alternatief bij calamiteiten. - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Afsluiten aansluitingscomplex 3 → minder achtereenvolgende complexen verhoogt de leesbaarheid van de R0. ◦ Laterale structuur R22 en de verweving hiervan met de R0 zorgt voor een onleesbare weginrichting. - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verkeer vanuit Zaventem moet omrijden via R22 en A201. ◦ Deel van verkeer uit Diegem moet omrijden via verkeerswisselaar R0/E19. - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgt voor betere doorstroming op R0. - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ 12 discontinuïteiten op R0 op de binnenring en 10 op de buitenring. ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgt voor minder conflicten op R0.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen problemen met turbulentielenktes.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst potentieel inschakelbaar in beekvallei Woluwe. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst ter hoogte van twee aansluitingen en langs dwarse wegen. ◦ Uitbreiding (?) bermen ter hoogte 1 verkeerswisselaar. ◦ Precieze invulling bundel R22/R0 heeft weinig effect. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ Wegens behoud van bestaande infrastructuur R22 kunnen groene harten t.h.v. H. Henneaulaan slechts beperkt worden uitgewerkt. ◦ Infrastructuur vormt barrière voor de dwarse verbinding van de Woluwevallei. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen wijziging t.o.v. bestaande toestand. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Verbetering leefbaarheidsas H. Henneaulaan. ◦ Verbetering in Diegem. ◦ Woonkern Sint-Stevens-Woluwe belast. ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld. ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen of -bermen. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ Bedrijven van de zone Keiberg worden verbonden met het aansluitingscomplex A201. - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ Balans ruimtewinst-ruimteverlies: + (gemiddeld) ◦ Zone E19 – A201 = + ◦ Zone A201 – Henneau = + ◦ Zone Henneau – E40 = +
Randvoorwaarden	Geen problemen met turbulentielenktes.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ Beperkt draagvlak voor het gebruik van onaangepaste bestaande lokale wegen. - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ De ruimte-impact is beperkt. <p>➔ Conclusie werksessies Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</p>

	<p>Uit de werksessies kwam geen fundamenteel argument naar voor om de G3T1 zone Zaventem niet te weerhouden. Er is een matig draagvlak voor deze oplossing.</p>
--	---

3.2.3.3.2 G3T2



Figuur 91: Principeschema G3 T2 - zone Zaventem

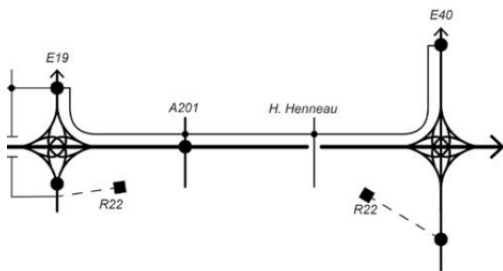
Hieronder wordt voor elk criterium een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G3T1 onderstreept.

Criteria	Afweging
Realisme	<ul style="list-style-type: none"> - <u>De laterale verbinding die door de verkeerswisselaar R0/E19 loopt, kruist verschillende reeds (recent) aangelegde kunstwerken. Als deze laterale verbinding door de verkeerswisselaar zal gaan zullen er minstens aan 8 verschillende kunstwerken aanpassingen moeten gebeuren.</u> - <u>Door de laterale verbinding ter hoogte van aansluitingscomplex 4 langs 1 kant te voorzien zal er langs deze zijde (afhankelijk van de intensiteiten) een groot en complex kruispunt of rotonde ontstaan. Dit komt omdat beide richtingen op één kruispunt worden aangesloten in plaats van op twee. De op- en afrit van aansluitingscomplex 4 zullen waarschijnlijk ook dicht gelegen zijn bij het kruispunt / rotonde.</u>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> o <u>Rasterstructuur R22 valt weg, maar wordt vervangen door laterale weg. Geen eenduidige ontsluitingsstructuur: vanaf de laterale weg zijn er meerdere aansluitingen richting het hoofdwegennet.</u> - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> o Minder aansluitingscomplexen → minder mogelijkheden de R0 rechtstreeks te bereiken, vooral voor de kern van Zaventem. o Knip R22 betekent een alternatieve route minder, maar nieuwe aansluiting op verkeerswisselaar R0/E19 op R22 en op laterale weg. o <u>Laterale weg als alternatief, vraag is of dit voldoende restcapaciteit zal hebben.</u> - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> o <u>Vanuit Leuven (A3/E40) moet eerst de verkeerswisselaar worden voorbij gereden worden alvorens de laterale weg bereikt kan worden → slechte leesbaarheid.</u> o <u>Knip R22 zorgt voor betere leesbaarheid.</u> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> o <u>Verkeer vanuit Leuven naar centrum Zaventem moet omrijden voorbij verkeerswisselaar richting laterale weg.</u> - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> o Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgt voor betere doorstroming op R0.

	<ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Doorstroming op laterale weg wordt bepaald door inrichting kruispunten.</u> - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>11 discontinuïteiten op binnenring, 9 op buitenring.</u> ◦ Minder aansluitingscomplexen op doorgaande R0 zorgt voor minder conflicten op R0. ◦ Geen problemen met turbulentielengtes.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst potentieel inschakelbaar in beekvallei Woluwe. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst ter hoogte van twee aansluitingen en langs dwarse wegen. ◦ Uitbreiding (?) bermen ter hoogte 1 verkeerswisselaar. ◦ <u>Inname open ruimte door laterale wegen (Woluwevallei).</u> - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Wegens het knippen bestaande infrastructuur R22 kunnen groene harten in de Woluwevallei worden uitgewerkt.</u> ◦ Infrastructuur vormt barrière voor de dwarse verbinding van de Woluwevallei. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen wijzigingen t.o.v. bestaande toestand. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Minder sluipverkeer in het centrum van Zaventem en Diegem, verbetering leefbaarheidsas H. Henneaulaan.</u> ◦ <u>Ruimtelijke impact infrastructuur op woonkern Machelen en Sint-Stevens-Woluwe.</u> ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld <u>maar barrièrewerking door laterale weg.</u> ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvenszones <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Bedrijvensites verbonden met de laterale weg om vervolgens in te voegen op de doorgaande weg na de verkeerswisselaars.</u> ◦ <u>Ruimtelijke impact van de laterale weg (ten zuiden van doorgaande weg).</u> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Balans ruimtewinst-ruimteverlies: - (gemiddeld)</u> ◦ <u>Zone E19 – A201 = -</u> ◦ <u>Zone A201 – Henneau = +</u> ◦ <u>Zone Henneau – E40 = -</u>

Randvoorwaarden	Geen problemen met turbulentielengtes.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Bezorgdheid toename sluipverkeer in Kraainem. Indien de R22 losgekoppeld wordt, bestaat de kans dat door de vele op- en afrittencomplexen in en rond Kraainem het huidige verkeer van de Woluwelaan zich verplaatst binnen Kraainem.</u> ◦ <u>Vraag om de verbinding tussen Sint-Stevens-Woluwe en Zaventem (voor lokaal verkeer) te behouden via R22.</u> - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Er treedt een mogelijk conflict op met het Kerkhof van Machelen.</u> <p>➔ Conclusie werksessies Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak <u>Uit de werksessies kwam geen fundamenteel argument naar voor om de G3T2 zone Zaventem niet te weerhouden. Wel wordt er aangedrongen om de verbinding tussen Sint-Stevens-Woluwe en Zaventem (voor lokaal verkeer) te behouden via R22. Er kan aldus worden geconcludeerd dat er een matig draagvlak bestaat.</u></p>

3.2.3.3.3 G3T3



Figuur 92: Principeschema G3 T3 - zone Zaventem

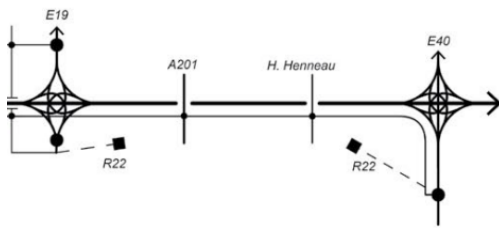
Hieronder wordt voor elk criterium een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G3T1 onderstreept.

Criteria	Afweging
Realisme	<p><u>Door de laterale verbinding ter hoogte van aansluitingscomplex 4 langs 1 kant te voorzien zal er langs deze zijde (afhankelijk van de intensiteiten) een groot en complex kruispunt of rotonde ontstaan. Dit komt omdat beide richtingen op één kruispunt worden aangesloten in plaats van op twee. De op- en afrit van aansluitingscomplex 4 zullen waarschijnlijk ook dicht gelegen zijn bij het kruispunt / rotonde.</u></p>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Rasterstructuur R22 valt weg, maar wordt vervangen door laterale weg. Geen eenduidige ontsluitingsstructuur: vanaf de laterale weg zijn er meerdere aansluitingen richting het hoofdwegennet.</u> - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen → minder mogelijkheden de R0 rechtstreeks te bereiken, vooral voor de kern van Zaventem. ◦ Knip R22 betekent een alternatieve route minder, maar nieuwe aansluiting op verkeerswisselaar R0/E19 op R22 en op laterale weg. ◦ <u>Laterale weg als alternatief, vraag is of dit voldoende restcapaciteit zal hebben.</u> - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Vanuit Brussel (A3/E40) moet eerst de verkeerswisselaar worden voorbij gereden worden alvorens de laterale weg bereikt kan worden → slechte leesbaarheid.</u> ◦ <u>Knip R22 zorgt voor betere leesbaarheid.</u> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Verkeer vanuit Brussel (E40) naar centrum Zaventem moet omrijden voorbij verkeerswisselaar richting laterale weg.</u> - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgt voor betere doorstroming op R0.

	<ul style="list-style-type: none"> - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>11 discontinuïteiten op binnenring, 9 op buitenring.</u> ◦ Minder aansluitingscomplexen op doorgaande R0 zorgt voor minder conflicten op R0. ◦ Geen problemen met turbulentielengtes.
<p>Doelmatigheid Ruimte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst potentieel inschakelbaar in beekvallei Woluwe. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst ter hoogte van twee aansluitingen en langs dwarse wegen. ◦ Uitbreiding (?) bermen ter hoogte 1 verkeerswisselaar. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Wegens het knippen bestaande infrastructuur R22 kunnen groene harten in de Woluwevallei worden uitgewerkt.</u> ◦ Infrastructuur vormt barrière voor de dwarse verbinding van de Woluwevallei. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen wijzigingen t.o.v. bestaande toestand. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Minder sluipverkeer in het centrum van Zaventem en Diegem, verbetering leefbaarheidsas H. Henneaulaan.</u> ◦ <u>Ruimtelijke impact infrastructuur op woonkern Zaventem en Diegem.</u> ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld <u>maar barrièrewerking door laterale weg.</u> ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Bedrijvsites ontsloten via de laterale weg om vervolgens in te voegen op de doorgaande weg na de verkeerswisselaars.</u> ◦ <u>Ruimtelijke impact van de laterale weg (ten noorden van doorgaande weg).</u> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Balans ruimtewinst-ruimteverlies: -- (gemiddeld)</u> ◦ <u>Zone E19 – A201 = -</u> ◦ <u>Zone A201 – Henneau = -</u> ◦ <u>Zone Henneau – E40 = -</u>
<p>Randvoorwaarden</p>	<p>Geen problemen met turbulentielengtes.</p>

Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Bezorgdheid toename sluipverkeer in Kraainem. Indien de R22 losgekoppeld wordt, bestaat de kans dat door de vele op- en afrittencomplexen in en rond Kraainem het huidige verkeer van de Woluwelaan zich verplaatst binnen Kraainem.</u> ◦ <u>Vraag om de verbinding tussen Sint-Stevens-Woluwe en Zaventem (voor lokaalverkeer) te behouden via R22.</u> - Doelmatigheid ruimte: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Geen noemenswaardige bedenkingen vanuit de administratieve actoren en belangengroepen-middenveld.</u> ➔ Conclusie werksessies <u>Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</u> <u>Uit de werksessies kwam geen fundamenteel argument naar voor om de G3T3 zone Zaventem niet te weerhouden. Wel wordt er aangedrongen om de verbinding tussen Sint-Stevens-Woluwe en Zaventem (voor lokaal verkeer) te behouden via R22. Er kan aldus worden geconcludeerd dat er een matig draagvlak bestaat.</u>
-----------	--

3.2.3.3.4 G3T4



Figuur 93: Principeschema G3 T4 - zone Zaventem

Hieronder wordt voor elk criteria een afweging gemaakt en de beduidende verschillen t.o.v. G3T1 onderstreept.

<u>Criteria</u>	<u>Afweging</u>
Realisme	<p><u>De laterale verbinding die door de verkeerswisselaar R0/E19 loopt, kruist verschillende reeds (recent) aangelegde kunstwerken. Als deze laterale verbinding door de verkeerswisselaar zal gaan zullen er minstens aan 8 verschillende kunstwerken aanpassingen moeten gebeuren.</u></p>
Doelmatigheid mobiliteit	<ul style="list-style-type: none"> - Netwerklogica <ul style="list-style-type: none"> o <u>Rasterstructuur R22 valt weg, maar wordt vervangen door laterale weg. Geen eenduidige ontsluitingsstructuur: vanaf de laterale weg zijn er meerdere aansluitingen richting het hoofdwegenet.</u> - Robuustheid <ul style="list-style-type: none"> o Minder aansluitingscomplexen → minder mogelijkheden de R0 rechtstreeks te bereiken, vooral voor de kern van Zaventem. o Knip R22 betekent een alternatieve route minder, maar nieuwe aansluiting op verkeerswisselaar R0/E19 op R22 en op laterale weg. o <u>Laterale weg als alternatief, vraag is of dit voldoende restcapaciteit zal hebben.</u> - Leesbaarheid <ul style="list-style-type: none"> o <u>Vanuit Leuven (A3/E40) moet eerst de verkeerswisselaar worden voorbij gereden worden alvorens de laterale weg bereikt kan worden → slechte leesbaarheid.</u> o <u>Knip R22 zorgt voor betere leesbaarheid.</u> - Omrijdfactoren <ul style="list-style-type: none"> o <u>Verkeer vanuit Leuven naar centrum Zaventem moet omrijden voorbij verkeerswisselaar richting laterale weg.</u> - Doorstroming <ul style="list-style-type: none"> o Minder aansluitingscomplexen op R0 zorgt voor betere doorstroming op R0. o <u>Doorstroming op laterale weg wordt bepaald door inrichting kruispunten.</u> - Verkeersveiligheid <ul style="list-style-type: none"> o <u>11 discontinuïteiten op binnenring, 9 op buitenring.</u>

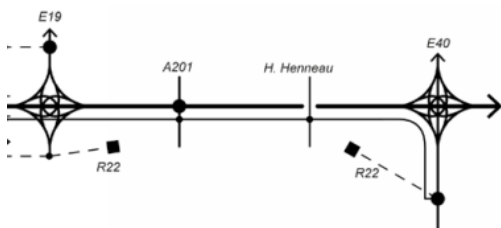
	<ul style="list-style-type: none"> ◦ Minder aansluitingscomplexen op doorgaande R0 zorgt voor minder conflicten op R0. ◦ Geen problemen met turbulentielenktes.
Doelmatigheid Ruimte	<ul style="list-style-type: none"> - Groenblauw <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst potentieel inschakelbaar in beekvallei Woluwe. - Bodem <ul style="list-style-type: none"> ◦ Inname onbebouwde ruimte (grondverzet). - Fauna en flora <ul style="list-style-type: none"> ◦ Open ruimtewinst ter hoogte van twee aansluitingen en langs dwarse wegen. ◦ <u>Inname open ruimte door laterale wegen (Woluwevallei).</u> ◦ Precieze invulling bundel R22/R0 heeft weinig effect. - Landschap <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Wegens het knippen bestaande infrastructuur R22 kunnen groene harten in de Woluwevallei worden uitgewerkt.</u> ◦ Infrastructuur vormt barrière voor de dwarse verbinding van de Woluwevallei. - Erfgoed <ul style="list-style-type: none"> ◦ Geen wijzigingen t.o.v. bestaande toestand. - Leefbaarheid <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Minder sluipverkeer in het centrum van Zaventem en Diegem, verbetering leefbaarheidsas H. Henneaulaan.</u> ◦ <u>Ruimtelijke impact infrastructuur op woonkern Machelen en Sint-Stevens-Woluwe.</u> ◦ Netwerk van trage wegen wordt hersteld <u>maar barrièrewerking door laterale weg.</u> ◦ Globale geluidsoverlast in de omgeving van de R0 wordt aangepakt door vb. te werken met geluidsschermen. - Ontwikkelingsmogelijkheden groeipolen en bedrijvzones <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Bedrijvsites verbonden met de laterale weg om vervolgens in te voegen op de doorgaande weg na de verkeerswisselaars.</u> ◦ <u>Ruimtelijke impact van de laterale weg (ten zuiden van doorgaande weg).</u> - Ruimte-impact <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Balans ruimtewinst-ruimteverlies: - (gemiddeld)</u> ◦ <u>Zone E19 – A201 = -</u> ◦ <u>Zone A201 – Henneau = +</u> ◦ <u>Zone Henneau – E40 = -</u>
Randvoorwaarden	Geen problemen met turbulentielenktes.
Draagvlak	<ul style="list-style-type: none"> - Doelmatigheid mobiliteit: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Bezorgdheid toename sluipverkeer in Kraainem. Indien de R22 losgekoppeld wordt, bestaat de kans dat door de vele op- en</u>

	<p><u>afrittencomplexen in en rond Kraainem het huidige verkeer van de Woluwelaan zich verplaatst binnen Kraainem.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Vraag om de verbinding tussen Sint-Stevens-Woluwe en Zaventem (voor lokaalverkeer) te behouden via R22.</u> <p>- Doelmatigheid ruimte:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◦ <u>Er treedt een mogelijk conflict op met het Kerkhof van Machelen.</u> <p>→ Conclusie werksessies <u>Geen draagvlak, matig draagvlak, draagvlak</u> <u>Uit de werksessies kwam geen fundamenteel argument naar voor om de G3T4 zone Zaventem niet te weerhouden. Wel wordt er aangedrongen om de verbinding tussen Sint-Stevens-Woluwe en Zaventem (voor lokaal verkeer) te behouden via R22. Er kan aldus worden geconcludeerd dat er een matig draagvlak bestaat.</u></p>
--	---

3.2.3.3.5 Conclusie zone Zaventem

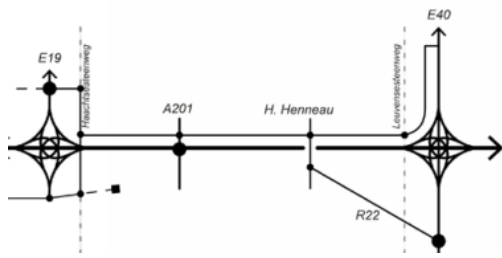
G3T1 zet bestaande wegen in als laterale structuur. Dit zou een hogere belasting betekenen van deze wegen, die in bestaande toestand vaak drager zijn van fietsroutes en openbaar vervoerroutes. Deze wegen zijn in bestaande toestand reeds zwaar belast. Er bestaat matig draagvlak om de bestaande wegen in te zetten als laterale structuur van de R0, vooral omdat de ruimte-impact en de barrièrewerking van de Ring zelf beperkter is. Alhoewel ontstaan vanuit een andere invalshoek, sluit deze oplossingsrichting nauw aan bij de G1. In deze groep werden voor de zone Zaventem 2 oplossingsrichtingen geoptimaliseerd en als dusdanig weerhouden als alternatief. In theorie kan dezelfde optimalisatie doorgevoerd worden voor de oplossing G3T1. Dit zou echter leiden tot een alternatief dat onvoldoende onderscheidend is ten opzichte van de weerhouden alternatieven in G1. De oplossingsrichting G3T1 wordt daarom niet verder weerhouden.

G3T2 en G3T4 zijn quasi identiek voor deze zone, met uitzondering van de aansluiting op de laterale structuur in de zone Vilvoorde. Voor de weerhouden alternatieven wordt de doorgetrokken laterale weg over de zones heen en enkel een laterale weg in de zone Zaventem meegenomen. Waarbij ook de laterale weg aan de binnenzijde van Ring wordt meegenomen als redelijk alternatief.



Figuur 94: Redelijk onderscheidend alternatief groep 3 zone Zaventem

G3T3 wordt weerhouden als redelijk onderscheidend alternatief, weliswaar geoptimaliseerd. Om tegemoet te komen aan de vragen van de actoren om de verbinding tussen Sint-Stevens-Woluwe en Zaventem te behouden via de R22, wordt deze relatie toegevoegd in dit alternatief. Dit zorgt bovendien ook voor een kleinere omrijdfactor en leesbare structuur. De aansluiting van de R22 Woluwedal op de H. Henneaulaan wordt gebundeld op 1 kruispunt aan de binnenzijde van de R0 in plaats van 2 kruispunten om de ruimtewinst te maximaliseren en het groenblauw netwerk te versterken (Woluwevallei). Dit zorgt bovendien voor een conflictpunt minder op de H. Henneaulaan en een duidelijkere ontsluiting.



Figuur 95: Redelijk onderscheidend alternatief groep 3 zone Zaventem

4 Weerhouden alternatieven na trechtering

De weerhouden redelijke onderscheidende alternatieven per groep worden hieronder besproken. De vooropgestelde uitgangspunten voor de verschillende groepen blijven geldig. Voor de redelijke alternatieven zijn per groep de daaronder vallende alternatieven (GxAy) met een eenduidig nummer weergegeven. De effectenbeoordeling zal doorlopen worden voor deze weerhouden redelijke onderscheidende alternatieven.

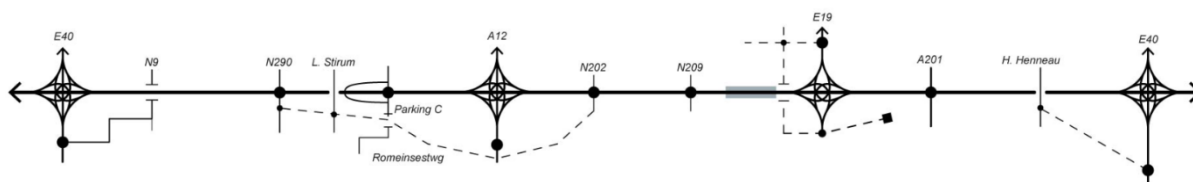
G = Groep (Light, Parallel, Lateraal)

A = Alternatief

4.1 Groep 1: Light

4.1.1 G1A1

4.1.1.1 Concept en werkingsprincipe



Figuur 96: Lijnschema redelijk onderscheidend alternatief G1A1

Naast de uitgangspunten wordt dit redelijk alternatief van G1 gevormd door onderstaande elementen (op het lijnschema van links naar rechts):

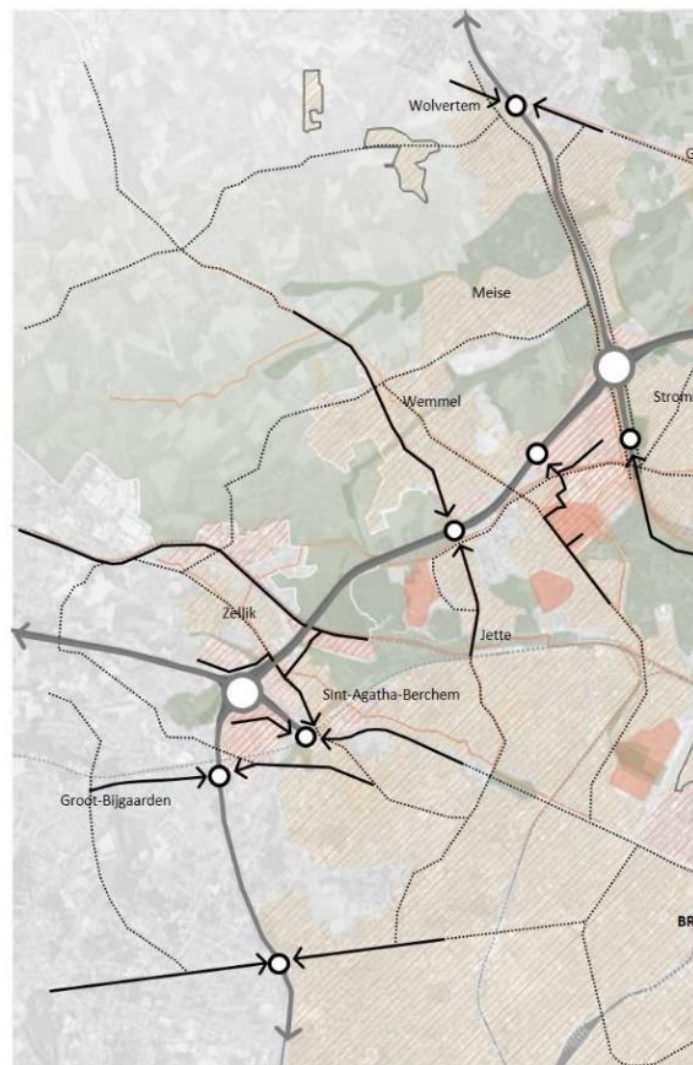
- Verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden wordt als een symmetrische verkeerswisselaar voorzien met een beperktere capaciteit van en naar Brussel, dit om ASC 21 op een veilige afstand te kunnen inrichten.
- ASC 10 – N9 – wordt van de R0 losgekoppeld t.g.v. een te korte (onveilige) afstand tussen ASC 10 en verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden.
- ASC 9 – N290 – wordt hier volwaardig aangesloten met de R0, in alle richtingen.
- ASC 8 – De Limburg Stirumlaan – wordt van de R0 losgekoppeld t.g.v. een te korte (onveilige) afstand tussen naastliggende ASC's 9 en 7a.
- ASC 7a – Parking C – wordt op voldoende afstand van verkeerswisselaar R0/A12 Strombeek-Bever ingericht door middel van een asymmetrische vormgeving.
- Verkeerswisselaar R0/A12 Strombeek-Bever wordt als een symmetrische verkeerswisselaar voorzien met een beperktere capaciteit van en naar Brussel, dit om ASC 2 op de A12 op een veilige afstand te kunnen inrichten.
- ASC 7 – N202 – blijft volwaardig aangesloten met de R0, zoals in de huidige toestand.
- ASC 6 – N209 – blijft volwaardig aangesloten met de R0, zoals in de huidige toestand.
- Verkeerswisselaar R0/E19 Machelen volledig in dienst worden genomen. De E19 wordt niet doorgetrokken tot aan de Woluwelaan.
- ASC 12 – Vilvoorde-Cargo – blijft volwaardig aangesloten met de A1/E19, zoals in de huidige toestand.
- R22 wordt tussen ASC 4 en ASC 3 losgekoppeld en zal geen verbinding meer bieden met de R0 en de connectie tussen ASC 4 en 3.
- ASC 4 – A201 – wordt volwaardig aangesloten met de R0, zoals in de huidige toestand.

- ASC 3 – H. Henneulaan – wordt van de R0 losgekoppeld t.g.v. een te kleine (onveilige) afstand tussen ASC 3 en verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe. H. Henneulaan blijft geconnecteerd met de R22.
- Verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe wordt als een symmetrische verkeerswisselaar voorzien, ASC 20 ligt op voldoende afstand van de verkeerswisselaar.
- ASC 20 – Kraainem – wordt volwaardig aangesloten met de A3/E40.

Hoe dit redelijk alternatief zich doorvertaalt in zijn omgeving/ context is opgenomen op de conceptuele ruimtelijke uitwerking zoals opgenomen in de bijlage 6.

4.1.1.2 Ontsluitingsstructuur

4.1.1.2.1 Zone Wemmel



Figuur 97: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Wemmel, G1A1

Doordat aansluitingscomplex 10 is losgekoppeld van de doorgaande Ring, kan het verkeer vanuit Zellik centrum en de tewerkstellingszones Doornveld,ASSE en Relegem niet langer ontsluiten naar de R0 via de N9. Dit verkeer kan de R0 wel bereiken langs aansluitingscomplex 21 en de verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden.

De aangewezen route voor tewerkstellingszone Maalbeek en tewerkstellingszone Noordkustlaan in Groot-Bijgaarden is nog steeds via de N9 om zo te ontsluiten via complex 21 op A10/E40 en verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden.

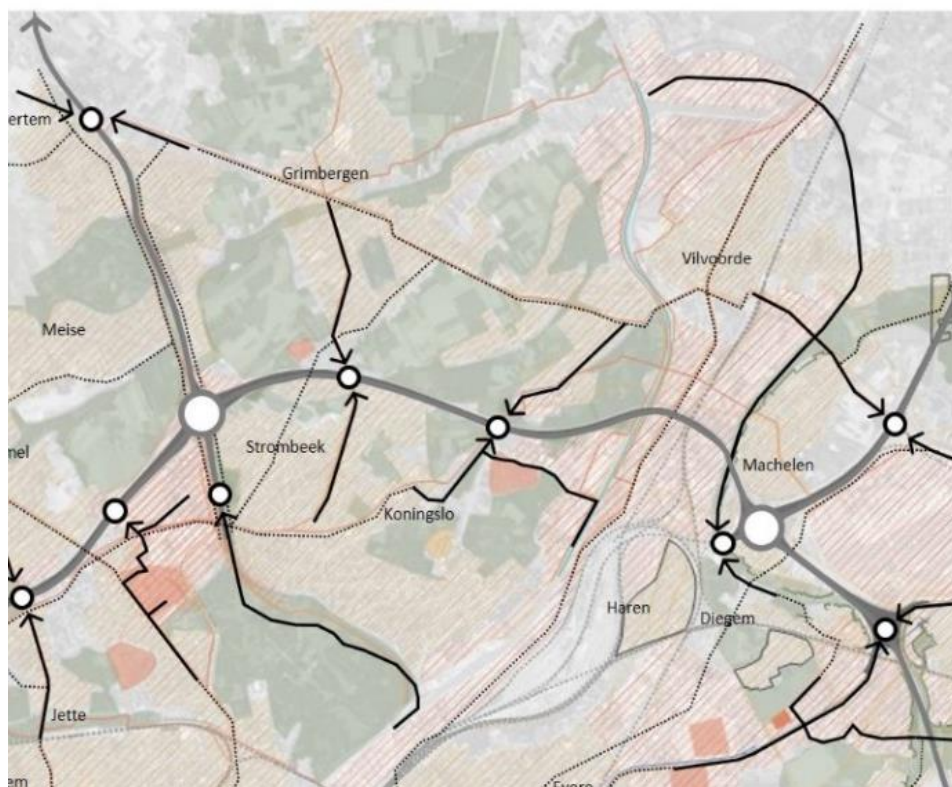
Centrum Groot-Bijgaarden behoudt de ontsluiting via aansluitingscomplex 11 op de R0.

In Wemmel wordt de De Limburg Stirumlaan afgekoppeld van de R0. Bijgevolg worden Wemmel, Brussegem en Merchtem ontsloten naar de R0 via de Steenweg op Brussel en een vervolledigd aansluitingscomplex 9.

Het verkeer van de tewerkstellingszone Heide ten noorden van de R0 wordt eveneens ontsloten met aansluitingscomplex 9. Het verkeer komende van het UZ-Brussel en Jette blijft ontsloten naar de R0 via de Tentoonstellingslaan en aansluitingscomplex 9. Stad Brussel wordt ontsloten via de Houba De Strooperlaan en de nieuwe verbindingsweg die aansluit op aansluitingscomplex 7a of via de A12. (Wanneer het statuut van deze verbindingsweg (logistieke weg) niet wordt gewijzigd, zal verder bekeken worden of een nieuwe weg tussen Houba De Strooperlaan en het aansluitingscomplex nodig is.)

Door aansluitingscomplex 7a blijven Parking C, de Heizel en NEO rechtstreeks aangetakt op de R0. Een alternatieve ontsluiting gebeurt via de N277 naar op- en afrit 2 van de A12. De ontsluiting van het verkeer van de tewerkstellingszone Strombeek-Bever West en de woonwijk Treft zijn eveneens gericht op- en afrit 2 van de A12.

4.1.1.2.2 Zone Vilvoorde



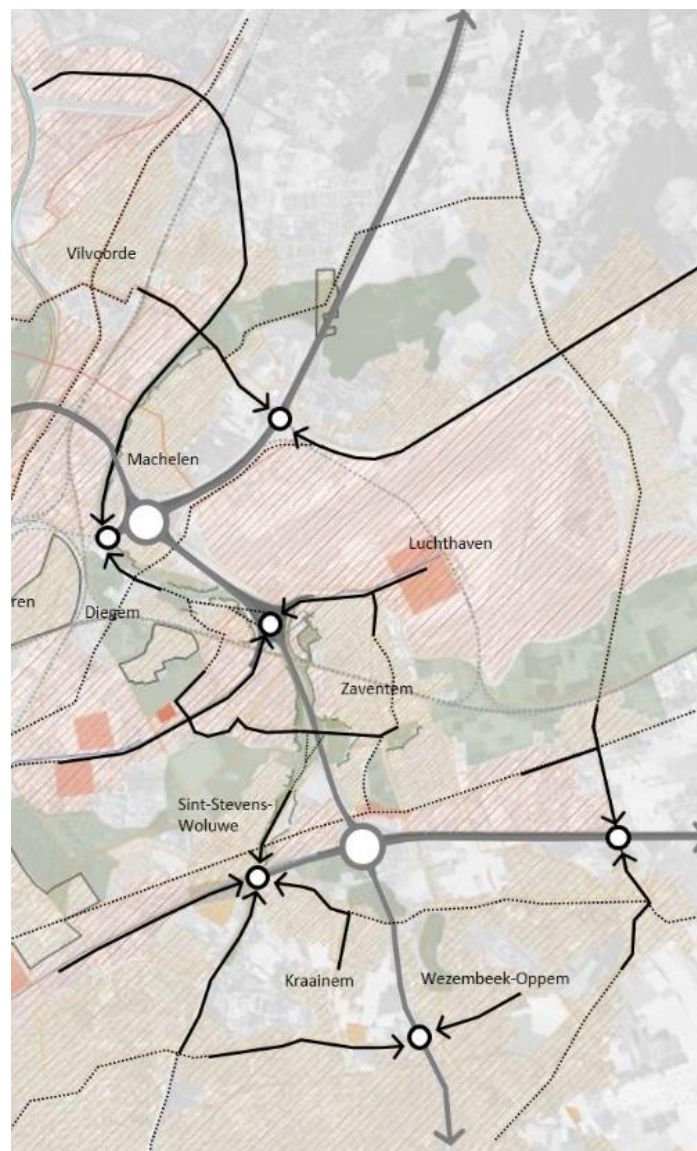
Figuur 98: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Vilvoorde, G1A1

De ontsluiting van de zone Vilvoorde is nagenoeg dezelfde als in de bestaande toestand. Het centrum van Grimbergen en de kern van Strombeek-Bever ontsluiten naar de R0 via de N202 en aansluitingscomplex 7, terwijl het verkeer komende van Vilvoorde, Koningslo, Kassei, Borcht en Groot Molenveld ontsluit via de N209 en aansluitingscomplex 6 van de R0.

Het militair ziekenhuis, de tewerkstellingszone Buda – Koningslo en de bedrijvigheid aan de Medialaan hebben ontsluiting naar de R0 via de N209 en complex 6 van de R0.

De bedrijventerreinen van Vilvoorde en Machelen (Het Broek, Schaarbeeklei, Machelen West, Machelen Viaduct, Machelen Beaulieu) kunnen ontsluiten via de N211 naar aansluitingscomplex 12 op de A1/E19. Een andere mogelijkheid, wat verschilt met de bestaande toestand, is via de nieuwe verknoping van de R22 Woluwelaan met de verkeerswisselaar R0/E19.

4.1.1.2.3 Zone Zaventem



Figuur 99: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Zaventem, G1A1

In dit alternatief is het aansluitingscomplex van de H. Henneaulaan gesupprimeerd. Voor de kern van Machelen gebeurt de ontsluiting naar de R0 nog steeds via de N211 en aansluitingscomplex 12 op de A1/E19 of via de verknoping van de R22 met de verkeerswisselaar R0/E19 ten zuidwesten van de verkeerswisselaar R0/E19. De ontsluiting van de luchthaven van Zaventem blijft ongewijzigd in vergelijking met de bestaande toestand, met name via de A201.

De ontsluiting van de kern van Diegem is via de R22 richting de nieuwe verknoping van de R22 met de verkeerswisselaar van de R0/E19 ten zuidwesten van verkeerswisselaar R0/E19 ofwel via het complex R0/A201. Daarnaast kan het verkeer richting aansluitingscomplex 12 op de A1/E19 via de N21.

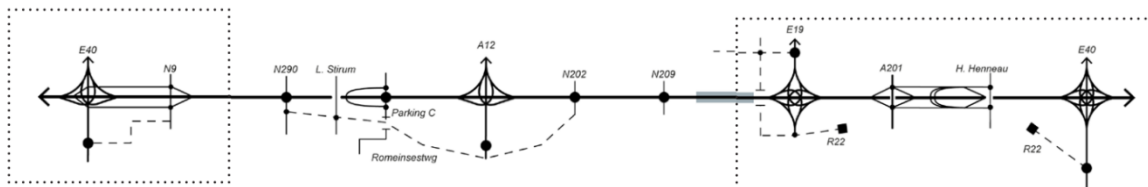
Diegem-Lo is via de route N262a (Olmenstraat – Nieuwe Zaventemsesteenweg) – Zaventemsesteenweg verbonden met de centra van Zaventem en Diegem.

Voor de kern van Zaventem gebeurt de ontsluiting naar de R0 in het noorden via de N262 richting A201. In het zuiden kan de R0 enkel nog via de H. Henneaulaan en de A201 bereikt worden (en dus niet langer via aansluitingscomplex 3) of via de H. Henneaulaan en de R22 Woluwedal richting aansluitingscomplex 20 op de A3/E40 in Sint-Stevens-Woluwe. Dit geldt ook voor de bedrijventerreinen van Machelen (Hoek, De Kleet, Bessenveld, Hermes en Kouterveld) en Zaventem (Keiberg): de ontsluiting gebeurt via de as Mommaertslaan – Kennedylaan – Grensstraat – H. Henneaulaan richting A201. Daarnaast kunnen deze bedrijventerreinen eveneens ontsluiten richting R22 en de nieuwe verknoping met de verkeerswisselaar R0/E19 ten zuidwesten van verkeerswisselaar van de R0/E19 of richting aansluitingscomplex 20 op de A3/E40 in Sint-Stevens-Woluwe.

Sint-Stevens-Woluwe wordt via de R22 Woluwedal ontsloten richting aansluitingscomplex 20 op de A3/E40, maar kan ook via de R22 en H. Henneaulaan naar de A201 om de R0 te bereiken. Het verkeer vanuit Kraainem kan ontsluiten naar de R0 via aansluitingscomplex 20 op de A3/E40 of via aansluitingscomplex 2 van de R0.

4.1.2 G1A2

4.1.2.1 Concept en werkingsprincipe



Figuur 100: Lijnschema redelijk onderscheidend alternatief G1A2

De elementen die alternatief G1A2 onderscheiden van G1A1 zijn onderstaande opsomming onderstreept en cursief.

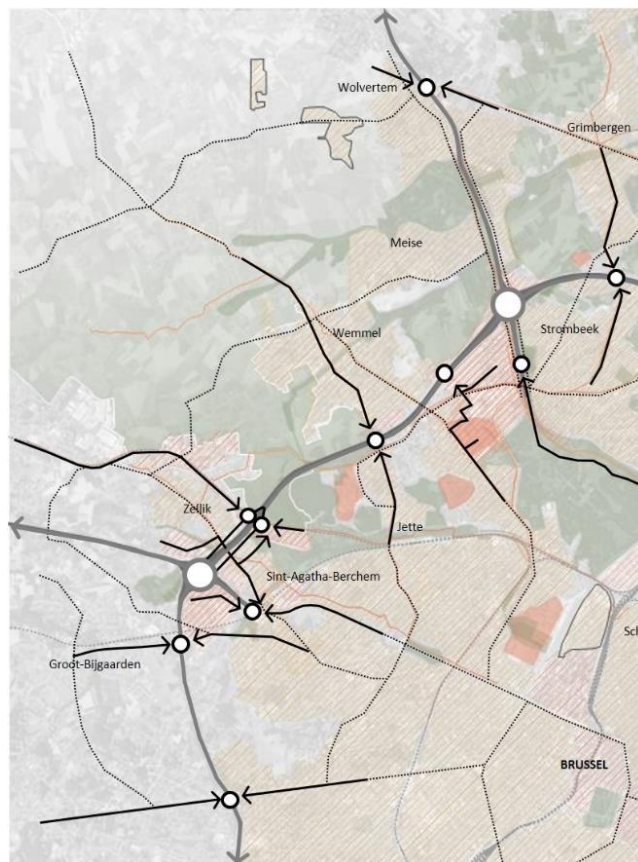
- Verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden wordt als een asymmetrische verkeerswisselaar voorzien. Door de verkeerswisselaar asymmetrisch te ontwerpen, kunnen de verbindingen van en naar Brussel gedowngraded worden.
- ASC 21 wordt omgevormd tot een gelijkvloerse kruising omwille van de downgrading naar stadsboulevard van de E40 aan de binnenkant van de R0.
- Twee verbindingswegen, aan weerszijden van de R0, zorgen voor de aansluiting van de N9 op de wisselaar R0/E40.
- ASC 9 – N290 – wordt volwaardig aangesloten met de R0, in alle richtingen.
- ASC 8 – De Limburg Stirumlaan – wordt van de R0 losgekoppeld t.g.v. een te kleine (onveilige) afstand tussen naastliggende ASC's 9 en 7a.
- ASC 7a – Parking C – wordt op voldoende afstand van verkeerswisselaar R0/A12 Strombeek-Bever ingericht door middel van een asymmetrische vormgeving.
- Verkeerswisselaar R0/A12 Strombeek-Bever wordt als een asymmetrische verkeerswisselaar voorzien. De verbindingen van en naar Brussel worden gedowngraded . ASC 2 wordt omgevormd tot een gelijkvloerse kruising omwille van de downgrading van de A12 binnen de Ring naar stadsboulevard.
- ASC 7 – N202 – blijft volwaardig aangesloten met de R0, zoals in de huidige toestand.
- ASC 6 – N209 – blijft volwaardig aangesloten met de R0, zoals in de huidige toestand.
- Verkeerswisselaar R0/E19 Machelen zal volledig in dienst worden genomen. De E19 wordt niet doorgetrokken tot aan de Woluwelaan.

- ASC 12 – Vilvoorde-Cargo – blijft volwaardig aangesloten met de A1/E19, zoals in de huidige toestand.
- ASC 4 en ASC 3 worden met elkaar gecombineerd en zullen ontkoppeld worden van de R22. Ook zal de R22 niet meer worden aangesloten met de R0.
- Verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe wordt als een symmetrische verkeerswisselaar voorzien, ASC 20 ligt op voldoende afstand van de verkeerswisselaar.
- ASC 20 – Kraainem – wordt hier volwaardig aangesloten met de A3/E40.

Hoe dit redelijk alternatief zich doorvertaalt in zijn omgeving/ context is opgenomen op de conceptuele ruimtelijke uitwerking zoals opgenomen in de bijlage 6.

4.1.2.2 Ontsluitingsstructuur

4.1.2.2.1 Zone Wemmel



Figuur 101: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Wemmel, G1A2

Via het aansluitingscomplex 10 is het mogelijk om Zellik centrum en de tewerkstellingszones Doornveld, Broekooi, Asse, Relegem en Researchpark Zellik de R0 te bereiken. Ook Sint-Agatha-Berchem en Ganshoren behouden hun ontsluiting naar de R0 via de N9 richting aansluitingscomplex 21 op de A10/E40.

Het verkeer komende van tewerkstellingszones Maalbeek en Noordkustlaan in Groot-Bijgaarden kan via de Brusselsesteenweg en de N9 Zuiderlaan naar aansluitingscomplex 10 rijden. Het is ook mogelijk dat dit verkeer via de Brusselsesteenweg en de N9 naar aansluitingscomplex 21 op de A10/E40 rijdt om de R0 te bereiken via de verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden. Voor de tewerkstellingszones Gossetlaan en Horing gebeurt de ontsluiting via dit laatstgenoemde aansluitingscomplex.

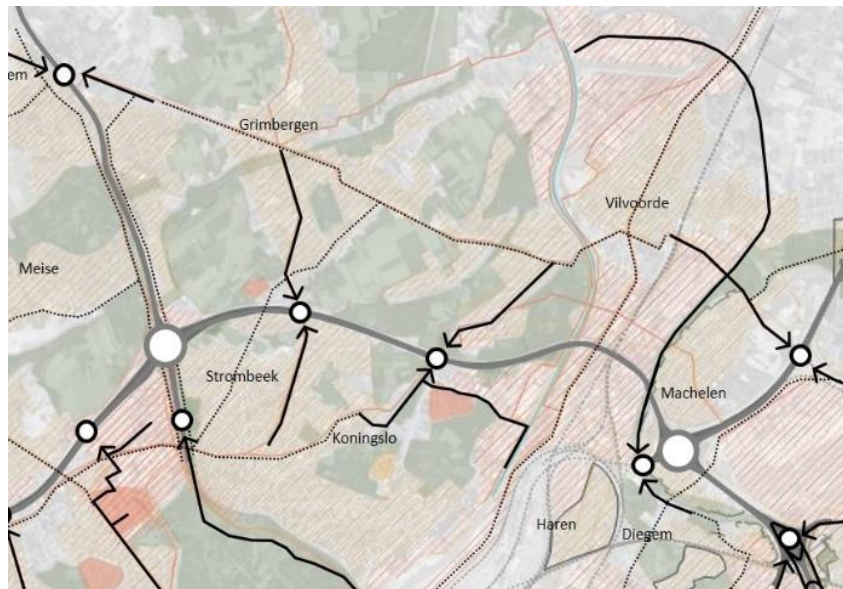
Centrum Groot-Bijgaarden behoudt de ontsluiting naar aansluitingscomplex 11 van de R0 via de Robert Dansaertlaan en naar aansluitingscomplex 10 van de R0. Via Raymond Pelgrims de Bigardlaan, Isidoor van Beverenstraat of Kortemansstraat kan de N9 bereikt worden.

In Wemmel wordt de De Limburg Stirumlaan afgekoppeld van aansluitingscomplex 8. Bijgevolg worden Wemmel, Brussegem en Merchtem ontsloten naar de R0 via de Steenweg op Brussel en een vervolledigd aansluitingscomplex 9.

Het verkeer van de tewerkstellingszone Heide ten noorden van de R0 wordt eveneens ontsloten met aansluitingscomplex 9. Het verkeer komende van het UZ-Brussel en Jette blijft ontsloten naar de R0 via de Tentoonstellingslaan en aansluitingscomplex 9. Stad Brussel wordt ontsloten via de Houba De Strooperlaan en de nieuwe verbindingsweg die aansluit op aansluitingscomplex 7a of via de A12.

Door aansluitingscomplex 7a blijft ook Parking C, de Heizel en NEO rechtstreeks aangetakt op de R0. Een alternatieve ontsluiting gebeurt via de N277 naar op- en afrit 2 van de A12. De ontsluiting van het verkeer van de tewerkstellingszone Strombeek-Bever West en de woonwijk Trefit zijn eveneens gericht op op- en afrit 2 van de A12.

4.1.2.2.2 Zone Vilvoorde



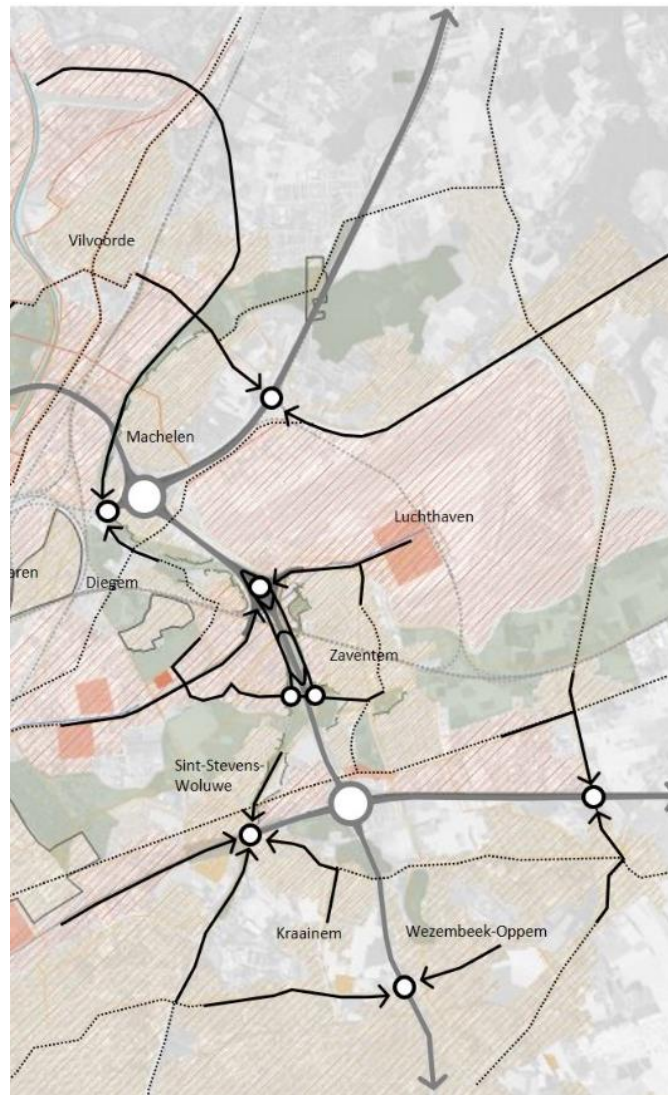
Figuur 102: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Vilvoorde, G1A2

De ontsluiting van de zone Vilvoorde is nagenoeg dezelfde als de bestaande toestand. Het centrum van Grimbergen en de kern van Strombeek-Bever ontsluiten naar de R0 via de N202 en aansluitingscomplex 7, terwijl het verkeer komende van Vilvoorde, Koningslo, Kassei, Borcht en Groot Molenveld ontsluit via de N209 en aansluitingscomplex 6 van de R0.

Het militair ziekenhuis, de tewerkstellingszone Buda – Koningslo en de bedrijvigheid aan de Mediaalaan hebben ontsluiting naar de R0 via de N209 en complex 6 van de R0.

De bedrijventerreinen van Vilvoorde en Machelen (Het Broek, Schaarbeekleij, Machelen West, Machelen Viaduct, Machelen Beaulieu) kunnen ontsluiten via de N211 naar aansluitingscomplex 12 op de R0/E19. Een andere mogelijkheid, wat verschilt met de bestaande toestand, is via de nieuwe verknoping van de R22 Woluwelaan met de verkeerswisselaar R0/E19.

4.1.2.2.3 Zone Zaventem



Figuur 103: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Zaventem, G1A2

Het centrum van Machelen wordt ontsloten naar de R0 via de N211 en aansluitingscomplex 12 op de A1/E19 enerzijds en via de verknoping van de R22 Woluwelaan met de verkeerswisselaar R0/E19 ten zuidwesten van de R0/E19 anderzijds.

De R22 wordt geknipt tussen verkeerswisselaar R0/E19 en A201, waardoor de ontsluiting van de kern van Diegem voornamelijk georiënteerd is richting R22 en de nieuwe verknoping met de verkeerswisselaar R0/E19 ten zuidwesten van verkeerswisselaar van de R0/E19 of de N21 en het aansluitingscomplex 12 op de A1/E19. De A201 is nog steeds bereikbaar, maar enkel via de J.F. Kennedylaan – Grensstraat. Diegem-Lo is via de route N262a (Olmestraat – Nieuwe Zaventemsesteenweg) – Zaventemsesteenweg verbonden met de centra van Zaventem en Diegem.

De bedrijventerreinen van Machelen (Hoek, De Kleet, Bessenveld, Hermes en Kouterveld) en Zaventem (Keiberg) ontsluiten ofwel via de H. Henneaulaan naar de R0 ofwel via A201 (en R0). Aansluitingscomplex A201 zorgt voor een rechtstreekse verbinding van de Luchthaven Zaventem met de R0.

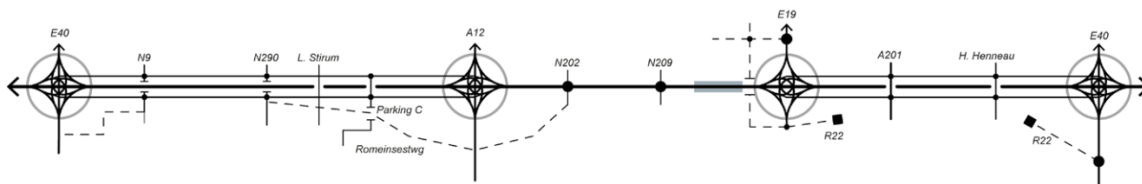
De ontsluiting van de kern van Zaventem gebeurt via de N262 richting A201 (en R0) in het noorden en richting H. Henneaulaan (en R0) in het zuiden.

Omdat de aansluiting van de R22 op de H. Henneulaan onderbroken wordt, kan het verkeer vanuit Sint-Stevens-Woluwe niet langer ontsluiten via de H. Henneulaan maar wel via de R22 Woluwedal richting aansluitingscomplex 20 op de R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe. Het verkeer vanuit Kraainem kan ontsluiten naar de R0 via aansluitingscomplex 20 op de A3/E40 of via aansluitingscomplex 2 van de R0.

4.2 Groep 2: Parallel

4.2.1 G2A1

4.2.1.1 Concept en werkingsprincipe



Figuur 104: Lijnschema redelijk alternatief G2A1

Naast de uitgangspunten wordt dit redelijk alternatief van G2 gevormd door onderstaande elementen (op het lijnschema van links naar rechts):

- Verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden wordt als een symmetrische verkeerswisselaar voorzien waar een parallel structuur zowel in vertrekt als in eindigt.
- Door de integratie van een parallelstructuur is het niet meer mogelijk om ASC 21 op een veilige afstand te kunnen inrichten en zal daarom gesupprimeerd worden.
- ASC 10 – N9 – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de lokale (parallel) structuur.
- ASC 9 – N290 – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de lokale (parallel) structuur.
- ASC 8 – De Limburg Stirumlaan – wordt van de R0 losgekoppeld t.g.v. een te kleine (onveilige) afstand tussen naastliggende ASC's 9 en 7a, dit voor zowel de doorgaande als parallel structuur.
- ASC 7a – Parking C – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de lokale (parallel) structuur.
- Verkeerswisselaar R0/A12 Strombeek-Bever wordt als een symmetrische verkeerswisselaar voorzien waar een parallel structuur zowel in vertrekt als in eindigt.
- Door de integratie van een parallelstructuur is het niet meer mogelijk om ASC 2 op de A12 op een veilige afstand te kunnen inrichten en zal het daarom gesupprimeerd worden.
- ASC 7 – N202 – blijft volwaardig aangesloten met de R0, zoals in de huidige toestand. Er is geen parallel structuur aanwezig in de zone Vilvoorde.
- ASC 6 – N209 – blijft volwaardig aangesloten met de R0, zoals in de huidige toestand. Er is geen parallel structuur aanwezig in de zone Vilvoorde.
- Verkeerswisselaar R0/E19 Machelen zal volledig in dienst worden genomen. Maar ook hier zal er een parallel structuur vertrekken en eindigen in de verkeerswisselaar. De E19 wordt niet doorgetrokken tot aan de Woluwelaan.
- ASC 12 – Vilvoorde-Cargo – blijft volwaardig aangesloten met de A1/E19, zoals in de huidige toestand.
- R22 wordt vervangen door een parallel structuur gelegen tussen de A1/E19 en A3/E40. De R22 wordt losgekoppeld van de R0, van zowel de doorgaande weg als de parallelweg.

- ASC 4 – A201 – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de parallelstructuur.
- ASC 3 – H. Henneaulaan – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de parallelstructuur.
- Verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe wordt als een symmetrische verkeerswisselaar voorzien waar een parallel structuur zowel in vertrekt als in eindigt.
- ASC 20 ligt nog steeds op voldoende afstand van de verkeerswisselaar
- ASC 20 – Kraainem – wordt hier volwaardig aangesloten met de A3/E40.

Hoe dit redelijk alternatief zich doorvertaalt in zijn omgeving/ context is opgenomen op de conceptuele ruimtelijke uitwerking zoals opgenomen in de bijlage 6.

4.2.1.2 Ontsluitingsstructuur

4.2.1.2.1 Zone Wemmel



Figuur 105: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Wemmel, G2A1

Door de realisatie van een parallelstructuur tussen A10/E40 en A12, kan vanaf de N9 niet meer rechtstreeks aangetakt worden op de doorgaande R0. De kernen van Zellik, Sint-Agatha-Berchem en Ganshoren, en de bedrijvzones (Doornveld, Broekooi, Asse, Relegem, Noordkustlaan, Maalbeek en researchpark Zellik) takken via aansluitingscomplex 10 aan op de parallelstructuur van de R0. Daarnaast kan Sint-Agatha-Berchem, Ganshoren en de bedrijvzones in Groot-Bijgaarden (Noordkustlaan, Maalbeek, Gosset) ontsluiten naar de doorgaande Ring via aansluitingscomplex 21 op de A10/E40 Groot-Bijgaarden en vervolgens via de verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden.

Centrum Groot-Bijgaarden behoudt de ontsluiting naar aansluitingscomplex 11 via de Robert Dansaertlaan.

Door het afkoppelen van aansluitingscomplex 8 van de R0 is het niet meer mogelijk om rechtstreeks de aansluiting te maken met de R0 vanaf de De Limburg Stirumlaan. Wemmel, Brussegem en Merchtem worden bijgevolg via Steenweg op Brussel en een vervolledigd aansluitingscomplex 9 ontsloten op de parallelle ringstructuur. Ook de tewerkstellingszone Heide ten noorden van de R0 wordt via de Steenweg op Brussel ontsloten naar de R0.

Het verkeer komende van het UZ Brussel en Jette is ontsloten naar de parallelstructuur van de R0 via de Tentoonstellingslaan en een vervolledigd aansluitingscomplex 9. Stad Brussel wordt ontsloten naar de parallelstructuur van de R0 via de Houba De Strooperlaan en de nieuwe verbindingsweg die aansluit op aansluitingscomplex 7a (Parking C).

Het verkeer van de tewerkstellingszone Strombeek-Bever West en woonwijk Trefit kan via de Romeinsesteenweg ontsluiten naar aansluitingscomplex 9 (Jette) op de parallelstructuur of rechtstreeks aantakken op de R0 via de N202 – Sint-Annalaan.

4.2.1.2.2 Zone Vilvoorde



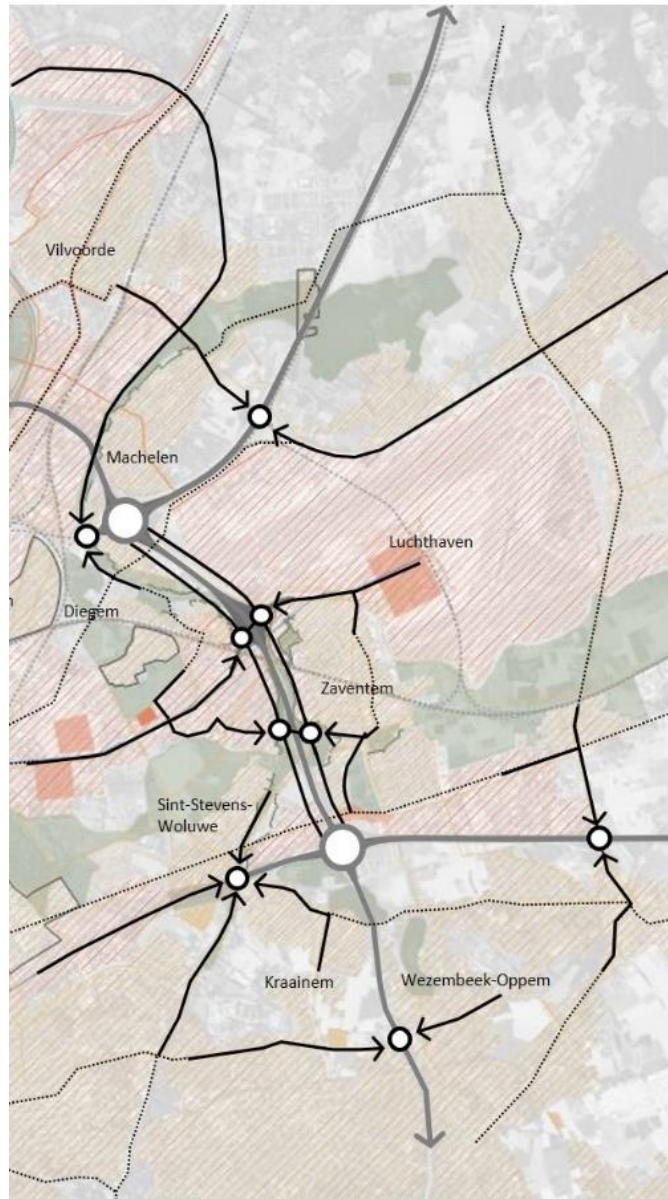
Figuur 106: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Vilvoorde, G2A1

De ontsluiting van de zone Vilvoorde is nagenoeg dezelfde als de bestaande toestand. Het centrum van Grimbergen en de kern van Strombeek-Bever ontsluiten naar de R0 via de N202 en het aansluitingscomplex 7 van de R0, terwijl het verkeer komende van Vilvoorde, Koningslo, Kassei, Borcht en Groot Molenveld ontsluiten via de N209 en aansluitingscomplex 6 van de R0. Het militair ziekenhuis, de tewerkstellingszone Buda – Koningslo en de bedrijvigheid aan de Mediaan behouden hun ontsluiting naar de doorgaande Ring via de N209 en aansluitingscomplex 6 van de R0.

De bedrijventerreinen van Vilvoorde en Machelen (Het Broek, Schaarbeeklei, Machelen West, Machelen Viaduct, Machelen Beaulieu) kunnen ontsluiten via de N211 naar aansluitingscomplex 12

op de A1/E19. Een andere mogelijkheid, wat verschilt met de bestaande toestand, is via de nieuwe verknoping van de R22 Woluwelaan met de verkeerswisselaar R0/E19.

4.2.1.2.3 Zone Zaventem



Figuur 107: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Zaventem, G2A1

In deze zone zijn parallelwegen voorzien van verkeerswisselaar R0/E19 tot R0/E40. De A201 en de H. Henneaulaan sluiten hier volwaardig op aan. De parallelle structuur van de R22 wordt gesupprimeerd tussen Diegem en A201 en tussen H. Henneaulaan en R22 Woluwedal.

De kern van Machelen ontsluit enerzijds via de N211 en het aansluitingscomplex 12 op de A1/E19 en anderzijds via de nieuwe verknoping van de R22 met de verkeerswisselaar R0/E19 ten zuidwesten van de verkeerswisselaar A1/E19.

Door het onderbreken van de R22 ter hoogte van Diegem, is de ontsluiting van deze kern voornamelijk georiënteerd richting de nieuwe verknoping van de R22 met de verkeerswisselaar R0/E19 ten zuidwesten van verkeerswisselaar van de R0/E19. Een andere mogelijkheid is via de N21 en het

aansluitingscomplex 12 op de A1/E19. De parallelweg is via het aansluitingscomplex van de A201 nog steeds bereikbaar, maar enkel via de J.F. Kennedylaan – Grensstraat.

Diegem-Lo is via de route N262a (Olmestraat – Nieuwe Zaventemsesteenweg) – Zaventemsesteenweg verbonden met de centra van Zaventem en Diegem.

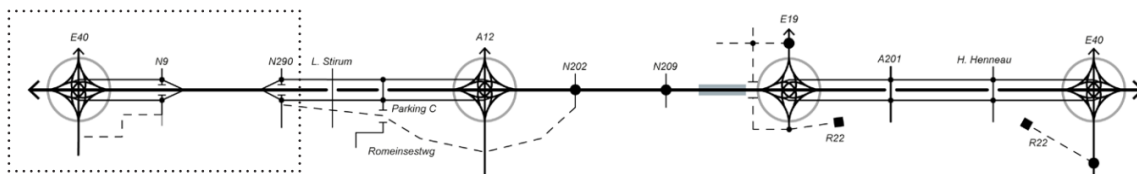
De bedrijventerreinen van Machelen (Hoek, De Kleet, Bessenveld, Hermes en Kouterveld) en Zaventem (Keiberg) ontsluiten de parallelweg via de as Mommaertslaan – Kennedylaan – Grensstraat – H. Henneaulaan en aansluitingscomplex A201 of aansluitingscomplex Henneaulaan. Aansluitingscomplex A201 zorgt voor de rechtstreekse verbinding van de Luchthaven Zaventem met de parallelwegen van de R0.

De ontsluiting van de kern van Zaventem gebeurt via de N262 richting A201 in het noorden en richting H. Henneaulaan in het zuiden met een verbinding met de parallelstructuur van de R0.

Sint-Stevens-Woluwe kan niet langer ontsluiten via de H. Henneaulaan maar wel via de R22 Woluwedal richting aansluitingscomplex 20 op de A3/E40 Sint-Stevens-Woluwe. Het verkeer vanuit Kraainem kan eveneens via dit laatstgenoemde aansluitingscomplex ontsluiten naar de R0, of via aansluitingscomplex 2 van de R0.

4.2.2 G2A2

4.2.2.1 Concept en werkingsprincipe



Figuur 108: Lijnschema redelijk alternatief G2A2

Alle aansluitingscomplexen, verkeerswisselaars en ontsluitingsstructuren zijn identiek aan G2A1. De enige uitzondering betreft de zone ter hoogte van Laarbeekbos. Aan weerszijden van de zone ter hoogte van Laarbeekbos wordt de parallel structuur aangesloten op de doorgaande structuur, met als doel de ruimte impact in deze omgeving te beperken.

Hoe dit redelijk alternatief zich doorvertaalt in zijn omgeving / context is opgenomen op de conceptuele ruimtelijke uitwerking zoals opgenomen in de bijlage 6.

4.2.2.2 Ontsluitingsstructuur

Ten opzichte van de G2A1 is er enkel een verschil in de deelzone Wemmel.



Figuur 109: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Wemmel, G2A2

In deze zone is een parallelstructuur gerealiseerd tussen A10/E40 en N9 en tussen N290 en A12. Hierdoor kan vanaf de N9 niet meer rechtstreeks aangetakt worden op de R0. De kernen van Zellik, Sint-Agatha-Berchem en Ganshoren, en de bedrijvzones (Doornveld, Broekooi, Asse, Relegem, Noordkustlaan, Maalbeek en researchpark Zellik) takken via aansluitingscomplex 10 aan op de parallelstructuur richting verkeerswisselaar R0/E40 en op de doorgaande Ring richting N290.

Centrum Groot-Bijgaarden behoudt de ontsluiting naar aansluitingscomplex 11 via de Robert Dansaertlaan.

Door het afkoppelen van aansluitingscomplex 8 van de R0 is het niet meer mogelijk om rechtstreeks de aansluiting te maken met de R0 vanaf de De Limburg Stirumlaan. Wemmel, Brussegem en Merchtem worden bijgevolg via Steenweg op Brussel en een vervolledigd aansluitingscomplex 9 ontsloten op de parallelle ringstructuur. Ook de tewerkstellingszone Heide ten noorden van de R0 wordt via de Steenweg op Brussel ontsloten naar de R0.

Het verkeer komende van het UZ Brussel en Jette is ontsloten naar de parallelstructuur van de R0 via de Tentoonstellingslaan en een vervolledigd aansluitingscomplex 9. Stad Brussel wordt ontsloten naar de parallelstructuur van de R0 via de Houba De Strooperlaan en de nieuwe verbindingsweg die aansluit op aansluitingscomplex 7a (Parking C).

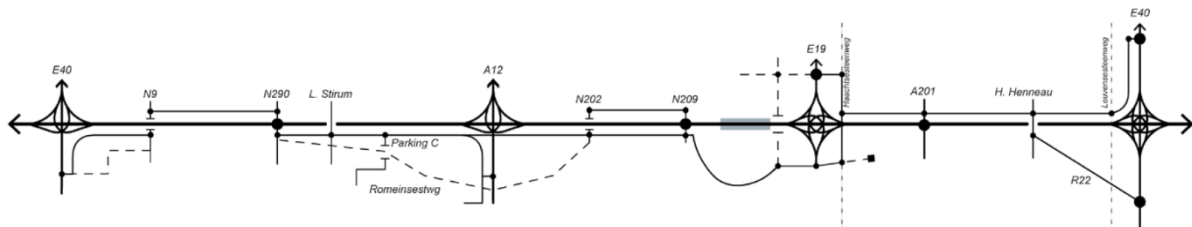
Het verkeer van de tewerkstellingszone Strombeek-Bever West en woonwijk Treft kan via de Romeinsesteenweg ontsluiten naar aansluitingscomplex 9 (Jette) naar de parallelstructuur of

rechtstreeks aantakken op de R0 via de N202 – Sint-Annalaan naar aansluitingscomplex 7 (Grimbergen).

4.3 Groep 3: Lateraal

4.3.1 G3A1

4.3.1.1 Concept en werkingsprincipe



Figuur 110: Lijnschema redelijk onderscheidend alternatief G3A1

Naast de uitgangspunten wordt dit redelijk alternatief van G3 gevormd door onderstaande elementen (op het lijnschema van links naar rechts).

In elke zone is er één ASC aangesloten op zowel de doorgaande als de laterale structuur. De andere ASC's zullen enkel worden aangesloten op de laterale structuur:

- Verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden wordt als een asymmetrische verkeerswisselaar voorzien omdat het lateraal systeem een uitwisseling voorziet met de A3/E40 ter hoogte van ASC 21. Door de verkeerswisselaar asymmetrisch te ontwerpen kunnen de verbindingen van en naar Brussel gedowngraded worden uitgevoerd. ASC 21 kan hierdoor op een veilige afstand worden ingericht als een gelijkvloerse kruising.
- ASC 10 – N9 – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de lokale laterale structuur. Een volwaardige aansluiting sluit in alle richtingen aan.
- Tussen ASC 10 & 9 is er langs de kant van de buitenring een lokale laterale structuur.
- ASC 9 – N290 – wordt volwaardig aangesloten op zowel de R0 als de lokale laterale structuur.
- ASC 8 – De Limburg Stirumlaan – wordt van de R0 losgekoppeld en zal enkel aangesloten worden op de lokale laterale structuur. Doordat de aansluitingen met de lateraal structuur worden ingericht als gelijkvloerse kruispunten / rotondes, is er voldoende veilige afstand tussen de naastliggende aansluitingen van ASC's 9 en 7a.
- ASC 7a – Parking C – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de lokale laterale structuur.
- Verkeerswisselaar R0/A12 Strombeek-Bever wordt als een asymmetrische verkeerswisselaar voorzien omdat het laterale systeem een uitwisseling voorziet met de A12. Door de verkeerswisselaar asymmetrisch te ontwerpen worden de verbindingen van en naar Brussel gedowngraded . De nieuwe aansluiting en ASC 2 kunnen met een asymmetrische verkeerswisselaar op een veilige afstand worden ingericht, ook hier zal het logischer zijn om het ASC 2 om te vormen tot een gelijkvloerse kruising.
- ASC 7 – N202 – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de lokale laterale structuur.
- ASC 6 – N209 – wordt volwaardig aangesloten op zowel de R0 als de lokale laterale structuur.
- Tussen ASC 6 & 7 is de laterale structuur opgesplitst met aan elke kant van de R0 1 rijrichting. Dit is omdat het technisch niet haalbaar is om de laterale structuur aan te sluiten op een

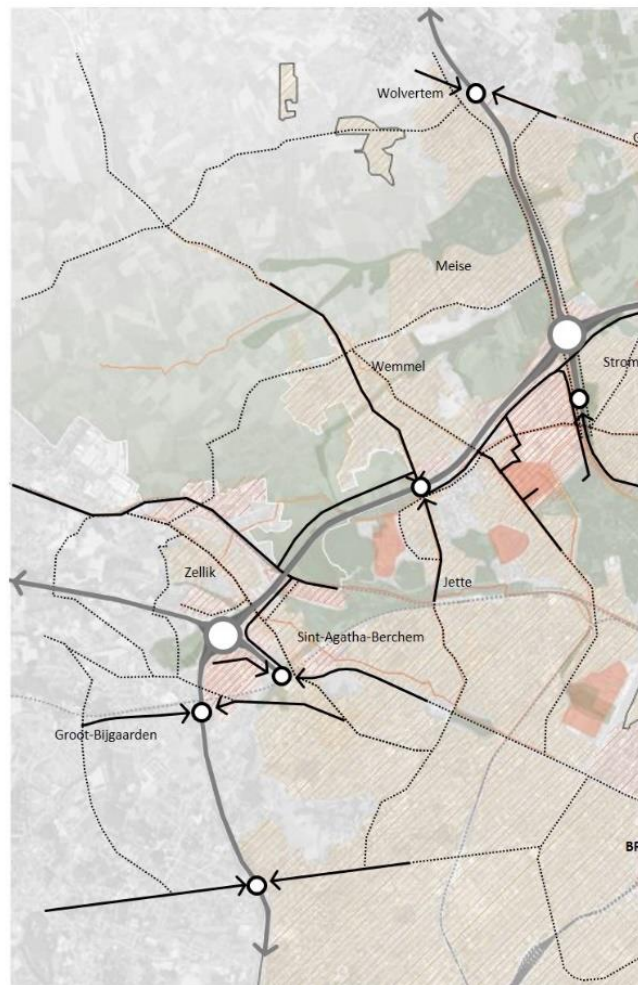
volwaardig aansluitingscomplex dat ook een uitwisseling heeft met de R0, de kruispunten zouden te dicht bij elkaar gelegen zijn.

- De lokale laterale structuur maakt tussen het ASC 6 en de verkeerswisselaar R0/E19 gebruik van de bestaande wegenis door Buda.
- Verkeerswisselaar R0/E19 Machelen zal volledig in dienst worden genomen. De E19 wordt niet doorgetrokken tot aan de Woluwelaan.
- In de zone Zaventem wordt de lokale laterale structuur langs de kant van de buitenring voorzien.
- ASC 12 – Vilvoorde-Cargo – blijft volwaardig aangesloten met de A1/E19, zoals in de huidige toestand.
- ASC 4 – A201 – wordt volwaardig aangesloten op zowel de R0 als de laterale structuur.
- ASC 3 – H. Henneau – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de lokale laterale structuur en op de R22/Woluwedal.
- Verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe wordt als een symmetrische verkeerswisselaar voorzien, ASC 20 & 21 liggen op voldoende afstand van de verkeerswisselaar.
- ASC 21 – Sterrebeek – blijft volwaardig aangesloten op de A3/E40, zoals in de huidige toestand. Vanaf hier zal de laterale structuur gebruik maken van onder andere de bestaande wegenis, namelijk een deel van de Weiveldlaan te Zaventem.
- ASC 20 – Kraainem – blijft volwaardig aangesloten met de A3/E40.

Hoe dit redelijk alternatief zich doorvertaalt in zijn omgeving/ context is opgenomen op de conceptuele ruimtelijke uitwerking zoals opgenomen in de bijlage 6.

4.3.1.2 Ontsluitingsstructuur

4.3.1.2.1 Zone Wemmel



Figuur 111: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Wemmel, G3A1

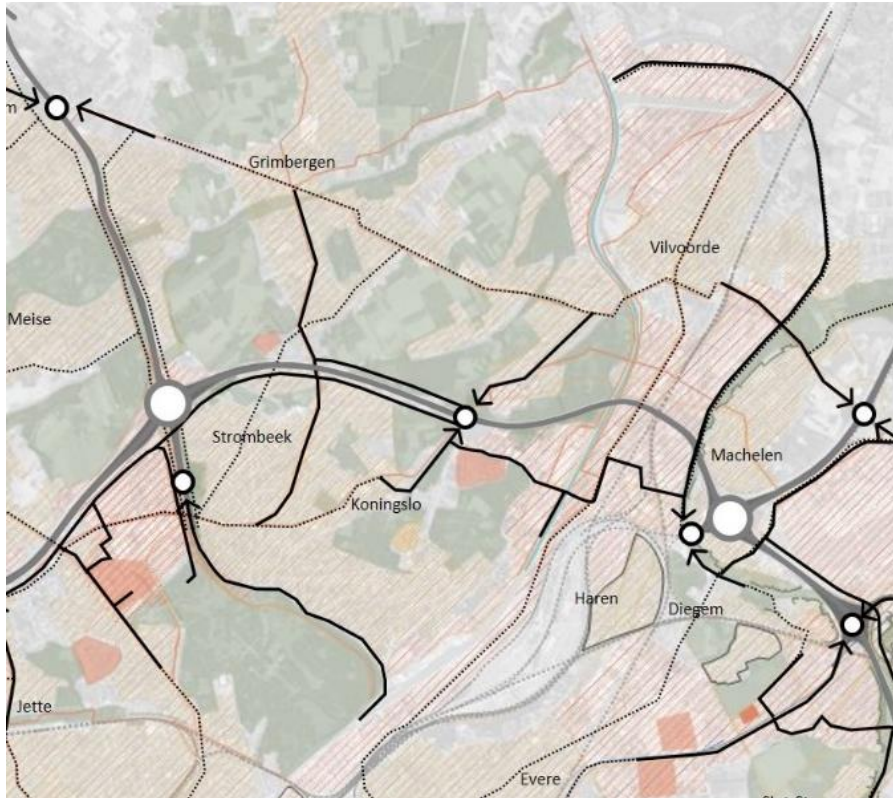
In deze zone kan vanaf de N9 niet meer rechtstreeks aangesloten worden op de R0. De kernen van Zellik, Sint-Agatha-Berchem en Ganshoren, en de bedrijvzones (Doornveld, Broekooi, Asse, Relegem, Noordkustlaan, Maalbeek en researchpark Zellik) knopen via de N9 aan op de laterale weg. Om de doorgaande Ring te kunnen bereiken moet het verkeer ofwel via de laterale weg en aansluitingscomplex 21 op de A10/E40 richting verkeerswisselaar R0/E40, ofwel richting het aansluitingscomplex van (9) Jette via de laterale weg aan de kant van de buitenring. Centrum Groot-Bijgaarden behoudt de ontsluiting naar aansluitingscomplex 11 (Robert Dansaertlaan).

Doordat aansluitingscomplex 8 wordt losgekoppeld van de R0, heeft de De Limburg Stirumlaan geen rechtstreekse verbinding meer met de doorgaande Ring, maar wel nog met de laterale verbindingsweg. De kernen van Wemmel, Brussegem en Merchtem kunnen via de Steenweg op Brussel en een vervolledigd aansluitingscomplex 9 aanknopen op de doorgaande Ring. Ook de tewerkstellingszone Heide wordt op die manier ontsloten. Vanaf de binnenzijde van de R0 ontsluiten UZ Brussel en de gemeente Jette via de Tentoonstellingslaan naar aansluitingscomplex 9. Naast de aansluiting op de R0 via aansluitingscomplex 9 kan dit verkeer echter ook aansluiten op de laterale weg (ter hoogte van de N290).

De stad Brussel wordt ontsloten naar de R0 via de Houba De Strooperlaan en de nieuwe verbindingsweg die aansluit op de laterale weg richting aansluitingscomplex 2 ten zuiden van

verkeerswisselaar R0/A12 of verder richting aansluitingscomplex van de N202. Parking C, de tewerkstellingszone Strombeek-Bever en woonwijk Treft worden rechtstreeks aangesloten op deze laterale verbindingsweg, waardoor er niet meer via het onderliggend wegennet moet gereden worden om de R0 te bereiken.

4.3.1.2.2 Zone Vilvoorde



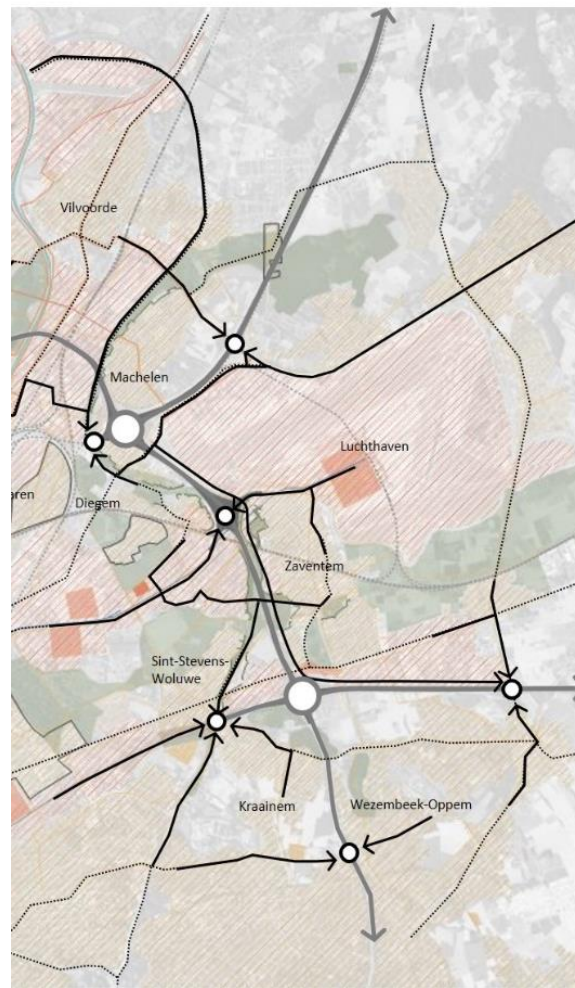
Figuur 112: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Vilvoorde, G3A1

De kernen van Grimbergen en Strombeek-Bever kunnen niet langer rechtstreeks aansluiten op de R0 via aansluitingscomplex 7, maar kunnen aansluiten op de laterale weg. Voor Vilvoorde, Koningslo, Kassei, Borcht en Groot Molenveld gebeurt de ontsluiting via aansluitingscomplex 6, dat nog steeds rechtstreeks is aangesloten op de doorgaande Ring.

Het militair ziekenhuis, de tewerkstellingszone Buda – Koningslo en de bedrijvigheid aan de Medialaan behouden eveneens hun ontsluiting naar de R0 via complex 6 Vilvoorde – Koningslo.

De ontsluiting naar de R0 van de bedrijventerreinen van Vilvoorde en Machelen (Het Broek, Schaarbeekleij, Machelen West, Machelen Viaduct, Machelen Beaulieu) is via de N211 naar aansluitingscomplex 12 op de R0/E19 of via de laterale weg naar de R22 Woluwelaan richting verkeerswisselaar R0/E19 of de N21.

4.3.1.2.3 Zone Zaventem



Figuur 113: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Zaventem, G3A1

De aansluiting van de A201 op de R0 blijft behouden als volwaardige aansluiting op de doorgaande Ring. Het aansluitingscomplex van de H. Henneaulaan wordt daarentegen losgekoppeld van de R0. Er is een laterale weg voorzien aan de kant van de buitenring van de N21 tot aansluitingscomplex 21 op de A3/E40.

De R22 wordt onderbroken ter hoogte van de kern van Diegem. Het centrum van Machelen en Diegem wordt bijgevolg ontsloten naar de R0 via de N21 en aansluitingscomplex 12 op de A1/E19 enerzijds en via de R22 Woluwelaan richting de nieuwe verknoping van de R22 met de verkeerswisselaar R0/E19 ten zuidwesten van de R0/E19 anderzijds. Daarnaast kunnen deze kernen ontsluiten naar de laterale weg, die aanknoopt op de N21 ter hoogte van de verkeerswisselaar R0/E19 (aan de kant van de buitenring). De A201 is nog steeds bereikbaar, via deze laterale weg, maar ook via de J.F. Kennedylaan – Grensstraat. Diegem-Lo is via de route N262a (Olmenstraat – Nieuwe Zaventemsesteenweg) – Zaventemsesteenweg en via de laterale weg verbonden met de centra van Zaventem en Diegem.

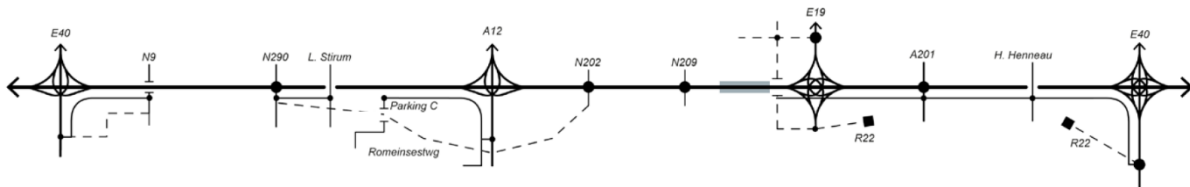
De bedrijventerreinen van Machelen (Hoek, De Kleet, Bessenveld, Hermes en Kouterveld) en Zaventem (Keiberg) ontsluiten ofwel via de H. Henneaulaan naar de laterale weg of naar aansluitingscomplex 20 op de A3/E40 ofwel via de A201 naar de doorgaande Ring. Complex R0/A201 zorgt voor een rechtstreekse verbinding van de Luchthaven Zaventem met de R0.

De ontsluiting van de kern van Zaventem gebeurt via de N262 richting A201 (en R0) in het noorden en richting H. Henneaulaan (en laterale weg of R22 richting aansluitingscomplex 20 op de R0/E40) in het zuiden.

Sint-Stevens-Woluwe kan ontsluiten via de H. Henneulaan of via de R22 Woluwedal richting aansluitingscomplex 20 op de R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe. Het verkeer vanuit Kraainem kan ontsluiten naar de R0 via aansluitingscomplex 20 op de A3/E40 of via aansluitingscomplex 2 van de R0.

4.3.2 G3A2

4.3.2.1 Concept en werkingsprincipe



Figuur 114: Lijnschema redelijk onderscheidend alternatief G3A2

De elementen die alternatief G3A2 onderscheiden van G3A1 zijn onderstaande opsomming onderstreept en cursief.

- Verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden wordt als een asymmetrische verkeerswisselaar voorzien omdat het lateraal systeem een uitwisseling voorziet met de A3/E40 ter hoogte van ASC 21. Door de verkeerswisselaar asymmetrisch te ontwerpen kunnen de verbindingen van en naar Brussel gedowngraded worden uitgevoerd. ASC 21 kan hierdoor op een veilige afstand worden ingericht als een gelijkvloerse kruising.
- ASC 10 – N9 – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de lokale laterale structuur. Een volwaardige aansluiting sluit in alle richtingen aan.
- Tussen ASC 10 & 9 is er geen lokale (lateraal) structuur aanwezig om onder andere het ruimtebeslag t.h.v. Laarbeekbos te beperken.
- ASC 9 – N290 – wordt volwaardig aangesloten op zowel de R0 als de lokale laterale structuur.
- ASC 8 – De Limburg Stirumlaan – wordt van de R0 losgekoppeld en zal enkel aangesloten worden met de lokale (lateraal) structuur. Doordat de aansluitingen met de lateraal structuur worden ingericht als gelijkvloerse kruispunten / rotondes, is er voldoende veilige afstand tussen de naastliggende aansluiting van ASC 9.
- Tussen ASC 8 & 7a is er geen lokale (lateraal) structuur aanwezig.
- ASC 7a – Parking C – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de lokale laterale structuur.
- Verkeerswisselaar R0/A12 Strombeek-Bever wordt als een asymmetrische verkeerswisselaar voorzien omdat het laterale systeem een uitwisseling voorziet met de A12. Door de verkeerswisselaar asymmetrisch te ontwerpen worden de verbindingen van en naar Brussel gedowngraded . De nieuwe aansluiting en ASC 2 kunnen met een asymmetrische verkeerswisselaar op een veilige afstand worden ingericht, ook hier zal het logischer zijn om het ASC 2 om te vormen tot een gelijkvloerse kruising.
- ASC 7 – N202 – wordt volwaardig aangesloten met de R0, zoals in de huidige toestand. Er is geen lateraal structuur aanwezig in de zone Vilvoorde.
- ASC 6 – N209 – wordt volwaardig aangesloten met de R0, zoals in de huidige toestand. Er is geen lateraal structuur aanwezig in de zone Vilvoorde.
- Verkeerswisselaar R0/E19 Machelen zal in tegenstelling van de huidige toestand, wel volledig in dienst worden genomen. Maar ook hier zal er een lateraal structuur door de

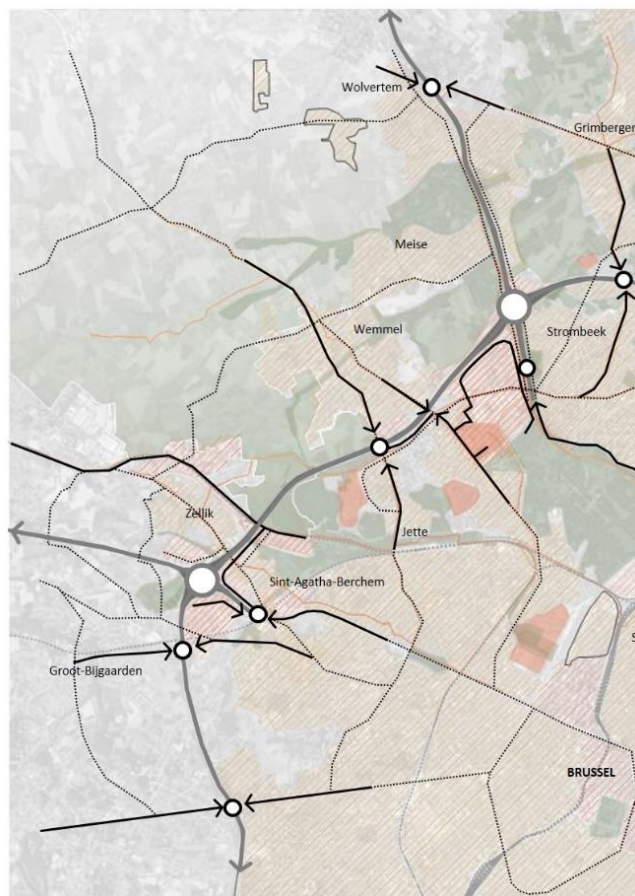
verkeerswisselaar gaan en zal deze vertrekken en eindigen in de Woluwelaan/R22. De E19 wordt nog steeds niet doorgetrokken tot aan de Woluwelaan.

- ASC 12 – Vilvoorde-Cargo – blijft volwaardig aangesloten met de A1/E19, zoals in de huidige toestand.
- De R22 wordt vervangen door een laterale structuur langs de kant van de binnenring gelegen tussen A1/E19 en A3/E40, de R22 wordt losgekoppeld van de R0, zowel van de doorgaande als van de laterale structuur.
- ASC 4 – A201 – wordt volwaardig aangesloten op zowel de R0 als de laterale structuur.
- ASC 3 – H. Henneau – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en wordt enkel volwaardig aangesloten op de lokale laterale structuur.
- Verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe wordt als een symmetrische verkeerswisselaar voorzien, ASC 20 ligt op voldoende afstand van de verkeerswisselaar.
- ASC 21 – Sterrebeek – blijft volwaardig aangesloten op de A3/E40, zoals in de huidige toestand. Vanaf hier zal de laterale structuur gebruik maken van onder andere de bestaande wegenis, namelijk een deel van de Weiveldlaan te Zaventem.
- ASC 20 – Kraainem – blijft volwaardig aangesloten met de A3/E40.

Hoe dit redelijk alternatief zich doorvertaalt in zijn omgeving/ context is opgenomen op de conceptuele ruimtelijke uitwerking zoals opgenomen in de bijlage 6.

4.3.2.2 Ontsluitingsstructuur

4.3.2.2.1 ZONE WEMMEL



Figuur 115: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Wemmel, G3A2

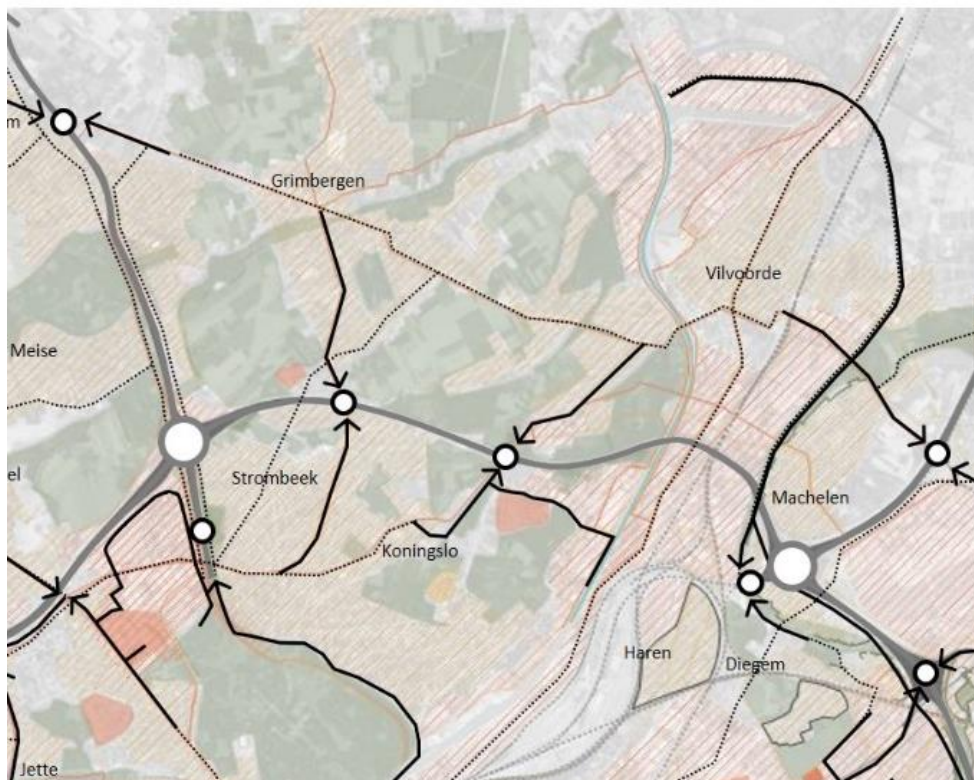
Doordat aansluitingscomplex 10 is losgekoppeld van de doorgaande Ring, kan het verkeer vanuit Zellik centrum en de tewerkstellingszones Doornveld, Asse en Relegem niet langer ontsluiten naar de R0 via de N9. De ontsluiting van de omliggende woon- en tewerkstellingsgebieden wordt georiënteerd op aansluitingscomplex 21 van de A10/E40. De laterale weg tussen laatstgenoemde complex en de N9 - en dus niet de N9 en/of de Brusselsesteenweg – zal het verkeer naar/van al deze aantrekkingspolen opvangen. Deze laterale weg is niet aangesloten met de deelzone Wemmel-Jette- Parking C.

Vanaf Sint-Agatha-Berchem of Ganshoren is het mogelijk om aan te sluiten op de R0 via aansluitingscomplex 21 op de A10/E40 Groot-Bijgaarden en vervolgens via de verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden. Centrum Groot-Bijgaarden behoudt de ontsluiting naar complex 11 Sint-Agatha-Berchem (Robert Dansaertlaan).

In de deelzone Wemmel – Jette – Parking C ligt de laterale weg tussen de N290 en de De Limburg Stirumlaan en vanaf Parking C tot op- en afrit 2 van de A12. Aansluitingscomplex 8 wordt losgekoppeld van de R0, waardoor de De Limburg Stirumlaan geen rechtstreekse verbinding meer heeft met de doorgaande Ring, maar wel nog met de laterale verbindingsweg. Bijgevolg worden Wemmel, Brussegem en Merchtem ontsloten naar de R0 via de Steenweg op Brussel en een vervolledigd aansluitingscomplex 9. Ook de tewerkstellingszone Heide wordt op die manier ontsloten. Vanaf de binnenzijde van de R0 ontsluiten UZ Brussel en de gemeente Jette via de Tentoonstellingslaan naar aansluitingscomplex 9. Dit verkeer kan echter ook aansluiten op de laterale weg (ter hoogte van de N290) richting de De Limburg Stirumlaan.

De stad Brussel wordt ontsloten naar de R0 via de Houba De Strooperlaan en de nieuwe verbindingsweg die aansluit op de laterale weg richting aansluitingscomplex 2 ten zuiden van verkeerswisselaar R0/A12. Parking C, de tewerkstellingszone Strombeek-Bever en woonwijk Tref t worden rechtstreeks aangesloten op de laterale verbindingsweg, waardoor er niet meer via het onderliggend wegennet moet gereden worden om de R0 te bereiken.

4.3.2.2.2 Zone Vilvoorde



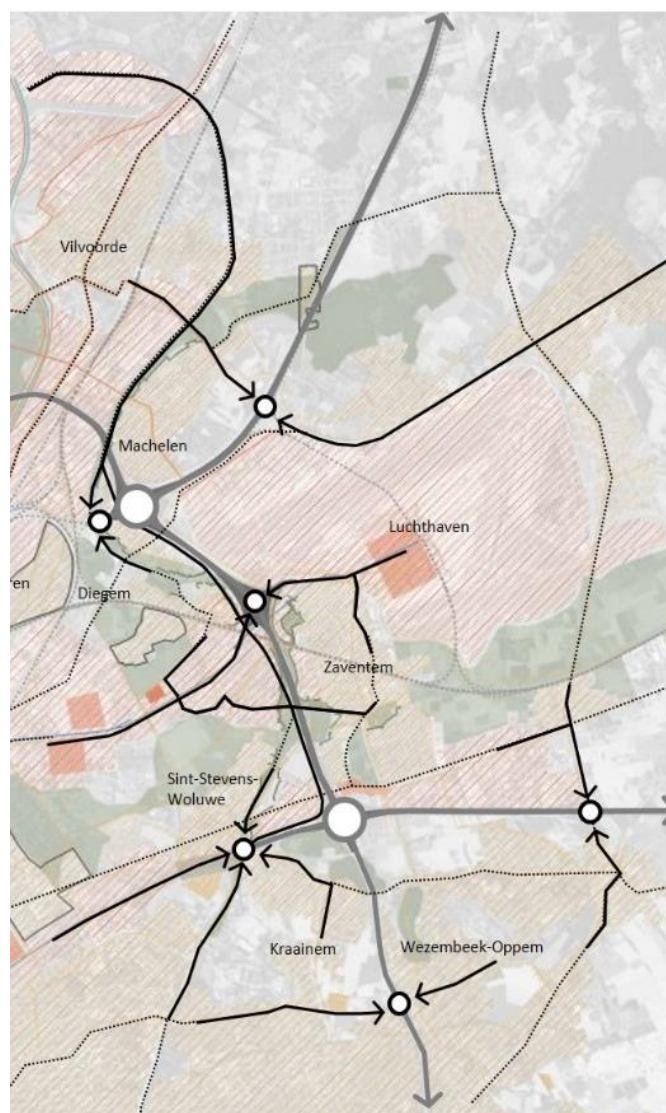
Figuur 116: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Vilvoorde, G3A2

De ontsluiting van de zone Vilvoorde is nagenoeg dezelfde als de bestaande toestand. Het centrum van Grimbergen en de kern van Strombeek-Bever ontsluiten naar de R0 via de N202 en aansluitingscomplex 7, terwijl het verkeer komende van Vilvoorde, Koningslo, Kassei, Borcht en Groot Molenveld ontsluit via de N209 en aansluitingscomplex 6 van de R0.

Het militair ziekenhuis, de tewerkstellingszone Buda – Koningslo en de bedrijvigheid aan de Medialaan hebben ontsluiting naar de R0 via de N209 en complex 6 van de R0.

De bedrijventerreinen van Vilvoorde en Machelen (Het Broek, Schaarbeeklei, Machelen West, Machelen Viaduct, Machelen Beaulieu) kunnen ontsluiten via de N211 naar aansluitingscomplex 12 op de A1/E19. Een andere mogelijkheid, wat verschilt met de bestaande toestand, is via de nieuwe verknoping van de R22 Woluwelaan met de verkeerswisselaar R0/E19 of via de laterale weg dat aansluit op de R22.

4.3.2.2.3 Zone Zaventem



Figuur 117: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Zaventem, G3A2

De aansluiting van de A201 op de R0 blijft behouden als volwaardige aansluiting. Het aansluitingscomplex van de H. Henneaulaan wordt daarentegen losgekoppeld van de R0.

De R22 wordt onderbroken ter hoogte van de kern van Diegem.

Voor de kern van Machelen gebeurt de ontsluiting naar de R0 nog steeds via de N211 en aansluitingscomplex 12 op de A1/E19 of via de nieuwe verknoping van de R22 met de verkeerswisselaar R0/E19 ten zuidwesten van de R0/E19. Daarnaast kan deze kern ook ontsluiten naar de laterale weg, die aanknoopt op de R22 ten noordwesten van de verkeerswisselaar R0/E19.

De ontsluiting van de kern van Diegem is via de R22 richting de nieuwe verknoping van de R22 met de verkeerswisselaar R0/E19 ten zuidwesten van verkeerswisselaar R0/E19 of de laterale weg, ofwel via het complex R0/A201. Daarnaast kan het verkeer ook richting aansluitingscomplex 12 op de A1/E19 via de N21. Diegem-Lo is via de route N262a (Olmenstraat – Nieuwe Zaventemsesteenweg) – Zaventemsesteenweg verbonden met de centra van Zaventem en Diegem.

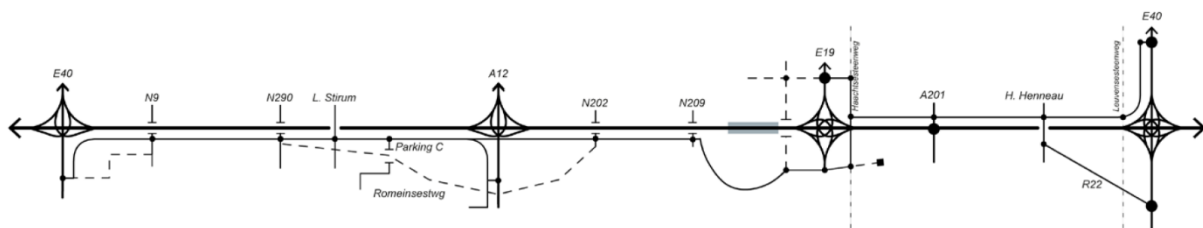
De ontsluiting van de luchthaven van Zaventem blijft ongewijzigd met de bestaande toestand. Er is een rechtstreekse verbinding met de doorgaande Ring via het complex R0/A201.

De ontsluiting van de kern van Zaventem gebeurt via de N262 richting A201 (en doorgaande Ring) in het noorden en richting H. Henneaulaan (en laterale weg) in het zuiden. Deze ontsluiting geldt ook voor de bedrijventerreinen van Machelen (Hoek, De Kleet, Bessenveld, Hermes en Kouterveld) en Zaventem (Keiberg).

Sint-Stevens-Woluwe kan niet langer ontsluiten via de H. Henneaulaan maar wel via de R22 Woluwedal richting aansluitingscomplex 20 op de A3/E40 Sint-Stevens-Woluwe. Het verkeer vanuit Kraainem kan ontsluiten naar de R0 via aansluitingscomplex 20 op de A3/E40 of via aansluitingscomplex 2 van de R0.

4.3.3 G3A3

4.3.3.1 Concept en werkingsprincipe



Figuur 118: Lijnschema redelijk onderscheidend alternatief G3A3

De elementen die alternatief G3A3 onderscheiden van G3A1 zijn in onderstaande opsomming onderstreept en cursief. Enkel in de zone Zaventem is er een ASC aangesloten op zowel de doorgaande als de laterale structuur. Het betreft aansluitingscomplex 4 dat als ontsluiting dient voor de luchthaven van Zaventem. Het heeft een internationaal karakter en brengt zeer grote verkeersstromen met zich mee. Om deze reden is het logisch om het ASC nog steeds te connecteren met de doorgaande structuur van de R0. De andere ASC's worden enkel aangesloten op de laterale structuur.

- Verkeerswisselaar R0/E40 Groot-Bijgaarden wordt als een asymmetrische verkeerswisselaar voorzien omdat het lateraal systeem een uitwisseling voorziet met de A3/E40 ter hoogte van ASC 21. Door de verkeerswisselaar asymmetrisch te ontwerpen kunnen de verbindingen van en naar Brussel gedowngraded worden uitgevoerd. ASC 21 kan hierdoor op een veilige afstand worden ingericht als een gelijkvloerse kruising.
- ASC 10 – N9 – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de lokale laterale structuur. Een volwaardige aansluiting sluit in alle richtingen aan.
- Tussen ASC 10 & 9 is er langs de kant van de binnenring een lokale laterale structuur aanwezig. Dit is mogelijk aangezien de ASC's 10 & 9 enkel aangesloten worden op de lokale laterale

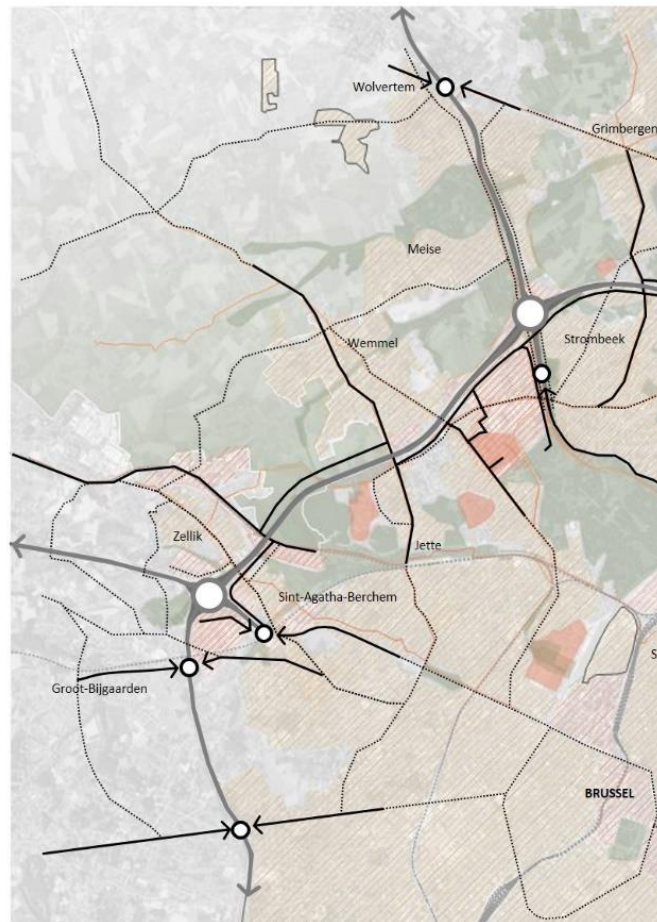
structuur, terwijl in G3A1 nog één van beide ASC's (de N290) rechtstreeks op de R0 aangesloten blijft.

- ASC 8 – De Limburg Stirumlaan – wordt van de R0 losgekoppeld en zal enkel aangesloten worden op de lokale laterale structuur. Doordat de aansluitingen met de lateraal structuur worden ingericht als gelijkvloerse kruispunten / rotondes, is er voldoende veilige afstand tussen de naastliggende aansluitingen van ASC's 9 en 7a.
- ASC 7a – Parking C – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de lokale laterale structuur.
- De verkeerswisselaar R0/A12 Strombeek-Bever wordt als een asymmetrische verkeerswisselaar voorzien omdat het laterale systeem een uitwisseling voorziet met de A12. Door de verkeerswisselaar asymmetrisch te ontwerpen, worden de verbindingen van en naar Brussel gedowngraded . De nieuwe aansluiting en ASC 2 kunnen met een asymmetrische verkeerswisselaar op een veilige afstand worden ingericht, ook hier zal het logischer zijn om het ASC 2 om te vormen tot een gelijkvloerse kruising.
- ASC 7 – N202 – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de lokale laterale structuur.
- Voor de zone Vilvoorde ligt de laterale structuur langs de kant van de binnenring. Dit kan omdat het ASC 6 enkel nog aansluit op de lokale laterale structuur en niet meer op de doorgaande structuur van de R0. ASC 6 – N209 – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de lokale (lateraal) structuur.
- De lokale laterale structuur maakt tussen het ASC 6 en de verkeerswisselaar R0/E19 gebruik van de bestaande wegennis door Buda.
- Verkeerswisselaar R0/E19 Machelen zal volledig in dienst worden genomen. De E19 wordt niet doorgetrokken tot aan de Woluwelaan.
- In de zone Zaventem wordt de lokale laterale structuur langs de kant van de buitenring voorzien.
- ASC 12 – Vilvoorde-Cargo – blijft volwaardig aangesloten met de A1/E19, zoals in de huidige toestand.
- ASC 4 – A201 – wordt volwaardig aangesloten op zowel de R0 als de laterale structuur.
- ASC 3 – H. Henneau – wordt van de doorgaande structuur van de R0 losgekoppeld en zal volwaardig worden aangesloten op de lokale laterale structuur en op de R22/Woluwedal.
- Verkeerswisselaar R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe wordt als een symmetrische verkeerswisselaar voorzien, ASC 20 & 21 liggen op voldoende afstand van de verkeerswisselaar.
- ASC 21 – Sterrebeek – blijft volwaardig aangesloten op de A3/E40, zoals in de huidige toestand. Vanaf hier zal de laterale structuur gebruik maken van onder andere de bestaande wegennis, namelijk een deel van de Weiveldlaan te Zaventem.
- ASC 20 – Kraainem – blijft volwaardig aangesloten met de A3/E40.

Hoe dit redelijk alternatief zich doorvertaalt in zijn omgeving/ context is opgenomen op de conceptuele ruimtelijke uitwerking zoals opgenomen in de bijlage 6.

4.3.3.2 Ontsluitingsstructuur

4.3.3.2.1 Zone Wemmel



Figuur 119: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Wemmel, G3A3

In deze zone kan vanaf de N9 niet meer rechtstreeks aangesloten worden op de R0. De kernen van Zellik, Sint-Agatha-Berchem en Ganshoren, en de bedrijvzones (Doornveld, Broekooi, Asse, Relegem, Noordkustlaan, Maalbeek en researchpark Zellik) knopen via de N9 aan op de laterale weg. Om de doorgaande Ring te kunnen bereiken moet het verkeer ofwel via de laterale weg en aansluitingscomplex 21 op de A10/E40 richting verkeerswisselaar R0/E40. Centrum Groot-Bijgaarden behoudt de ontsluiting naar aansluitingscomplex 11 (Robert Dansaertlaan).

Doordat aansluitingscomplex 8 (Wemmel) en 9 (Jette) wordt losgekoppeld van de R0, kunnen de kernen van Wemmel, Brussegem en Merchtem geen rechtstreekse verbinding meer maken met de doorgaande Ring via de De Limburg Stirumlaan en de Steenweg op Brussel. Wel kunnen ze nog aanknopen op de laterale weg. Ook de tewerkstellingszone Heide wordt op die manier ontsloten. Vanaf de binnenzijde van de R0 ontsluiten UZ Brussel en de gemeente Jette via de Tentoonstellingslaan naar de laterale weg (ter hoogte van de N290).

De stad Brussel wordt ontsloten naar de R0 via de Houba De Strooperlaan en de nieuwe verbindingsweg die aansluit op de laterale weg richting aansluitingscomplex 2 ten zuiden van verkeerswisselaar R0/A12 of verder richting aansluitingscomplex van de N202. Parking C, de tewerkstellingszone Strombeek-Bever en woonwijk Treft worden rechtstreeks aangesloten op deze laterale verbindingsweg, waardoor er niet meer via het onderliggend wegennet moet gereden worden om de R0 te bereiken.

4.3.3.2.2 Zone Vilvoorde



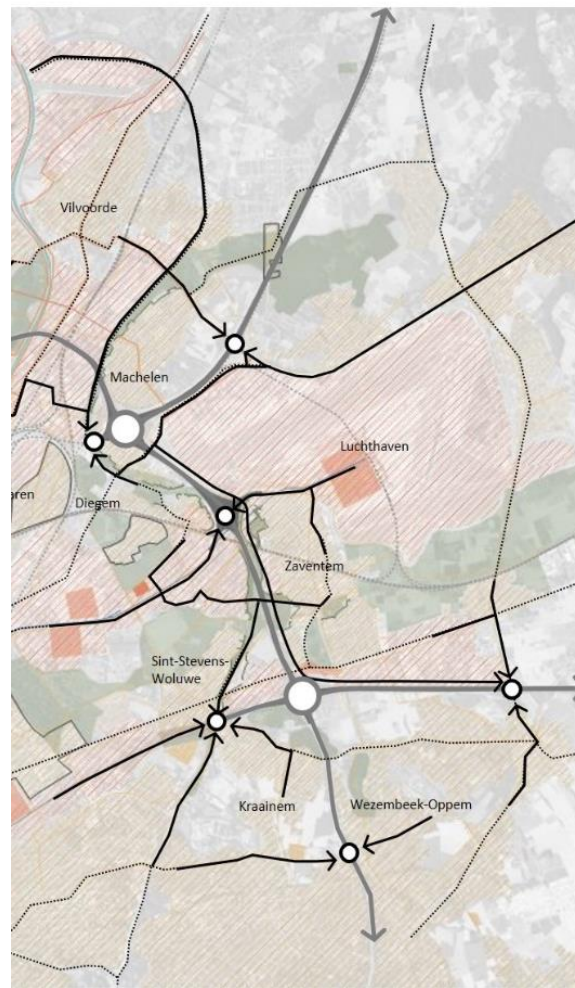
Figuur 120: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Vilvoorde, G3A3

De kernen van Grimbergen en Strombeek-Bever kunnen niet langer rechtstreeks aansluiten op de R0 via aansluitingscomplex 7, maar kunnen aansluiten op de laterale weg. Ook voor Vilvoorde, Koningslo, Kassei, Borcht en Groot Molenveld gebeurt de ontsluiting via de laterale weg, aangezien aansluitingscomplex 6 in dit scenario niet is aangesloten op de doorgaande Ring.

Het militair ziekenhuis, de tewerkstellingszone Buda – Koningslo en de bedrijvigheid aan de Medialaan hebben eveneens enkel ontsluiting naar de laterale weg.

De ontsluiting naar de R0 van de bedrijventerreinen van Vilvoorde en Machelen (Het Broek, Schaarbeeklei, Machelen West, Machelen Viaduct, Machelen Beaulieu) is via de N211 naar aansluitingscomplex 12 op de R0/E19 of via de laterale weg naar de R22 Woluwelaan richting verkeerswisselaar R0/E19 of de N21.

4.3.3.2.3 Zone Zaventem



Figuur 121: Schematische weergave ontsluitingsstructuur zone Zaventem, G3A3

De aansluiting van de A201 op de R0 blijft behouden als volwaardige aansluiting op de doorgaande Ring. Het aansluitingscomplex van de H. Henneaulaan wordt daarentegen losgekoppeld van de R0. Er is een laterale weg voorzien aan de kant van de buitenring van de N21 tot aansluitingscomplex 21 op de A3/E40.

De R22 wordt onderbroken ter hoogte van de kern van Diegem. Het centrum van Machelen en Diegem wordt bijgevolg ontsloten naar de R0 via de N21 en aansluitingscomplex 12 op de A1/E19 enerzijds en via de R22 Woluwelaan richting de nieuwe verknoping van de R22 met de verkeerswisselaar R0/E19 ten zuidwesten van de R0/E19 anderzijds. Daarnaast kunnen deze kernen ontsluiten naar de laterale weg, die aanknoopt op de N21 ter hoogte van de verkeerswisselaar R0/E19 (aan de kant van de buitenring). De A201 is nog steeds bereikbaar, via deze laterale weg, maar ook via de J.F. Kennedylaan – Grensstraat. Diegem-Lo is via de route N262a (Olmenstraat – Nieuwe Zaventemsesteenweg) – Zaventemsesteenweg en via de laterale weg verbonden met de centra van Zaventem en Diegem.

De bedrijventerreinen van Machelen (Hoek, De Kleet, Bessenveld, Hermes en Kouterveld) en Zaventem (Keiberg) ontsluiten ofwel via de H. Henneaulaan naar de laterale weg of naar aansluitingscomplex 20 op de A3/E40 ofwel via de A201 naar de doorgaande Ring. Complex R0/A201 zorgt voor een rechtstreekse verbinding van de Luchthaven Zaventem met de R0.

De ontsluiting van de kern van Zaventem gebeurt via de N262 richting A201 (en R0) in het noorden en richting H. Henneaulaan (en laterale weg of R22 richting aansluitingscomplex 20 op de R0/E40) in het zuiden.

Sint-Stevens-Woluwe kan ontsluiten via de H. Henneulaan of via de R22 Woluwedal richting aansluitingscomplex 20 op de R0/E40 Sint-Stevens-Woluwe. Het verkeer vanuit Kraainem kan ontsluiten naar de R0 via aansluitingscomplex 20 op de A3/E40 of via aansluitingscomplex 2 van de R0.