

STUDIERAPPORT

DOORREKENINGEN NOORD-ZUID- VERBINDING WETTEREN



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

COLOFON

Titel	Doorrekeningen Wetteren Noord-Zuid verbinding	
Dossiernummer	22053	
Opdrachtgever	Provincie Oost-Vlaanderen – Aline Vercruyssen	
Dossierbeheerder	Departement MOW – afdeling Beleid – Ann Demeulenaere	
Opgesteld door	Ann Demeulenaere Nele Caerlen (MINT)	
Gereviseerd door	René Grispen	
Versie	v1.1	Finale versie

05/05/2023

INHOUDSOPGAVE

1	Inleiding.....	5
2	Beschrijving van de scenario's.....	6
2.1	Referentietoestand – basisscenario	6
2.1.1	Controle en verfijning van het netwerk	6
2.1.2	Aanpassingen toekomstprojecten.....	9
2.1.3	Projectkalibratie	9
2.2	Beschrijving gemeenschappelijke aanpassingen Voor alle scenario's.....	10
2.3	Scenario 1: Centrumscenario 1.....	12
2.4	Scenario 2: Centrumscenario 2.....	14
2.5	Scenario 2b: Centrumscenario 2B	15
2.6	Scenario 3: Buitenscenario 3	16
2.7	Scenario 3B: Buitenscenario 3B.....	17
2.8	Samenvatting 30 km/u en tonnagebeperking in 2030	18
3	Toelichting resultaten	20
3.1	Scenario 1: Centrumscenario 1.....	20
3.2	Scenario 2: Centrumscenario 2.....	21
3.3	Scenario 2B: Centrumscenario 2B	21
3.4	Scenario 3: Buitenscenario 3	21
3.5	Scenario 3B: Buitenscenario 3B.....	21
4	Conclusies.....	23
5	Bijlage I: Aanvraagformulier	24
6	Bijlage II: Modelinstrumentarium	25
6.1	Strategisch Personenmodel Vlaanderen	25
6.1.1	Inputgegevens aan vraag- en aanbodzijde voor het basisjaar 2017 (SDG's, netwerken en verkeerstellingen)	26
6.1.2	Inputgegevens aan vraag- en aanbodzijde voor het toekomstjaar 2030 (SDG's en netwerken)	26
6.1.3	Modelinstrumentarium en parameters van de verschillende deelmodellen	27
6.2	regionale verkeersmodellen	29
6.3	Strategisch vrachtmodel Vlaanderen versie 4.2.2	30
7	Bijlage III: Basispresentatie resultaten	32
8	Bijlage IV: Presentatie aanvullende resultaten betreffende scenario's 1 en 3	33
9	Bijlage V: Presentatie aanvullende resultaten betreffende scenario 3B	34

1 INLEIDING

Met het oog op de uitwerking en goedkeuring van het masterplan voor de nieuwe Scheldebrug te Wetteren zijn doorrekeningen van verschillende scenario's aangevraagd door de Provincie Oost-Vlaanderen (zie bijgevoegd aanvraagformulier). Deze doorrekeningen geven een beeld van de huidige en toekomstige verkeersbelasting binnen het studiegebied en de verschuivingen die de verschillende scenario's voor de nieuwe Scheldebrug hieraan zullen teweegbrengen. De resultaten van deze doorrekeningen worden meegenomen in het keuzeproces, waarna voor het gekozen scenario de verdere ruimtelijke processen opgestart zullen worden.

De doorrekeningen zijn uitgevoerd met het regionaal verkeersmodel Gent v4.2.2.

Dit studierapport omvat de volgende hoofdstukken:

- Hoofdstuk 2 beschrijft de belangrijkste wijzigingen die doorgevoerd zijn aan het gebruikte modelinstrumentarium, zowel voor de basistoestand 2017, als voor het toekomstscenario 2030. Voor dit dossier gaat het vooral over verfijningen van het netwerk, bijsturingen van de socio-economische gegevens (SEG) en een bijkomende kalibratiestap op basis van o.a. de aangeleverde recentere verkeerstellingen. Vervolgens worden de belangrijkste wijzigingen van de doorgerekende scenario's t.o.v. de referentietoestand 2030 beschreven. Hiervoor is gebruik gemaakt van de informatie, vermeld in de nota "Opmaak masterplan", opgemaakt door studiebureau Vectris.
- In hoofdstuk **Error! Reference source not found.** zijn verwijzingen naar de naar presentaties in bijlagen III, IV en V betreffende de resultaten van de doorrekeningen opgenomen.
- De belangrijkste conclusies worden samengevat in hoofdstuk 0.
- Bijlage I bevat het aanvraagformulier.
- Bijlage II bevat een beschrijving van het modelinstrumentarium van het regionaal verkeersmodel (rvm) GENT, met verwijzingen naar uitgebreidere documentatie. Voor meer gedetailleerde informatie over dit verkeersmodel kan men de website van het team Verkeersmodellen van het departement Mobiliteit en Openbare Werken raadplegen (<https://www.vlaanderen.be/departement-mobiliteit-en-openbare-werken/onderzoek/verkeersmodellen>) ofwel contact opnemen met het team via het generieke e-mailadres (verkeersmodellen@mow.vlaanderen.be).
- Bijlage III bevat de basispresentatie van de resultaten.
- In bijlage IV is een aanvulling op de resultaten opgenomen, betreffende bijkomende toedelingsfiguren voor het centrumscenario 1 en het buitenscenario 3, alsook betreffende bijkomende SLA's voor centrumscenario 1.
- In bijlage V is een aanvulling op de resultaten opgenomen, betreffende scenario 3B (buitenscenario 3B).

////////////////////////////////////

2 BESCHRIJVING VAN DE SCENARIO'S

Dit hoofdstuk beschrijft eerst de referentietoestand die als vergelijkingsbasis geldt en waartegen de impact van de scenario's wordt afgewogen. Vervolgens worden de te evalueren scenario's beschreven.

2.1 REFERENTIETOESTAND – BASISSCENARIO

De vertrekbasis voor de referentietoestanden voor het jaar 2017/2030 zijn de toestanden 2017/2030 van het regionaal verkeersmodel Gent (rvm GEN) versie 4.2.2. Het betreft de versie 4.2.2-RMP en vooraleer de doorrekeningen opgestart zijn, zijn de aanpassingen overgenomen die gebeurd zijn in het kader van het project GentSpoort (aanvrager: DWV). Hierdoor is voor deze aanvraag vertrokken van de meest recente en beste versie van het betreffende rvm. De gemeente Wetteren ligt aan de rand van het studiegebied 1 van dit regionale verkeersmodel. Op deze referentietoestanden zijn enkele actualisaties en verfijningen toegepast, die hieronder worden omschreven. Aangezien er ook een bijkalibratie is uitgevoerd, zijn de aanpassingen zowel doorgevoerd voor het jaar 2017 als 2030.

Aangezien de verschillende scenario's voor de lokatie van de nieuwe Scheldebrug geen relevante invloed zullen hebben op de modale keuze, is voor dit dossier beslist om enkel unimodale doorrekeningen uit te voeren (enkel gemotoriseerd verkeer: personenwagens en vrachtwagens). Daarom werd bij de controle en verfijning van het netwerk dit van het openbaar vervoer buiten beschouwing gelaten.

2.1.1 CONTROLE EN VERFIJNING VAN HET NETWERK

Het netwerk van de vertrekbasis is in en rond het studiegebied gecontroleerd en waar nodig gecorrigeerd en geactualiseerd. Hierbij is specifieke aandacht besteed aan de wegvakken en de kruispuntconfiguraties. Naast deze algemene controles werden de volgende specifieke aanpassingen doorgevoerd:

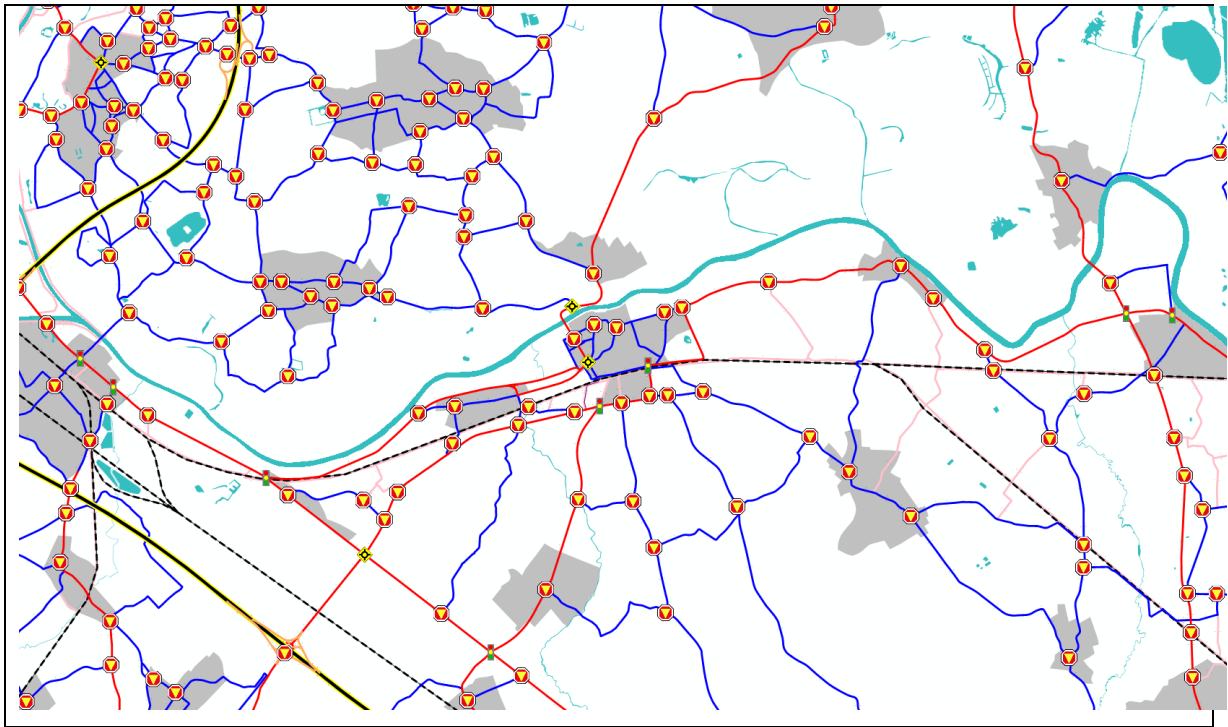
- Binnen het projectgebied werd het type verkeer (personenwagens, vrachtwagens) voor de verschillende wegen nagezien en waar nodig gecorrigeerd, o.a.:
 - In de Neerstraat werd de onderdoorgang onder de spoorweg voor vrachtverkeer verwijderd.
 - Wegen waar wel gemotoriseerd verkeer kan rijden, maar die – ter vereenvoudiging – als fietspad/voetpad waren ingegeven, werden open gezet voor gemotoriseerd verkeer:
 - Viaductweg;
 - Spoorweglaan tussen Wetterstraat en Neerstraat;
 - Molenakkerweg, Korte Massemssteenweg en het deel van de Spoorweglaan tussen deze wegen;
 - (deel van de) Victor Van Sandelaan en Oordegensesteenweg;
 - Rijckerstraat en Ertbrug;
 - Hoekstraat, Spoorwegstraat - Pijpoelstraat, Bosstraat, Bremenulstraat, Pannekensweg;
 - Suikerstraat.
 - De onderbreking voor (het meeste) gemotoriseerd verkeer t.g.v. de tractorsluis in de Boterhoekstraat werd ingegeven.
 - In de omgeving van het bedrijventerrein Stookte werden de ingestelde beperkingen voor vervoer +3.5 ton ingegeven.
 - De volgende tonnagesbeperkingen werden ingegeven:
 - Kwatrechtsteenweg / Gentssteenweg;
 - Wetterstraat;
 - Spoorweglaan;

////////////////////////////////////

- Jan Broeckaertlaan;
 - Hekkerstraat;
 - Kruisbergstraat;
 - Wegvoeringstraat;
 - Kapellestraat;
 - Peperstraat(je);
 - Molenstraatje;
 - Boterhoekstraat.
- T.h.v. het Scheppersinstituut werd zone 30 ingesteld.
- Meerdere wegen werden aan het verkeersnetwerk toegevoegd.
 - In het centrum van Wetteren werd het netwerk meer in detail ingegeven om een voldoende mate van detaillering te bekomen. De snelheidsbeperkingen (zone 30, fietsstraten) en het éénrichtingsverkeer werd ingegeven.
 - Met het oog op het doorrekenen van de scenario's werden de volgende straten bijkomend ingetekend:
 - Voordestraat;
 - Peperstraat(je);
 - Molenstraatje;
 - Tramdreef;
 - Fortstraat;
 - H. Geeststraat;
 - Krimineelstraat;
 - Ertbrugstraat.
- Rekening houdende met het onderwerp van de studie, nl. een nieuwe Scheldekruising, werden ook het netwerk en de snelheids- en/of tonnagebeperkingen t.h.v. de bestaande Scheldekruisingen in de ruimere omgeving nagezien en bijgewerkt volgens de huidige toestand:
 - Melle - Destelbergen:
 - N438: Gemeenteplein / Kerkstraat;
 - N438: D'Haenestraat;
 - Moerstraat;
 - Wellingstraat;
 - Aelmeersstraat;
 - Wichelen:
 - N442: Rijksweg ;
 - Statiestraat;
 - Schoonaarde:
 - Moleneinde;
 - Migrostraat;
 - Overmere:
 - N442 Molenstraat;
 - Broekstraat – Koningstraat.

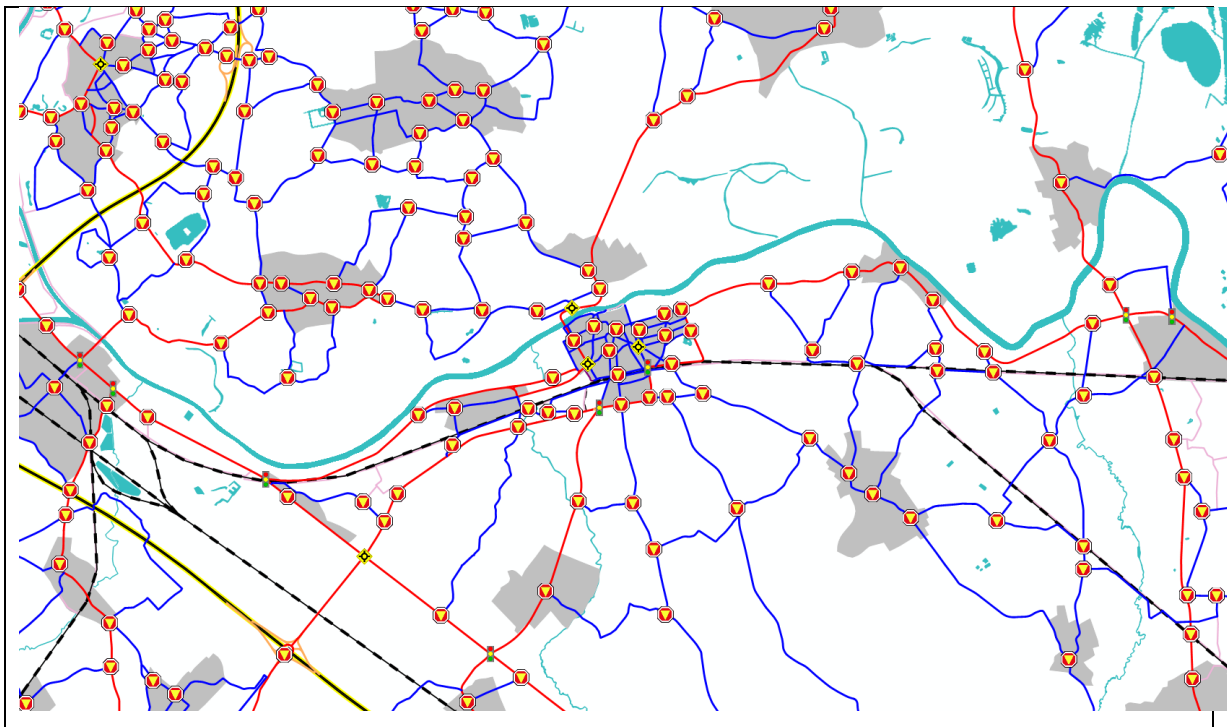
Deze aanpassingen aan het verkeersnetwerk zijn in alle doorgerekenende scenario's (en varianten) meegenomen. Het netwerk in het projectgebied van de vertrekbasis voor de toekomstige toestand is weergegeven in Figuur 1.

//



Figuur 1: Vertekbasis netwerk referentietoestand 2030

Het netwerk in het projectgebied van de bijgewerkte referentietoestand 2030 is weergegeven in Figuur 2.



Figuur 2: Bijgewerkte netwerk referentietoestand 2030

Het hoofdwegennet wordt weergegeven aan de hand van de gele en oranje lijnen. De rode lijnen op de figuur geven gewestwegen weer, de blauwe lijnen zijn lokale wegen. De roze lijnen geven fiets- en wandelpaden weer en de spoorlijn wordt aangeduid met een geblokte zwarte lijn. Ook de kruispunttypes (voorrangskruispunt, lichtengeregeld kruispunt, rotonde) worden hierop aangeduid.

////////////////////////////////////

2.1.2 AANPASSINGEN TOEKOMSTPROJECTEN

Naast de infrastructurele aanpassingen zijn er ook enkele verfijningen en actualisaties doorgevoerd aan de opgenomen ruimtelijke toekomstprojecten in en rond het studiegebied. Deze zijn aangepast op basis van informatie en/of metingen (Stookte), aangeleverd door de gemeente Wetteren.

Zo werd de verkeersgeneratie door het bedrijventerrein Stookte (Stookte en KMO-units tussen Damstraat en Braakakker) aangepast, zowel voor de bestaande toestand (2017), als de toekomstige situatie (2030).

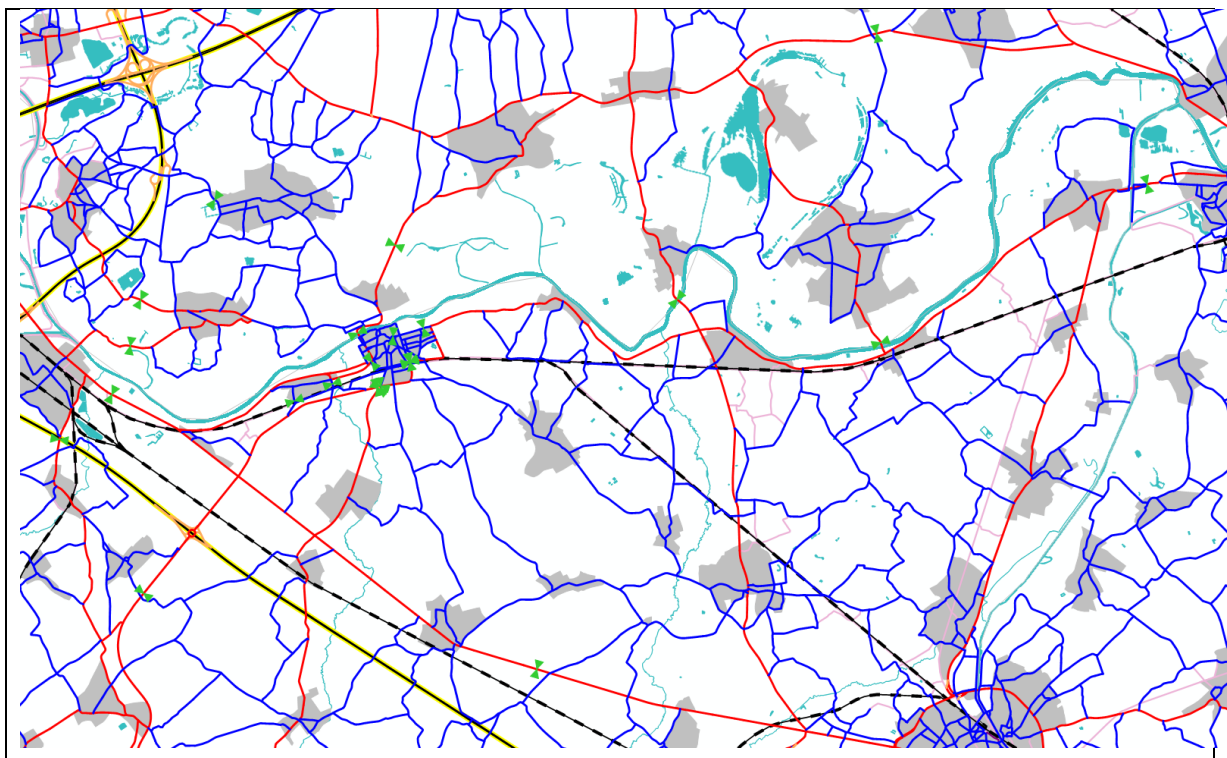
Aanvullend werden voor de toekomstige situatie (2030) de verkeersgeneratie voor de vermelde uitbreidingen voor de zones Vantegem, Zuiderdijk en Kalkensteinweg (cfr. website met toekomstprojecten <https://analytics.omnitransnext.dat.nl/public/GX62RrXh2AQRZyTTbizlDey1>) niet meer meegenomen.

2.1.3 PROJECTKALIBRATIE

In en rond het studiegebied werd het verkeersmodel lokaal bijgekalibreerd op basis van recente verkeerstellingen voor personenwagens en vrachtwagens:

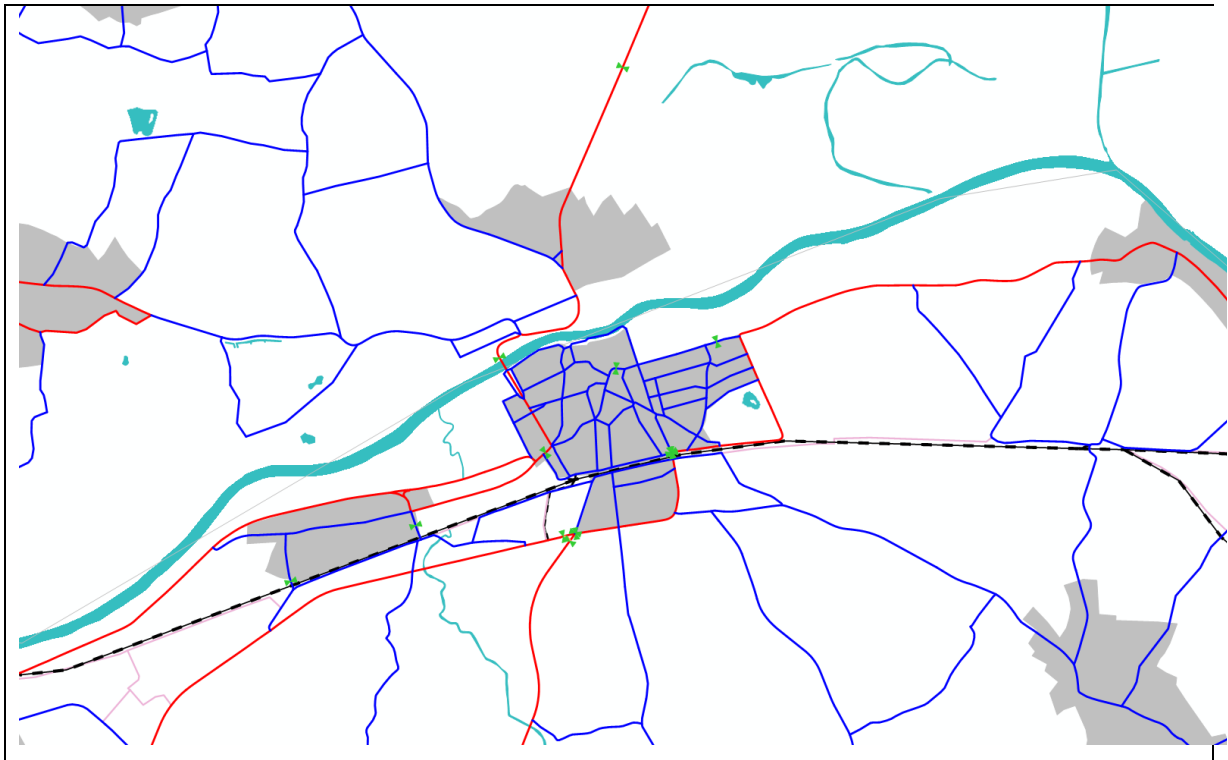
- Tellingen op gewest- en gemeentewegen in het centrum van Wetteren. Deze metingen werden uitgevoerd in januari 2017.
- Cordontellingen op gewestwegen in de ruimere omgeving van Wetteren. Deze metingen werden uitgevoerd in de periode september-oktober-november 2021 of februari 2022 of september 2022.

De locaties van de gebruikte verkeerstellingen worden weergegeven in Figuur 3 en Figuur 4.



Figuur 3: Tellocaties projectkalibratie – overzicht

////////////////////////////////////



Figuur 4: Tellocaties projectkalibratie – detail centrum Wetteren

2.2 BESCHRIJVING GEMEENSCHAPPELIJKE AANPASSINGEN VOOR ALLE SCENARIO'S

Alle scenario's zijn opgebouwd op basis van de referentietoestand zoals beschreven in paragraaf 2.1.

De wijzigingen aan deze referentietoestand die gelden voor alle scenario's zijn in deze paragraaf beschreven.

Ten noorden van de Schelde:

- De aansluiting van de Peperstraat naar het kruispunt N407-Cooppallaan wordt verbroken en de Peperstraat wordt ontsloten via het Peperstraatje en de Cooppallaan.
- Kapellendries-Laarnesteenweg:
 - o Het kruispunt Kapellendries-Laarnesteenweg wordt voorzien van een ontsluitingsdriehoek met voorrangregeling. De Kapellendries tussen Laarnesteenweg en Tramdreef wordt een éénrichtingsstraat richting Kalken. De Tramdreef wordt eveneens een éénrichtingsstraat richting Laarnesteenweg.
 - o Op de doortocht van de Kapellendries wordt een snelheidsbeperking tot 30 km/u ingesteld.
- In de doortocht van Ten Ede is een tonnagebeperking (uitgezonderd plaatselijk verkeer) ingesteld.

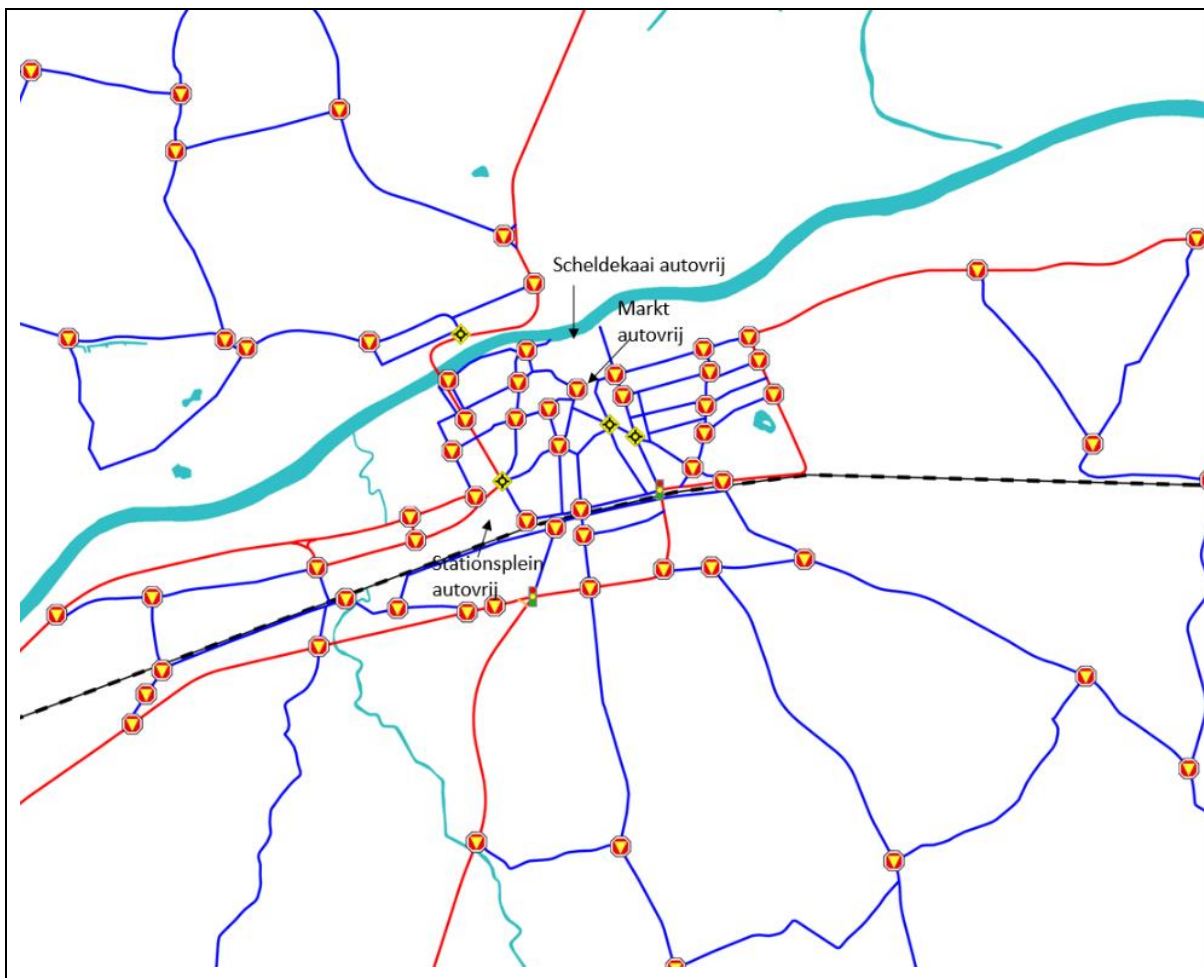
Ten zuiden van de Schelde:

- De volgende aanpassingen, cfr. de mobiliteitsstructuur die op korte termijn nagestreefd wordt, zijn ingesteld (zie Figuur 5):
 - o Het beperken van de oost-westbeweging over de markt. Er is éénrichtingsverkeer ingesteld in de Pr. J. Charlottelaan en in de Vijverstraat.



- Het beperken van de west-oostbeweging over de markt. Er is éénrichtingsverkeer ingesteld in de Wegvoeringsstraat tussen de Markt en de Molenstraat.
- Er is éénrichtingsverkeer ingesteld van het Felix Beernaertsplein tot de Vijverstraat.
- Het verkeer is geknipt op de Scheldekaai, de Markt en het Stationsplein.
- Noordlaan – Gentseseenweg – Beekstraat - Neerstraat:
 - Vanaf de Beekstraat wordt een éénrichtingslus via de Gentseseenweg en de Noordlaan ingesteld.
 - Het kruispunt Noordlaan-Beekstraat wordt ingericht als een voorrangsgeregeld kruispunt met voorrang voor het verkeer dat op de éénrichtingslus rijdt.
 - De Neerstraat wordt voorzien van tweerichtingsverkeer.
 - De verkeersfunctie van de Gentseseenweg wordt afgebouwd en de snelheid is ingesteld op 30 km/u. Bovendien is er een tonnagebeperking (uitgezonderd plaatselijk verkeer) ingesteld.
- De nieuwe verbinding tussen de Noordlaan en de Zuidlaan met een spoorwegbrug en met aansluiting d.m.v. conflictvrij geregelde verkeerslichten op de Noord- en Zuidlaan is ingevoerd.
- Door de nieuwe spoorwegbrug worden de onderdoorgang aan Boerenhol-Neerstraat en de overweg aan de Wetterstraat afgesloten voor gemotoriseerd verkeer.
- De verbinding van de Hendrik Consciencelaan met de Noordlaan voor gemotoriseerd verkeer wordt verbroken en de straat wordt ingericht als een autoluwe schoolerf.
- In de Astridlaan wordt een zone 30 ingesteld.
- In het centrum van Wetteren wordt een zone 30 ingesteld en wordt doorgaand verkeer zo veel mogelijk geweerd.
- De Scheldekaai wordt autovrij gemaakt.
- De rotonde aan het Beernaertsplein wordt omgevormd tot een voorrangsweg, waarbij de Moerstraat en de Hoenderstraat niet meer aangesloten worden op deze voorrangsweg. Verkeer van en naar deze straten dient gebruik te maken van de Vijverstraat en Korte Bergstraat. De Nieuwstraat wordt niet meer aangesloten op het Beernaertsplein en wordt ingesteld als woonerf.





Figuur 5: Aanpassingen cfr. de mobiliteitsstructuur die op korte termijn nagestreefd wordt

2.3 SCENARIO 1: CENTRUMSCENARIO 1

Het eerste scenario is opgebouwd op basis van de referentietoestand zoals beschreven in paragraaf 2.1., met de algemene aanpassingen beschreven in paragraaf 2.2.

In het scenario 1 wordt de nieuwe Scheldebrug voorzien op dezelfde lokatie als in de bestaande toestand, maar wordt de aansluiting op de Astridlaan voorzien met een “lus” om het hoogteverschil te overbruggen. Het verkeer komende van de brug / Astridlaan heeft hierbij voorrang op het verkeer komende van de Zuiderdijk en de overige zijstraten. De Astridlaan en de Kapellendries blijven in gebruik als vrachtroute.

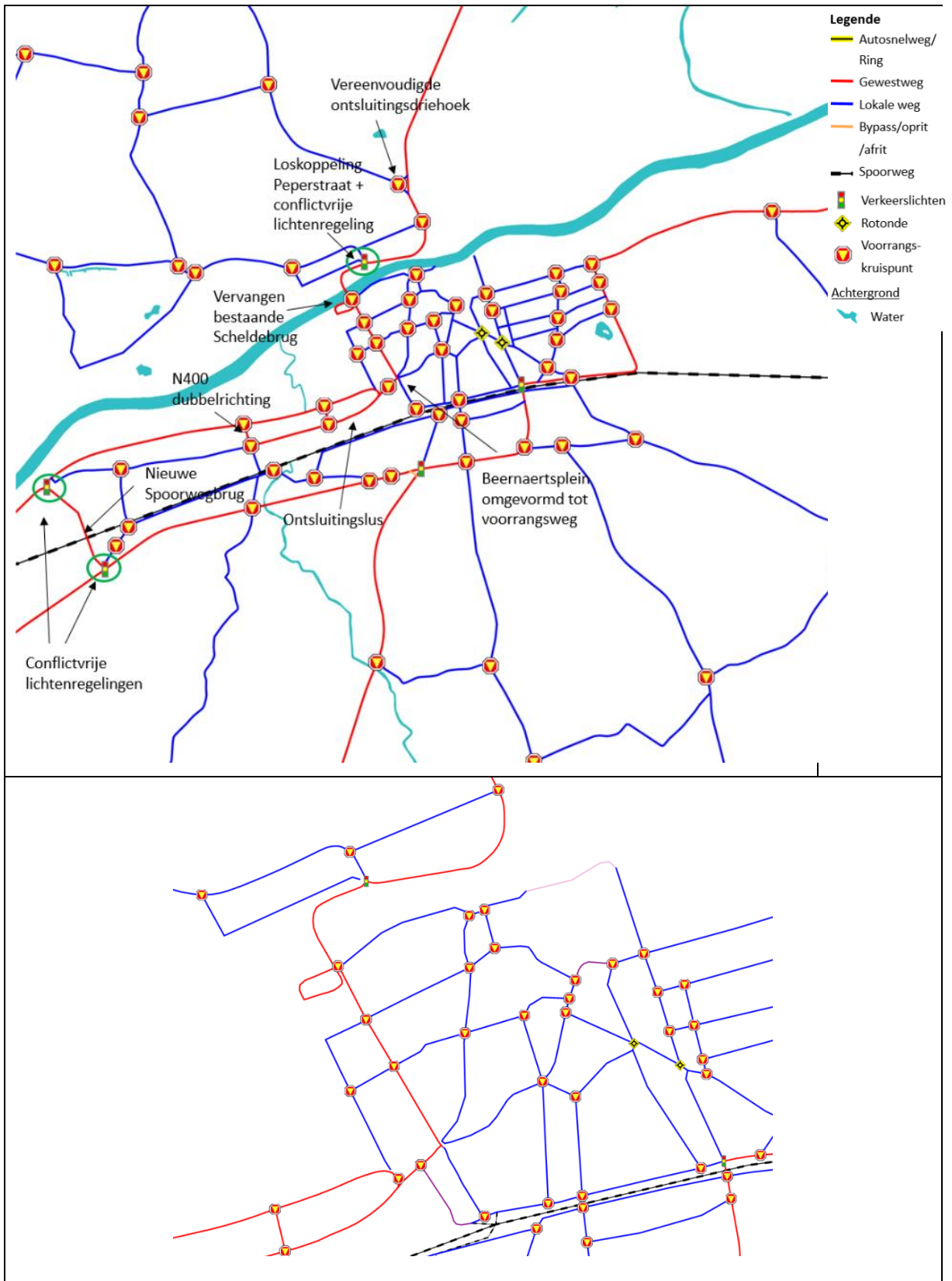
In dit scenario maakt het verkeer komende vanuit de richting Schellebelle met bestemming Stookte of Laarne gebruik van de Zuidlaan, de nieuwe spoorwegbrug, de Noordlaan, de Astridlaan en vervolgens de Cooppallaan of de Laarnesteenweg om zijn bestemming te bereiken.

Bijkomend zijn de volgende aanpassingen, specifiek voor dit scenario ingevoerd:

- De rotonde Cooppallaan-Brug over de Schelde wordt vervangen door een conflictvrij verkeerslichtengeregeld kruispunt.
- Het Stationsplein wordt autoluw gemaakt.
- Binnen de bebouwde kom geldt ook een zone 30 op de Cooppallaan.

Het inputnetwerk voor scenario 1 (centrumscenario 1) wordt weergegeven in Figuur 6.

////////////////////////////////////



Figuur 6: Scenario 1: Centrumscenario 1



2.4 SCENARIO 2: CENTRUMSCENARIO 2

Het tweede scenario is eveneens opgebouwd op basis van de referentietoestand zoals beschreven in paragraaf 2.1., met de algemene aanpassingen beschreven in paragraaf 2.2.

In het scenario 2 wordt de nieuwe Scheldebrug meer westwaarts voorzien t.o.v. huidige lokatie, nl. t.h.v. Mozen. Op deze manier wordt een lokale omleiding rond de Astridwijk gecreëerd. De aansluiting op de Zuiderdijk wordt voorzien met een "lus" om het hoogteverschil te overbruggen. Het verkeer van en naar de brug heeft hierbij voorrang op het verkeer komende van de oostelijke tak van de Zuiderdijk. De Astridlaan wordt bovendien losgekoppeld van de Zuiderdijk. Het kruispunt Mozen-Noordlaan wordt ingericht als verkeerslichtengeregeld kruispunt.

De basisvariant is de variant zonder tonnagebeperking in de Kapellendries.

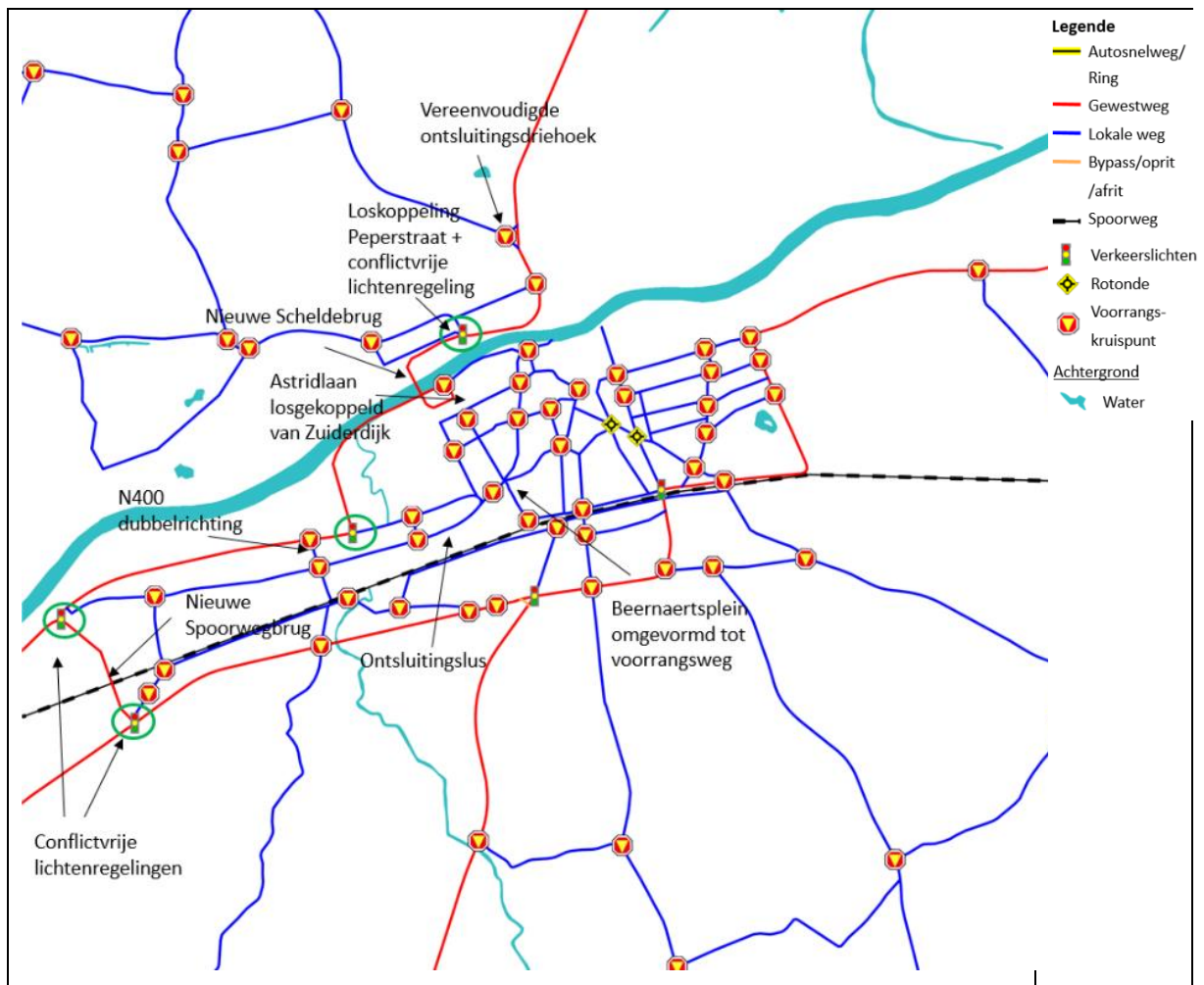
In dit scenario maakt het verkeer komende vanuit de richting Schellebelle met bestemming Stookte of Laarne gebruik van de Zuidlaan, de nieuwe spoorwegbrug, de Noordlaan, de als volwaardige ontsluitingswegen ingerichte Mozen en Zuiderdijk, de nieuwe Scheldebrug en vervolgens de Coopallaan of de Laarnesteenweg om zijn bestemming te bereiken.

Bijkomend zijn de volgende aanpassingen, specifiek voor dit scenario ingevoerd:

- De rotonde Coopallaan-Brug over de Schelde wordt vervangen door een conflictvrij verkeerslichtengeregeld kruispunt.
- Het kruispunt N400-Noordlaan-Hamstraat wordt gebundeld tot één kruispunt.
- In de Astridlaan en in het centrum van Wetteren wordt een tonnagebeperking (uitgezonderd plaatselijk verkeer) ingesteld.
- Het Stationsplein wordt autoluw gemaakt.
- De volgende tonnagebeperkingen werden ingegeven (aangezien doorgaand verkeer dient gebruik te maken van de lus rond het centrum):
 - o Noordlaan ten oosten van Mozen;
 - o Zuiderdijk.

Het inputnetwerk voor scenario 2 (centrumscenario 2) wordt weergegeven in Figuur 7.





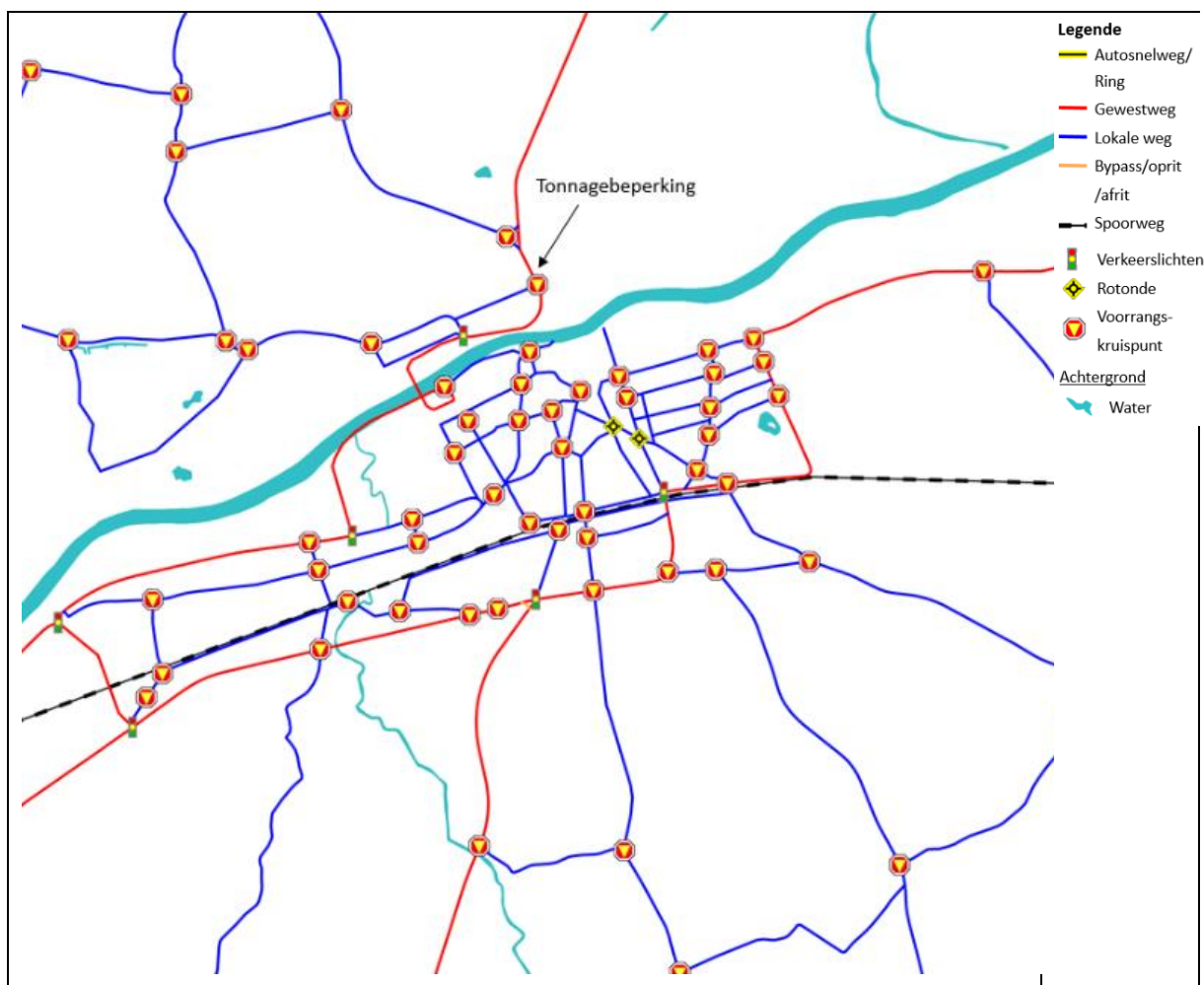
Figuur 7: Scenario 2: Centrumscenario 2

2.5 SCENARIO 2B: CENTRUMSCENARIO 2B

Scenario 2B is grotendeels hetzelfde als scenario 2, maar mét invoering van een tonnagebeperking in de Kappellendries.

Het inputnetwerk voor scenario 2B (centrumscenario 2B) wordt weergegeven in Figuur 8.





Figuur 8: Scenario 2B: Centrumscenario 2B

2.6 SCENARIO 3: BUITENSCENARIO 3

Het derde scenario is eveneens opgebouwd op basis van de referentietoestand zoals beschreven in paragraaf 2.1., met de algemene aanpassingen beschreven in paragraaf 2.2.

In het scenario 3 wordt de nieuwe Scheldebrug meer westwaarts voorzien t.o.v. huidige lokatie, nl. t.h.v. het pompgebouw aan de Voordestraat. Hierbij wordt de Voordestraat omgevormd tot een volwaardige verbindingsweg tussen de Cooppallaan en de Noordlaan. Het kruispunt Wetterensteenweg-Voordestraat wordt ingericht als een lichtengeregeld kruispunt, terwijl het kruispunt Noordlaan-nieuwe verbinding tussen Noordlaan en Wetterensteenweg wordt ingericht met een rotonde. In het centrum van Wetteren is er in dit scenario geen brug meer voor gemotoriseerd verkeer.

De basisvariant is de variant mét tonnagebeperking in de Kapellendries.

In dit scenario sluit het bedrijventerrein Stookte rechtstreeks aan op de nieuwe ontsluitingsweg en brug over de Schelde. Via de nieuwe ontsluitingsweg, de nieuwe Scheldebrug, de Noordlaan, de nieuwe spoorwegbrug en de Zuidlaan kan het verkeer de E40/R4 bereiken.

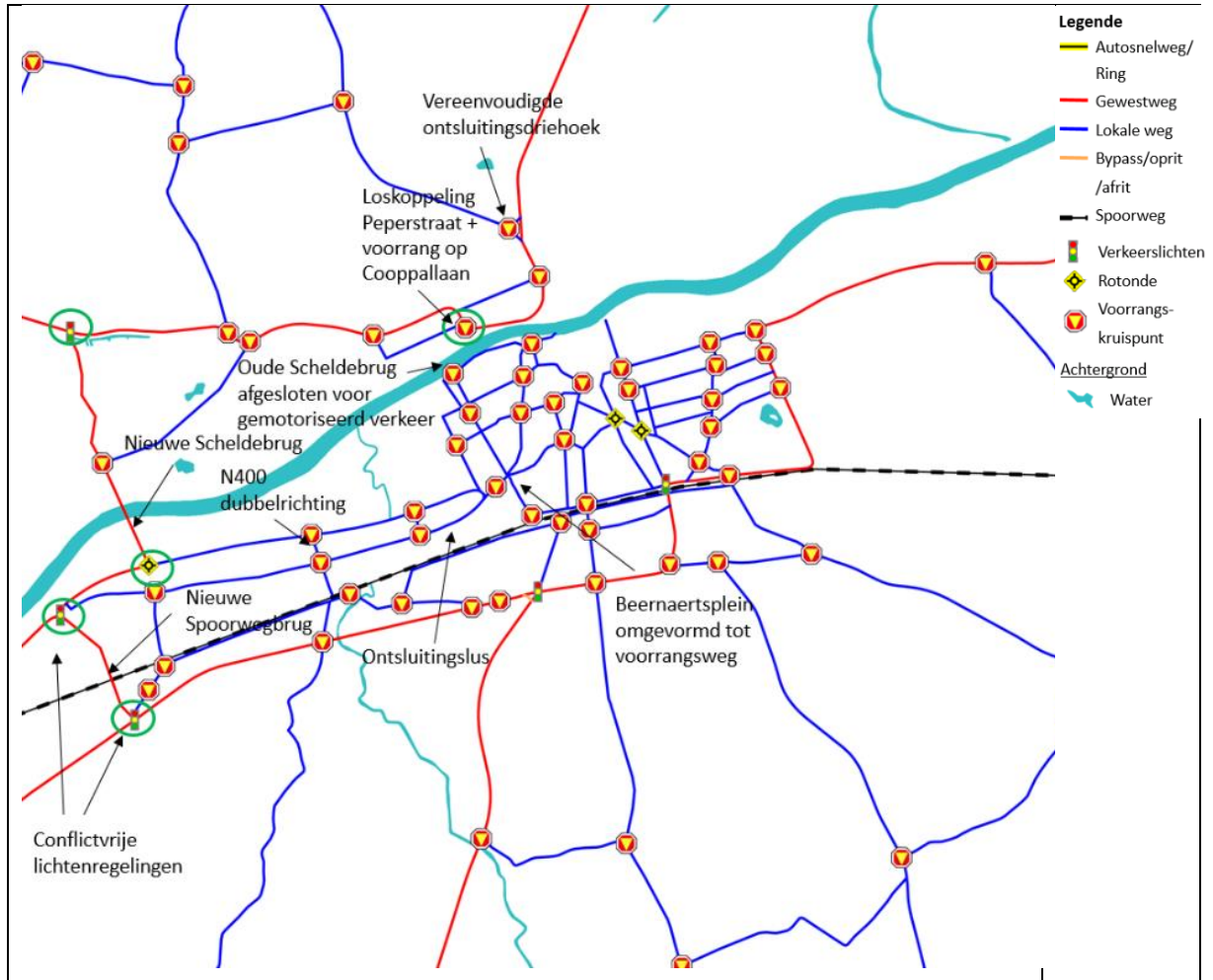
Bijkomend zijn de volgende aanpassingen, specifiek voor dit scenario ingevoerd:

- In de Astridlaan en in het centrum van Wetteren wordt een tonnagebeperking (uitgezonderd plaatselijk verkeer) ingesteld.

////////////////////////////////////

- Het Stationsplein wordt autovrij gemaakt.
- In de Zuiderdijk werd een tonnagebeperking (uitgezonderd plaatselijk verkeer) ingegeven (aangezien doorgaand verkeer dient gebruik te maken van de lus rond het centrum).

Het inputnetwerk voor scenario 3 (buitenscenario 3) wordt weergegeven in Figuur 9.



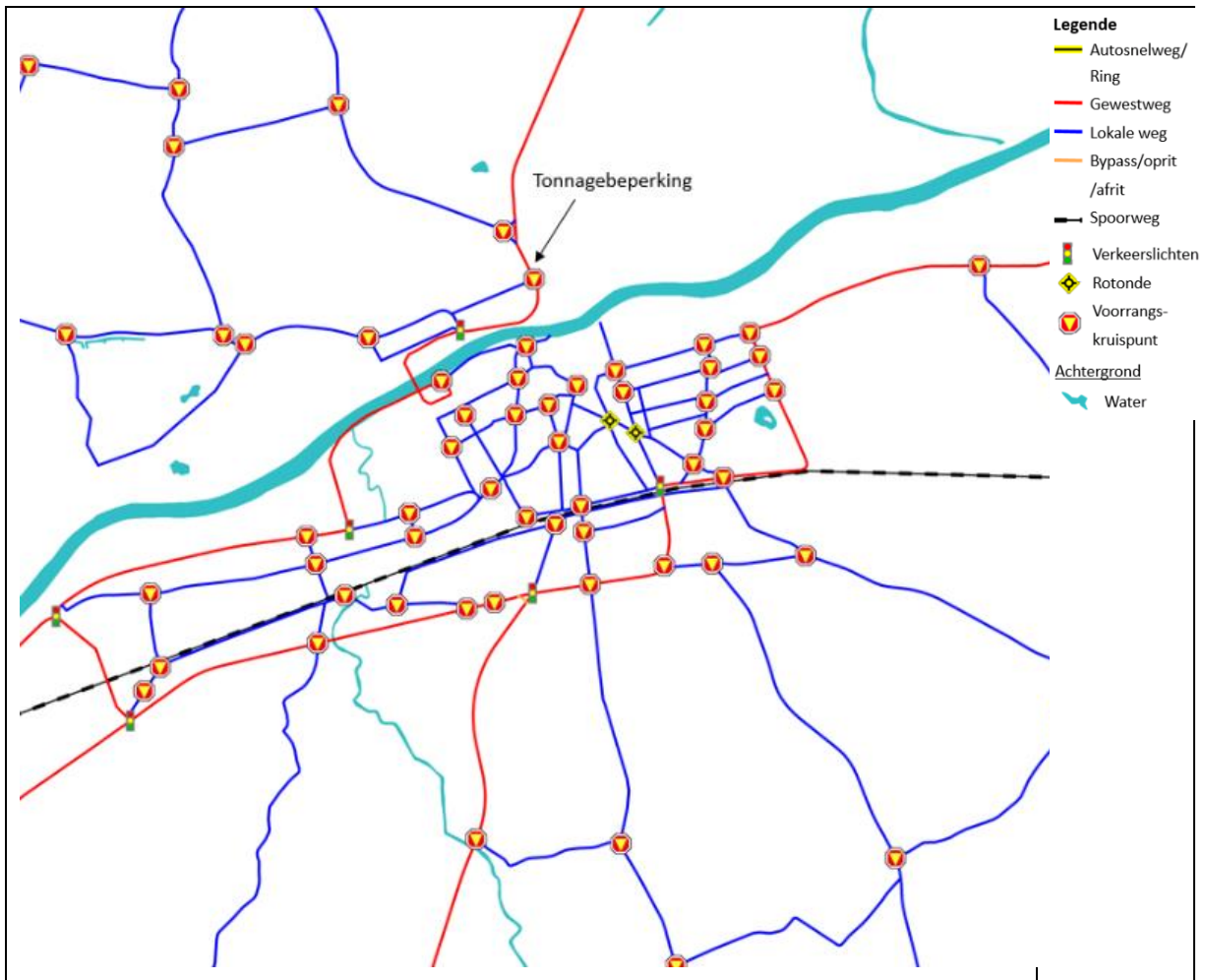
Figuur 9: Scenario 3: Buitenscenario 3

2.7 SCENARIO 3B: BUITENSCENARIO 3B

Scenario 3B is grotendeels hetzelfde als scenario 3, maar zonder invoering van de tonnagebeperking in de Kappellendries.

Het inputnetwerk voor scenario 3B (centrumsenario 3B) wordt weergegeven in Figuur 10.

////////////////////////////////////



Figuur 10: Scenario 3B: Buitenscenario 3B

2.8 SAMENVATTING 30 KM/U EN TONNAGEBEPERKING IN 2030

In de onderstaande tabel is een samenvatting opgenomen van de ingestelde snelheidsbeperking tot 30 km/u en van de tonnagebeperkingen voor de verschillende scenario's.

Samenvatting:

Lokatie	Snelheidsbeperking 30 km/u	Tonnagebeperking
Doortocht Ten Ede	ja	ja
Cooppallaan t.h.v. Scheppersinstituut	ja	neen
Cooppallaan bibeko	ja	neen
Kapellendries bibeko	ja	1: neen 2: neen 2b: ja 3: ja 3b: neen

////////////////////////////////////

Noordlaan bibeko	Ja	neen
Astridlaan	ja	1: neen 2: ja 2b: ja 3: ja 3b: ja
Gentsesteenweg	ja	ja
Hendrik Consciencelaan	ja	neen
Centrum Wetteren	ja	ja

////////////////////////////////////

- Voor het verkeer van/naar de Brugstraat (N467) (brug Schoonaarde - Berlare): Figuren 7-8 en figuren 15-16 van bijlage IV.
- Voor het verkeer van/naar de Kappellendries (N407), net ten zuiden van de splitsing met de Laarnesteeuweg: Figuren 9-10 en figuren 17-18 van bijlage IV.

3.2 SCENARIO 2: CENTRUMSCENARIO 2

Men vindt de volgende figuren terug voor dit scenario:

- De toedelingsresultaten van de ochtend- en avondspits voor scenario 2 worden voorgesteld in respectievelijk figuren 42 en 49 van bijlage III.
- Figuren 43 en 44 en figuren 50 en 51 in bijlage III geven de resultaten weer van de verschillenplots voor respectievelijk de ochtendspits en de avondspits.
- De resultaten van de selected link analyses worden weergegeven:
 - Voor het verkeer van/naar de nieuwe Scheldekruising en van/naar de Wegvoeringstraat (N416): Figuren 45-48 en 52-55 van bijlage III.

3.3 SCENARIO 2B: CENTRUMSCENARIO 2B

Men vindt de volgende figuren terug voor dit scenario:

- De toedelingsresultaten van de ochtend- en avondspits voor scenario 2B worden voorgesteld in respectievelijk figuren 59 en 66 van bijlage III.
- Figuren 60 en 61 en figuren 67 en 68 in bijlage II geven de resultaten weer van de verschillenplots voor respectievelijk de ochtendspits en de avondspits.
- De resultaten van de selected link analyses worden weergegeven:
 - Voor het verkeer van/naar de nieuwe Scheldekruising en van/naar de Wegvoeringstraat (N416): Figuren 62-65 en 69-72 van bijlage III.

3.4 SCENARIO 3: BUITENSCENARIO 3

Men vindt de volgende figuren terug voor dit scenario:

- De toedelingsresultaten van de ochtend- en avondspits voor scenario 3 worden voorgesteld in respectievelijk figuren 77 en 84 van bijlage III.
- Figuren 78 en 79 en figuren 85 en 86 in bijlage III geven de resultaten weer van de verschillenplots voor respectievelijk de ochtendspits en de avondspits.
- De resultaten van de selected link analyses worden weergegeven:
 - Voor het verkeer van/naar de nieuwe Scheldekruising en van/naar de Wegvoeringstraat (N416): Figuren 80-83 en 87-90 van bijlage III.

3.5 SCENARIO 3B: BUITENSCENARIO 3B

Men vindt de volgende figuren terug voor dit scenario:

////////////////////////////////////

- De toedelingsresultaten van de ochtend- en avondspits voor scenario 3B worden voorgesteld in respectievelijk figuren 4-5 en 12-13 van bijlage V.
- Figuren 6 en 7 en figuren 14 en 15 in bijlage V geven de resultaten weer van de verschillenplots voor respectievelijk de ochtendspits en de avondspits.
- De resultaten van de selected link analyses worden weergegeven:
 - Voor het verkeer van/naar de nieuwe Scheldekruising en van/naar de Wegvoeringstraat (N416): Figuren 8-11 en 16-19 van bijlage V.



4 CONCLUSIES

Voor alle scenario's kunnen een aantal gelijkaardige conclusies getrokken worden uit deze doorrekeningen:

- Door het doorgaand verkeer te weren uit het centrum van Wetteren en het instellen van een zone 30 in dit centrum, verplaatst het verkeer zich naar de Noordlaan, de Zuidlaan en de N9.
- Door het verkeer om te leiden rond het centrum via de nieuwe Scheldebrug, de (aansluiting naar de) Noordlaan en de nieuwe spoorwegbrug zal er minder verkeer de Schelde kruisen ter hoogte van het centrum van Wetteren. Het verkeer maakt meer gebruik van de Scheldekruisingen aan de Veerstraat (N442) (Wichelen) en aan de Brugstraat (N467) (Schoonaarde).

Bijkomend geldt nog:

Scenario 1:

- Het verkeer naar het centrum rijdt meer via de Zuiderdijk en de Pr. Jos. Charlottelaan.

Scenario 2:

- Het verkeer rijdt naar het centrum via de Zuiderdijk.

Scenario 3:

- Door het instellen van zone 30 op de Kapellendries treedt er een toename van verkeer op in de Zavelstraat en de Damstraat.



5 BIJLAGE I: AANVRAAGFORMULIER



6 BIJLAGE II: MODELINSTRUMENTARIUM

De doorrekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het regionaal verkeersmodel Gent versie 4.2.2-RMP. Vooral de doorrekeningen opgestart zijn, zijn de aanpassingen overgenomen die gebeurd zijn in het kader van het project GentSpoort (aanvrager:DWV). Hierdoor is voor deze aanvraag vertrokken van de meest recente en beste versie van het betreffende rvm. In dit hoofdstuk wordt hier een korte toelichting van gegeven. Een meer uitgebreide documentatie kan men raadplegen op:

<https://www.departement-mow.vlaanderen.be/nl/verkeersmodellen/strategische-verkeersmodellen>.

Dit verkeersmodel beschrijft de mobiliteit van het personenverkeer aan de hand van de spreiding in tijd en ruimte van socio-economische activiteiten, het volledige multimodale vervoersaanbod, de aantrekkelijkheid van de verschillende vervoerwijzen en de invloed hiervan op de modale keuze en trajectkeuze voor alle verplaatsingen.

Het gebruikte modelinstrumentarium focust vooral op een zo correct mogelijke modellering van het personenverkeer, maar er wordt uiteraard ook rekening gehouden met het vrachtverkeer over de weg. De vrachtwagenverplaatsingen worden berekend in het strategisch vrachtmodel Vlaanderen versie 4.2.2 (cfr. paragraaf 6.3).

6.1 STRATEGISCH PERSONENMODEL VLAANDEREN

De Vlaamse strategische verkeersmodellen bevatten 4 bouwstenen:

- inputgegevens aan vraag- en aanbodzijde voor de basistoestand 2017 (SDG's, netwerken en verkeerstellingen)
- inputgegevens aan vraag- en aanbodzijde voor het toekomstscenario 2030 (SDG's en netwerken)
- parameters voor de verschillende deelmodellen (afgeleid uit resultaten relevante OVG's)
- modelinstrumentarium (bestaande uit de modules personenmodel, vrachtmodel, netwerkmodel)

In de volgende paragrafen wordt verder ingegaan op deze bouwstenen voor het strategische personenmodel Vlaanderen v4.2.2, dat een statisch, multimodaal, agent-gebaseerd verkeersmodel op strategisch niveau is.



6.1.1 INPUTGEGEVENS AAN VRAAG- EN AANBODZIJDE VOOR HET BASISJAAR 2017 (SDG’S, NETWERKEN EN VERKEERSTELLINGEN)

Het netwerk en de zonering van het strategisch personenmodel Vlaanderen v4.2.2 behelst heel België en een schil rond België in het buitenland. De omvang van de verkeerszones varieert naargelang het studiegebied. Het spm VLA v422 heeft Vlaanderen als studiegebied. Binnen Vlaanderen is de zonering relatief fijn. Naarmate een zone verder van het studiegebied verwijderd is, zal deze groter van omvang zijn. Om deze overgang geleidelijk aan te laten gebeuren, zijn er 5 gebieden gedefinieerd tussen studiegebied (gebied 1) en het echte buitengebied (gebied 5). De zonering in de verschillende regionale vervoersmodellen (rvm) varieert op een analoge wijze: binnen het studiegebied van het betreffende rvm blijft deze fijne zonering behouden, maar daarbuiten wordt de zonering in 5 opeenvolgende gebieden geleidelijk geaggregeerd tot grotere zones.

Aan deze zonering is ook een gegevenslaag gekoppeld. In deze laag zitten de socio-demografische gegevens (SDG’s) omtrent bevolking, tewerkstelling, schoolbevolking, schoolgaanden, gezinsgrootte, autobezit,

Deze gegevens zijn enerzijds afgeleid van een aantal gegevensbanken voor de periode 2011-2017 en anderzijds berekend door het programma Population Simulator, dat een synthetische bevolking voor België opbouwt.

De verkeerstellingen die gebruikt zijn voor de kalibratie van de verkeersmodellen zijn afgeleid uit 2 databanken:

- het permanent meetnet van dubbele lussen op alle snelwegen in Vlaanderen (ongeveer 95 % dekking);
- de verkeerstellingen die uitgevoerd zijn in de periode september 2016 – april 2017, deze meetcampagne is uitgevoerd met het oog op een nieuwe kalibratie alsook als na- of éénmeting voor de evaluatie van de effecten van kilometerheffing voor vrachtwagens (ingevoerd vanaf 1/04/2016);

De verfijning van de infrastructuurnetwerken is gelijkaardig aan deze van de zonering: binnen het studiegebied zelf worden alle ontsluitende wegen tot een deel van de belangrijkste verzamelwegen opgenomen, buiten het studiegebied daalt deze detailleringsgraad. Gelijklopend worden binnen het studiegebied alle haltes van De Lijn en stations van de NMBS opgenomen en worden de OV-dienstvoeringen tot op doortochtijd ingevoerd. Hetzelfde geldt voor het aanbod van de Brusselse vervoersmaatschappij MIVB en haar Waalse tegenhanger TEC (voor zover relevant binnen het studiegebied van de verschillende rvm’s). Buiten het studiegebied is het aanbod openbaar vervoer logischerwijze minder gedetailleerd opgenomen. Deze lijnvoeringen worden voor alle modelperiodes uit de beschikbare databanken of andere gegevensbronnen van de Belgische openbaar vervoermaatschappijen (De Lijn, NMBS, TEC, MIVB) afgeleid. Dit lijnenbestand dateert voor het basisjaar uit 2017.

6.1.2 INPUTGEGEVENS AAN VRAAG- EN AANBODZIJDE VOOR HET TOEKOMSTJAAR 2030 (SDG’S EN NETWERKEN)

Strategische verkeersmodellen worden meestal gebruikt voor inschattingen op langere termijn. Hiervoor is in 2017 een toekomstscenario 2030 ontwikkeld. In dit toekomstscenario wordt rekening gehouden met een aantal ontwikkelingen op demografisch, ruimtelijk en infrastructureel vlak. Aan de hand van de ruimtelijke en demografische groeiprognoses is een SDG-databank voor het toekomstjaar 2030 opgesteld. Daarnaast zijn er ten opzichte van de basistoestand 2017 ook een heel aantal infrastructuurmaatregelen ingevoerd.

Een overzicht van de ruimtelijke en infrastructuurmaatregelen kan men vinden op:

<https://www.departement-mow.vlaanderen.be/nl/verkeersmodellen/strategische-verkeersmodellen>



6.1.3 MODELINSTRUMENTARIUM EN PARAMETERS VAN DE VERSCHILLENDE DEELMODELLEN

Het vraagmodel voor personenmobiliteit beschrijft verplaatsingspatronen van personen (agenten) voor een gemiddelde niet-vakantie werkweekdag. Deze verplaatsingspatronen worden beschreven aan de hand van toers, in tegenstelling tot de vorige generaties van de provinciale verkeersmodellen, die gebaseerd zijn op trips. Een trip is één verplaatsing, bijvoorbeeld van thuis naar het werk. Een toer daarentegen heeft hetzelfde begin- en eindpunt en bestaat dus minstens uit twee trips. Het werken met toers heeft als voordeel dat het geheel van verplaatsingen over de dag consistentter gebeurt: gebruik van zelfde vervoersmodus op de heen- en terugverplaatsing, het meer gebonden zijn aan de auto bij het maken van een nevenverplaatsing, ... Een verplaatsingspatroon van een persoon kan er bijvoorbeeld als volgt uitzien: een persoon gaat naar zijn/haar werk, onderweg brengt hij/zij een kind naar de crèche en op de terugweg naar huis haalt hij/zij het kind terug op. Deze persoon maakt een hoofdtoer met het motief werk en doet een nevenbestemming aan op de heen- en op de terugweg (kind wegbrengen en ophalen).

De modellering van verplaatsingspatronen is gebaseerd op onderstaande deelmodellen:

- Toerfrequentiemodel voor hoofdtoers: wat is de kans dat een persoon op een bepaalde dag één of meer toers maakt?
- Toerfrequentiemodel voor neventoers: wat is de kans op het maken van een neventoer?
- Vervoerwijze-/bestemmings-/tijdstipkeuzemodel: welke vervoerwijze, welke bestemming en welk tijdstip wordt gekozen om een bepaalde toer te maken?
- Nevenbestemmingskeuzemodel: welke bestemming wordt gekozen om een bepaalde neventoer te maken?

Alle deelmodellen zijn discrete keuzemodellen. Discrete keuzemodellen worden gebruikt om de keuze van een beslissingsnemer voor één alternatief uit een set van alternatieven te modelleren. Deze worden voornamelijk geschat op basis van de onderzoeken verplaatsingsgedrag Vlaanderen¹. Deze bepalen het verplaatsingsgedrag van Vlamingen voor het basisjaar 2017. Dit gedrag wordt overgenomen voor het toekomstjaar 2030.

Hieronder worden deze deelmodellen kort besproken:

a) Toerfrequentiemodel hoofdtoers

Het toerfrequentiemodel voor hoofdtoers voorspelt de kans dat een persoon (onderscheid naar volwassene of kind) één of meer toers maakt voor volgende motieven:

- werk;
- zakelijk;
- school;
- winkelen: boodschappen doen;
- winkelen: shoppen;
- recreatief-sociaal bezoek;
- overig.

De keuze tussen het wel of niet maken van een hoofdtoer wordt gemodelleerd via een discreet keuzemodel waarbij de kans dat een alternatief gekozen wordt (wel of niet maken van de toer) afhankelijk is van de utiliteit van het alternatief. De utiliteit wordt weergegeven als een combinatie van

- een geobserveerde component, die een waardering geeft voor de aantrekkelijkheid van het alternatief;

¹ <https://www.mobielvlaanderen.be/ovg/>



- een random component, die rekening houdt met persoonsgebonden verschillen, aangezien niet elke persoon dezelfde waarde toekent aan een bepaald alternatief.

De geobserveerde utiliteit hangt af van verschillende persoons- en gezinskenmerken, bijvoorbeeld autobezit, hoogst behaalde diploma, geslacht, gezinstype, gezinsinkomen, leeftijd, persoonsstatus, stedelijkheidsgraad, ... Vervolgens wordt de berekende kans omgezet in een discrete keuze (wel of niet maken van de toer) die de persoon maakt.

Indien er gekozen wordt om een hoofdtoer te maken, wordt dit proces tweemaal herhaald om meerdere hoofdtoers op één etmaal voor dat motief te kunnen maken. De invulling van dit herhaalmodel heeft een eenvoudigere, maar sterk gelijkende, vorm.

b) Toerfrequentie neventoers

Vervolgens wordt er voor elke toer bepaald of er neventoers gemaakt worden met onderscheid naar volgende motieven:

- werk;
- zakelijk;
- school;
- winkel;
- recreatief-sociaal bezoek;
- overig.

Alle mogelijke neventoers, inclusief het niet maken van een neventoer, worden als alternatieven naast elkaar uitgezet in een discreet keuzemodel.

c) Tijdstipkeuzemodel

Het tijdstipkeuzemodel verrijkt elke hoofdtoer met een tijdstip voor de heenrit en een tijdstip voor de terugrit. De eventueel berekende neventoers zelf krijgen geen tijdstip toegekend, aangezien deze per definitie ofwel bij de heen- ofwel bij de terugrit horen.

Het vraagmodel voor personenvervoer behandelt een etmaal. Elk uur van de dag wordt gemodelleerd.

Het tijdstipkeuzemodel is een discreet keuzemodel met persoons- en gezinskenmerken. Het houdt rekening met de voorgaande deelmodellen, namelijk het maken van één of meerdere toers, en eventuele neventoers. In de praktijk wordt het vertrektijdstip gemodelleerd, en een activiteitenduurmodel.

d) Bestemmings- en vervoerwijzekeuzemodel

Het gecombineerde bestemmings- en vervoerwijzekeuzemodel vult alle hoofdtoers vanuit een bepaalde zone aan met een bestemming en een vervoerwijze. Volgende vervoerwijzen worden onderscheiden:

- autobestuurder;
- autopassagier;
- trein;
- bus, tram, metro;
- fiets;
- te voet.

Als bestemming kan gekozen worden tussen verschillende verkeerszones. Er wordt een keuze gemaakt uit alle mogelijke combinaties van bestemming en vervoerwijze op basis van een discreet keuzemodel. Voor elk alternatief wordt een utiliteit gedefinieerd. Op basis van de utiliteiten voor elk alternatief worden de kansen berekend om het alternatief te kiezen. De utiliteit bestaat uit de geobserveerde component, die een waardering geeft voor de aantrekkelijkheid van het alternatief, en een random component, die rekening houdt

////////////////////////////////////

met persoonsgebonden verschillen, aangezien niet elke persoon dezelfde waarde toekent aan een bepaald alternatief. De geobserveerde component is opgebouwd uit volgende onderdelen:

- combinatie van zonale attractievariabelen die de ruimtelijke invulling van de bestemmingszone voorstellen: aantal inwoners, aantal arbeidsplaatsen in een bepaalde sector, aantal schoolplaatsen naar schooltype, ...;
- level-of-service of de bereikbaarheid van de zone voor één van de zes vervoersmodi aan de hand van bijvoorbeeld een weging van de reistijd en –kost;
- persoons- en gezinskenmerken en hun interactie met de vervoersmode of bestemming. Zo zullen bijvoorbeeld vrouwen voor bepaalde motieven een hogere voorkeur hebben voor bus/tram/metro, of is de mode autobestuurder minder interessant voor inwoners van een verstedelijkt gebied;
- zonale kenmerken van de bestemming, zoals bijvoorbeeld de parkeerkost of stedelijkheidsgraad;
- beschikbaarheid van een bepaald alternatief in de keuzeset: indien een bepaalde vervoerwijze naar een bepaalde bestemming niet beschikbaar is (omwille van bijvoorbeeld een onmogelijk reistijd of –kost), wordt de utiliteit van dit alternatief nul.

In praktijk wordt eerst het bestemmingskeuzemodel uitgevoerd door voor elke bestemming alle modi samen te nemen. In een volgende stap wordt het vervoerwijzekeuzemodel uitgevoerd rekening houdend met tijdstip en bestemming. In het vervoerwijzekeuzemodel worden per toer marktaandelen bepaald per modus, in plaats van een discrete keuze te loten.

e) Nevenbestemmingskeuzemodel

Vervolgens wordt voor elke neventoer bepaald wat de bestemming van deze neventoer is.

6.2 REGIONALE VERKEERSMODELLEN

Het strategisch personenmodel Vlaanderen is bedoeld om maatregelen op strategisch niveau met een impact op Vlaanderen te evalueren (om de grote verplaatsingsstromen goed te krijgen).

Daarnaast zijn er ook 10 regionale verkeersmodellen ontwikkeld. Deze zijn bedoeld om uitspraken te doen over de effecten op verkeersstromen op de snelwegen en grote gewestwegen van maatregelen op strategisch en tactisch niveau. De zoning binnen het studiegebied is fijner dan voor het strategisch personenmodel Vlaanderen en vooral de toedelingstechniek is verfijnder.

De keuzes voor tijdstip en bestemming zijn langere termijn keuzes. Deze strategische keuzes worden overkoepelend genomen door het strategisch personenmodel Vlaanderen. Dit wordt daarom ook ingezet als sturend model dat de strategische keuzes bepaalt. De regionale verkeersmodellen zijn volgende modellen die deze strategische keuzes overnemen van het strategisch personenmodel Vlaanderen. Zo wordt gezorgd voor een consistente set verkeersmodellen.

Concreet betekent dit dat in het strategisch personenmodel Vlaanderen alle deelmodellen doorlopen worden, terwijl in de regionale verkeersmodellen vertrokken wordt van de herkomst-bestemmingspatronen uit het sturend model. In de regionale verkeersmodellen wordt vervolgens enkel de vervoerwijzekeuze en routekeuze gedaan. Deze routekeuze gebeurt wel veel gedetailleerder dan in het sturend model.

Dit wordt samengevat als volgt:

Sturend model (spm VLA)	Volgend model (vb. rvm's)
(Neven)toergeneratie	(Neven)toergeneratie
Tijdstipkeuze	Tijdstipkeuze
Bestemmingskeuze	Bestemmingskeuze
Vervoerwijzekeuze	Vervoerwijzekeuze
Routekeuze	Routekeuze

Figuur 11: Samenvatting sturende - volgende modellen



De regionale verkeersmodellen zijn:

- rvm AAL: Aalst;
- rvm ANT: Antwerpen;
- rvm GEN: Gent;
- rvm KEM: Kempen;
- rvm LEU: Leuven;
- rvm LIM: Limburg;
- rvm MEC: Mechelen;
- rvm RND: Vlaamse rand;
- rvm WAA: Waasland;
- rvm WVL: West-Vlaanderen.

Deze worden gevisualiseerd in onderstaande figuur:



Het studiegebied van de regionale verkeersmodellen komt grotendeels overeen met de afbakening van de vervoerregio's². West-Vlaanderen bevat echter een combinatie van de vervoerregio's Brugge, Kortrijk, Oostende, Roeselare en Westhoek. Vlaamse Ardennen is bovendien samengenomen met Gent. West-Vlaanderen en Gent betreffen dus een groter gebied, maar hebben dezelfde detaillering als een kleiner gebied.

6.3 STRATEGISCH VRACHTMODEL VLAANDEREN VERSIE 4.2.2

De synthetische vrachtwagenmatrices die in het strategisch personenmodel Vlaanderen versie 4.2.2 gebruikt worden, zijn afkomstig van het strategisch vrachtmodel Vlaanderen versie 4.2.2. Deze vrachtwagenmatrices worden in het spm VLA v4.2.2 bijkomend gekalibreerd.

Het strategisch vrachtmodel Vlaanderen versie 4.2.2 (svrm VLA 4.2.2) brengt de grote goederenstromen via de weg, het spoor en de binnenvaart door Vlaanderen in kaart op jaarbasis. Hiertoe worden in verschillende stappen de goederenstromen berekend die over de Vlaamse vervoersnetwerken vervoerd worden, alsook de bijbehorende voertuigstromen. Achtereenvolgens worden volgende stappen doorlopen:

- Generatiemodel: berekening van de productie en attractie van goederenstromen in aantal tonnen per NUTS3-zone³. Dit gebeurt aan de hand van socio-economische gegevens als de bevolking, tewerkstelling in een aantal industrieklassen, bruto nationaal product, import, export,...;

² <https://www.vlaanderen.be/basisbereikbaarheid/vervoerregios>

³ NUTS3-niveau komt in België overeen met de arrondissementen. Daarnaast zijn extra zones voorzien voor de zeehavens in Antwerpen, Gent en Zeebrugge en de luchthaven van Zaventem.



- Distributiemodel: koppeling van de producties en attracties tot een herkomst-bestemmingsmatrix in tonnen;
- Vervoerwijzekeuzemodel: in functie van de aantrekkelijkheid van de verschillende vervoersmodi worden de HB-matrices opgedeeld in vervoersmatrices per vervoersmodus (nog steeds in aantal ton);
- Logistieke processen: integratie van grote logistieke centra/distributiecentra: het vervoer over weg krijgt de keuze om rechtstreeks van zijn herkomst naar zijn bestemming te rijden of via een logistiek knooppunt;
- Voertuigmodel: omzetten van de berekende goederenstromen in aantal ton naar voertuigstromen (in aantal voertuigen). Dit gebeurt aan de hand van gemiddelde beladingsgraden in functie van het goederentype en de afstandsklasse. Ook de lege ritten worden in functie van deze twee laatste parameters berekend;
- Toedelingsmodel op dagbasis: toedeling en kalibratie van de verschillende voertuigstromen op het netwerk.

Bijkomend aan de bovenstaande stappen zijn er nog een aantal extra stappen aan het vrachtmodel toegevoegd voor het wegverkeer. Deze stappen staan vooral in het teken van het opmaken van uurmatrices en het opstellen van matrices voor andere verkeersmodellen, zoals bv. het strategisch personenmodel Vlaanderen versie 4.2.2:

- Tijdstipverdeling: model dat voor het vrachtwagenverkeer het vertrektijdstip bepaalt;
- Kalibratie van de uurmatrices op een netwerk van Vlaanderen: deze kalibratie, die focust op tellingen op het snelwegennet en op- en afritten, zorgt ervoor dat dezelfde kalibratietendensen in alle verdere deelmodellen opgenomen zijn;
- Desaggregatiemodel naar een meer gedetailleerde zonering.

Het toekomstscenario 2030 gaat voor het strategisch vrachtmodel Vlaanderen enerzijds uit van dezelfde prognoses en detailontwikkelingen als het strategisch personenmodel Vlaanderen binnen België en anderzijds van een rekenmodule die goederenstromen op Europees vlak in kaart brengt. De rekenmodule op Europees vlak, die ontwikkeld werd door Prognos, bepaalt de algemene goederenstromen in Europa, terwijl de detailverdeling van deze stromen gedaan wordt op basis van de gedetailleerde prognosecijfers.

Een volledige beschrijving van de opbouw van het strategisch vrachtmodel Vlaanderen versie 4.2.2 kan men raadplegen op <https://www.departement-mow.vlaanderen.be/nl/verkeersmodellen/strategische-verkeersmodellen>.



7 BIJLAGE III: BASISPRESENTATIE RESULTATEN

In deze bijlage is de basispresentatie van de resultaten opgenomen.



8 BIJLAGE IV: PRESENTATIE AANVULLENDE RESULTATEN BETREFFENDE SCENARIO'S 1 EN 3

In deze bijlage een aanvulling opgenomen, betreffende bijkomende toedelingsfiguren voor het centrumscenario 1 en het buitenscenario 3, alsook betreffende bijkomende SLA's voor centrumscenario 1.



9 BIJLAGE V: PRESENTATIE AANVULLENDE RESULTATEN BETREFFENDE SCENARIO 3B

In deze bijlage is aan aanvulling opgenomen, betreffende scenario 3B (buitenscenario 3B).



A nighttime photograph of a multi-lane highway. The road surface is covered in long, vibrant red and orange light trails from moving vehicles, creating a sense of motion. In the background, several illuminated speed limit signs are visible, showing '90' and '70'. A blue directional sign above the road indicates directions for 'Ring Antwerpen', 'Eindhoven', 'Borgerhout', and 'Antwerpen'. The scene is lit by streetlights, and the sky is dark.

Noord-zuid-verbinding Wetteren

Resultaten doorrekeningen regionaal verkeersmodel
3 maart 2023



Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

Inleiding

Werkwijze en het regionaal verkeersmodel
Gent versie 4.2.2.



Invoergegevens

- **Basistoestand 2017**
 - Socio-demografische gegevens, gekoppeld aan zones → verplaatsingen
 - Verkeersnetwerk
 - Ontsluitende wegen en belangrijkste verzamelwegen
 - Verkeerstellingen (kalibratie)
- **Business-as-usual (BAU) 2030**
 - Zelfde zonering als basis 2017
 - Generieke groei op basis van prognoses Federaal Planbureau per arrondissement
 - Waar gekend: exact lokaliseren van groei op basis van gekende geplande ruimtelijke projecten [OmniTRANS next Analytics \(dat.nl\)](#)
 - Netwerk: gekende infrastructurele projecten [OmniTRANS next Analytics \(dat.nl\)](#)

Doorrekeningen Noord-zuid-verbinding Wetteren

- **Rvm Gent versie v4.2.2. – versie RMP**
 - Controle en verfijning in regio Wetteren (wegen en kruispuntconfiguraties)
 - Controle socio-demografische gegevens
 - Kalibratie op basis van aangeleverde tellingen (2021)
 - Opmaak scenario's (2030)
- **Unimodale toedeling van het gemotoriseerd verkeer (personenwagens + vrachtwagens)**
- **Rapportage: focus op ochtendspits (8u-9u) en avondspits (17u-18u)**

Locaties aangeleverde tellingen



Overzicht scenario's

- **Referentie 2030 (= “Business-as-usual”)**
 - Centrumscenario met vervanging bestaande Scheldebrug
 - Centrumscenario met lokale omleiding rond Astridwijk
 - Variant zonder tonnagebeperking Kappellendries
 - Variant met tonnagebeperking Kappellendries
 - Buitenscenario met nieuwe Scheldebrug buiten het centrum



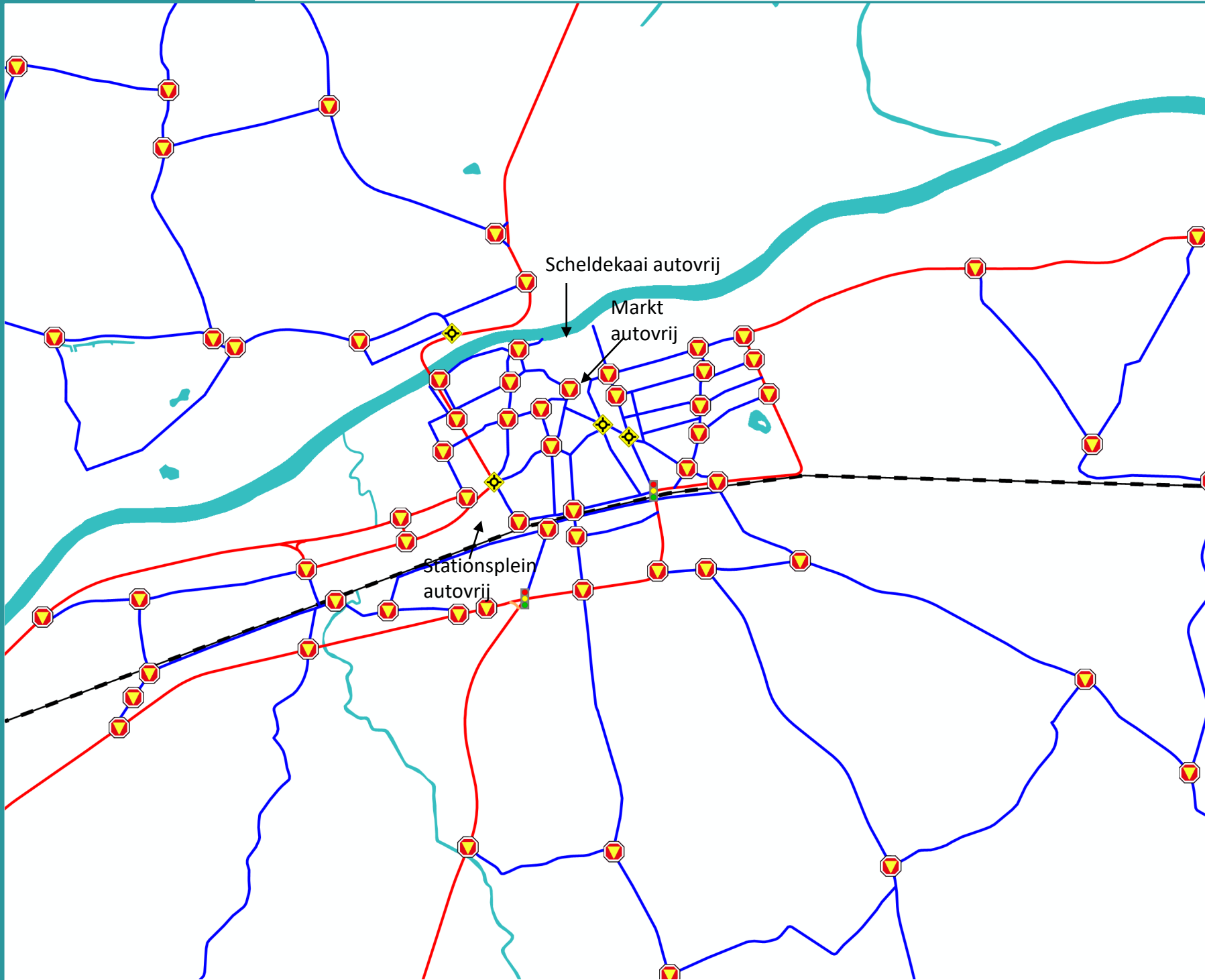
Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken

Referentie 2030




Referentie 2030

- **“Business-as-usual”**
- **Bestaande Scheldebrug**
- **Gewenste mobiliteitsstructuur op korte termijn**
 - Beperken oost-westbeweging over de markt: éénrichtingsverkeer Pr. J. Charlottelaan en Vijverstraat
 - Beperken west-oostbeweging over de markt: éénrichtingsverkeer Wegvoeringsstraat tussen Markt en Molenstraat
 - Eenrichtingsverkeer Felix Beernaertsplein tot Vijverstraat
 - Verkeersknips op Scheldekaai, Markt en Stationsplein



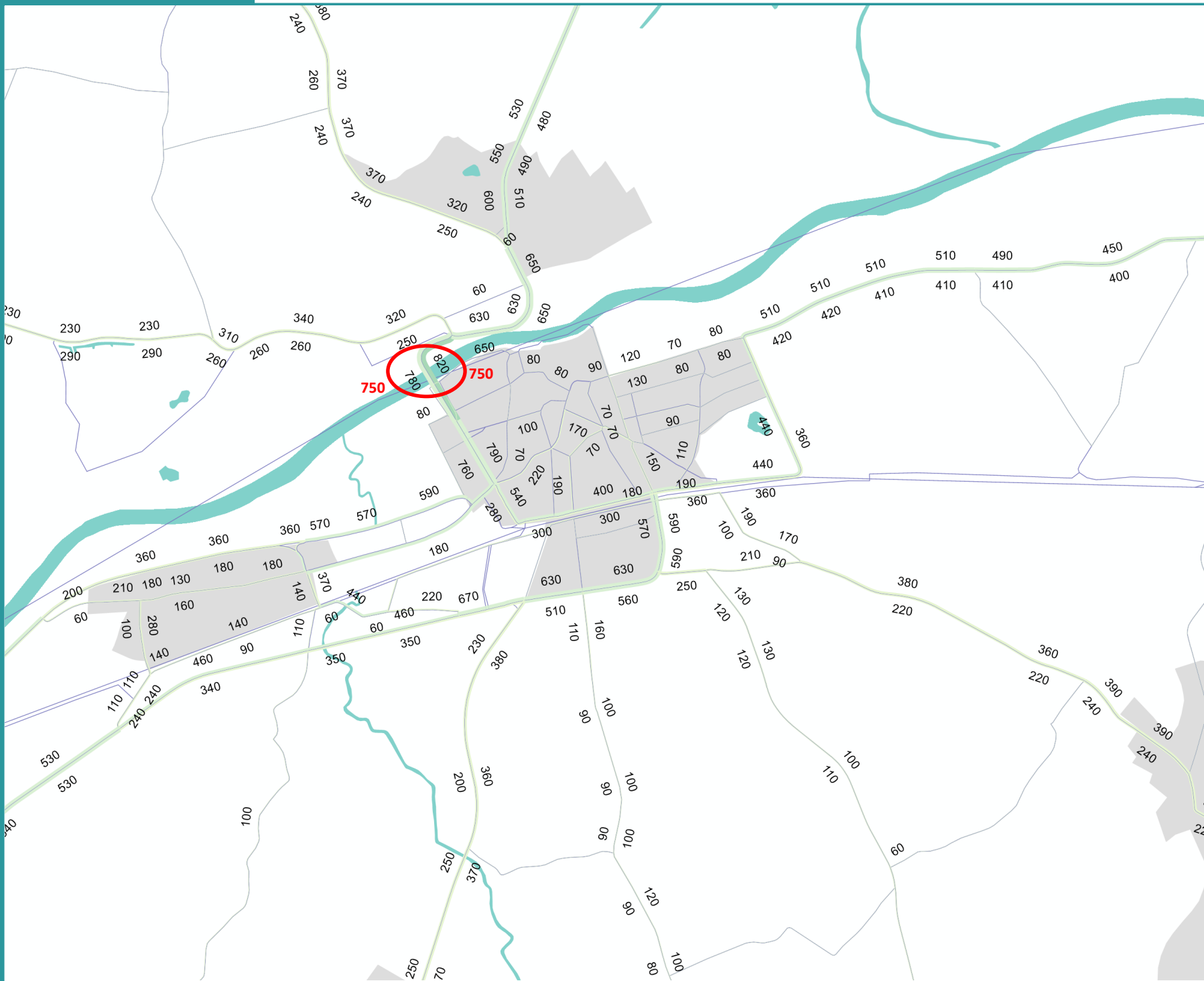
Inputnetwerk

Legende

-  Autosnelweg/
Ring
-  Gewestweg
-  Lokale weg
-  Bypass/oprit
/afrit
-  Spoorweg
-  Verkeerslichten
-  Rotonde
-  Voorrangs-
kruispunt
- Achtergrond
-  Water

Figuur 10

Referentie 2030



Toedeling gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)
8u - 9u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 400
- 400 - 800
- 800 - 1.200
- 1.200 - 2.000
- 2.000 - 3.000
- 3.000 - 4.000
- 4.000 - 5.000
- > 5.000

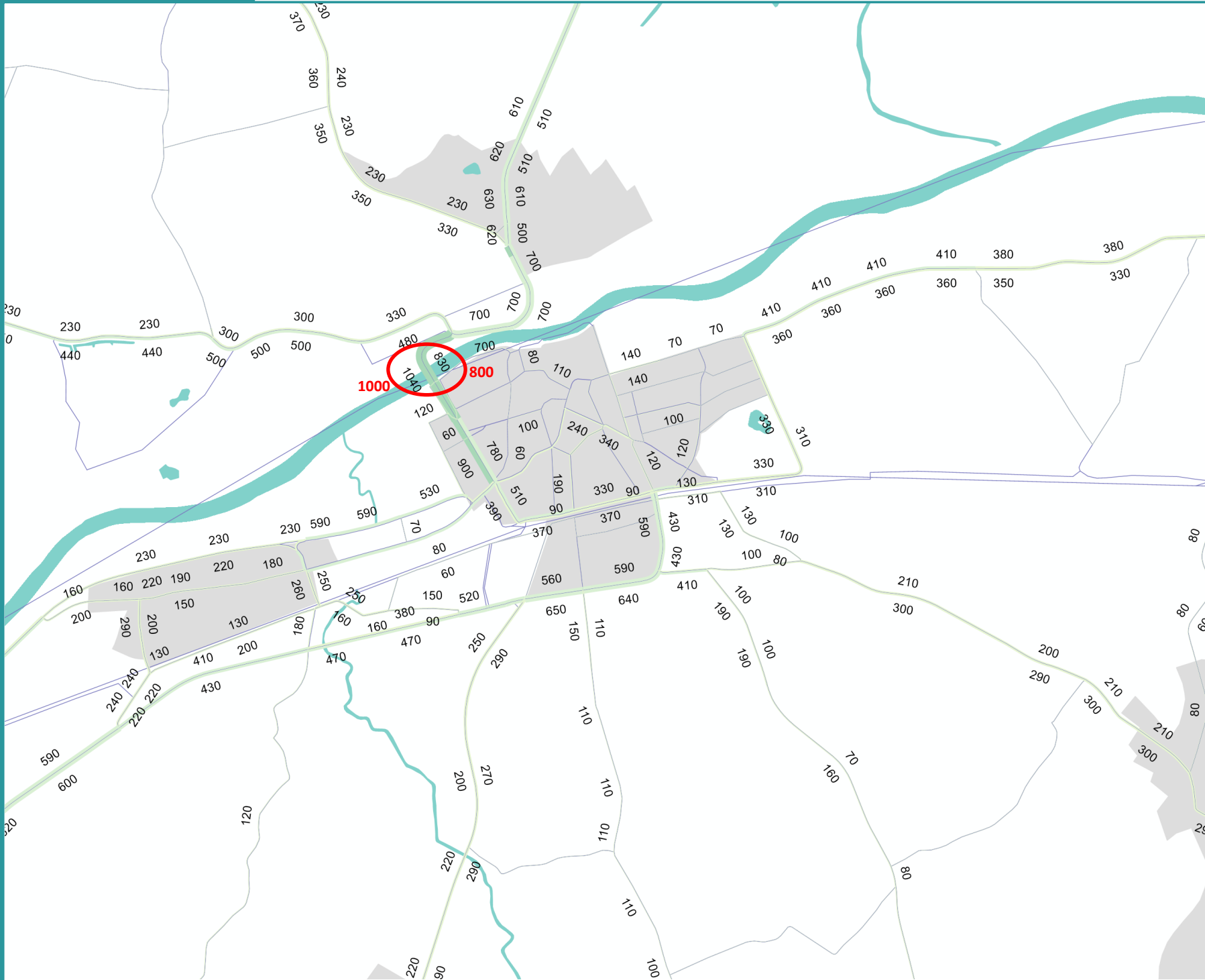
Tellingen 2021

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 15

Referentie 2030



Toedeling gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)

17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 400
- 400 – 800
- 800 – 1.200
- 1.200 – 2.000
- 2.000 – 3.000
- 3.000 – 4.000
- 4.000 – 5.000
- > 5.000

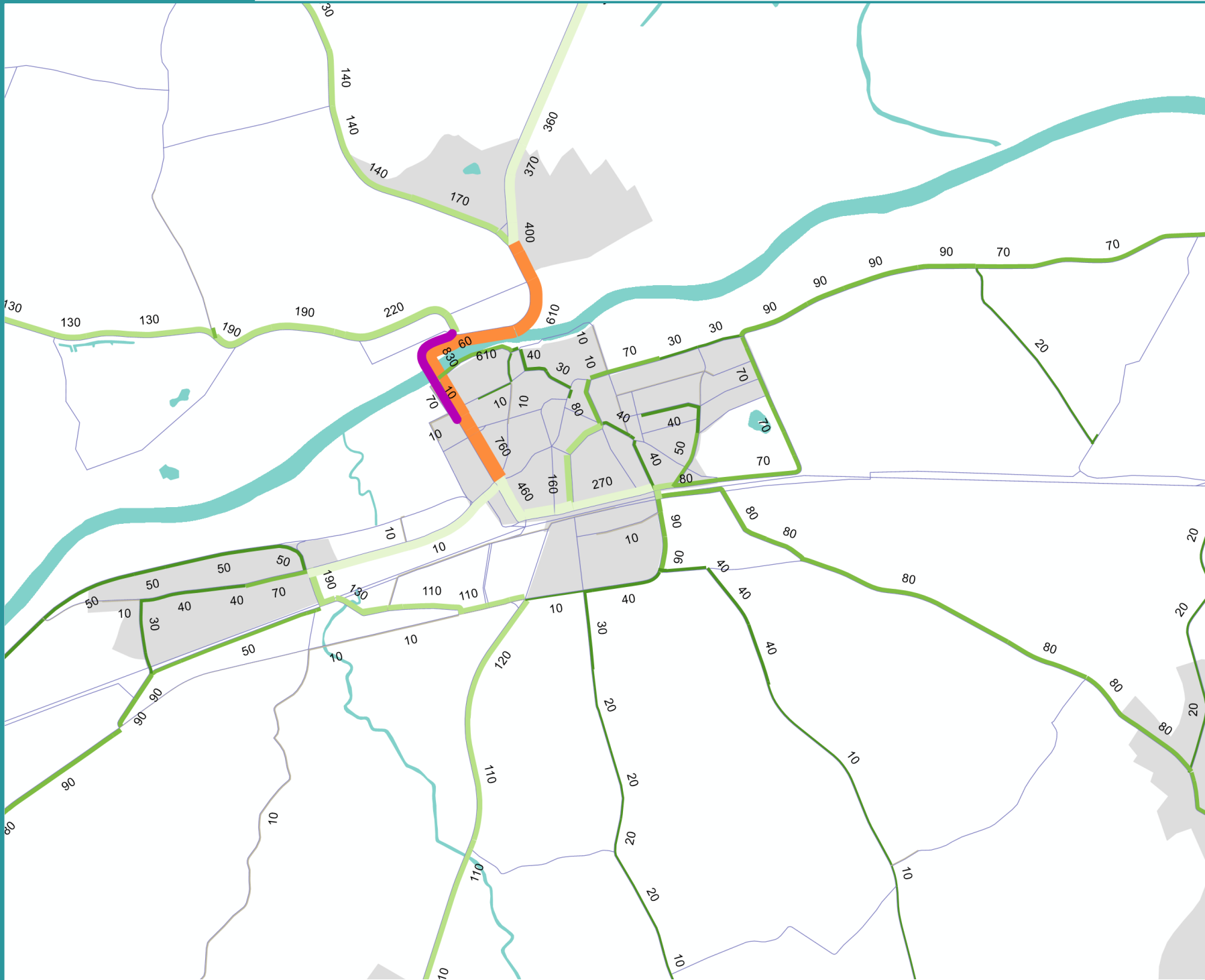
Tellingen 2021

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 16

Referentie 2030



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 18

Referentie 2030



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

Centrumscenario 1

Vervanging bestaande Scheldebrug



Centrumsценario 1

= Referentie 2030

+

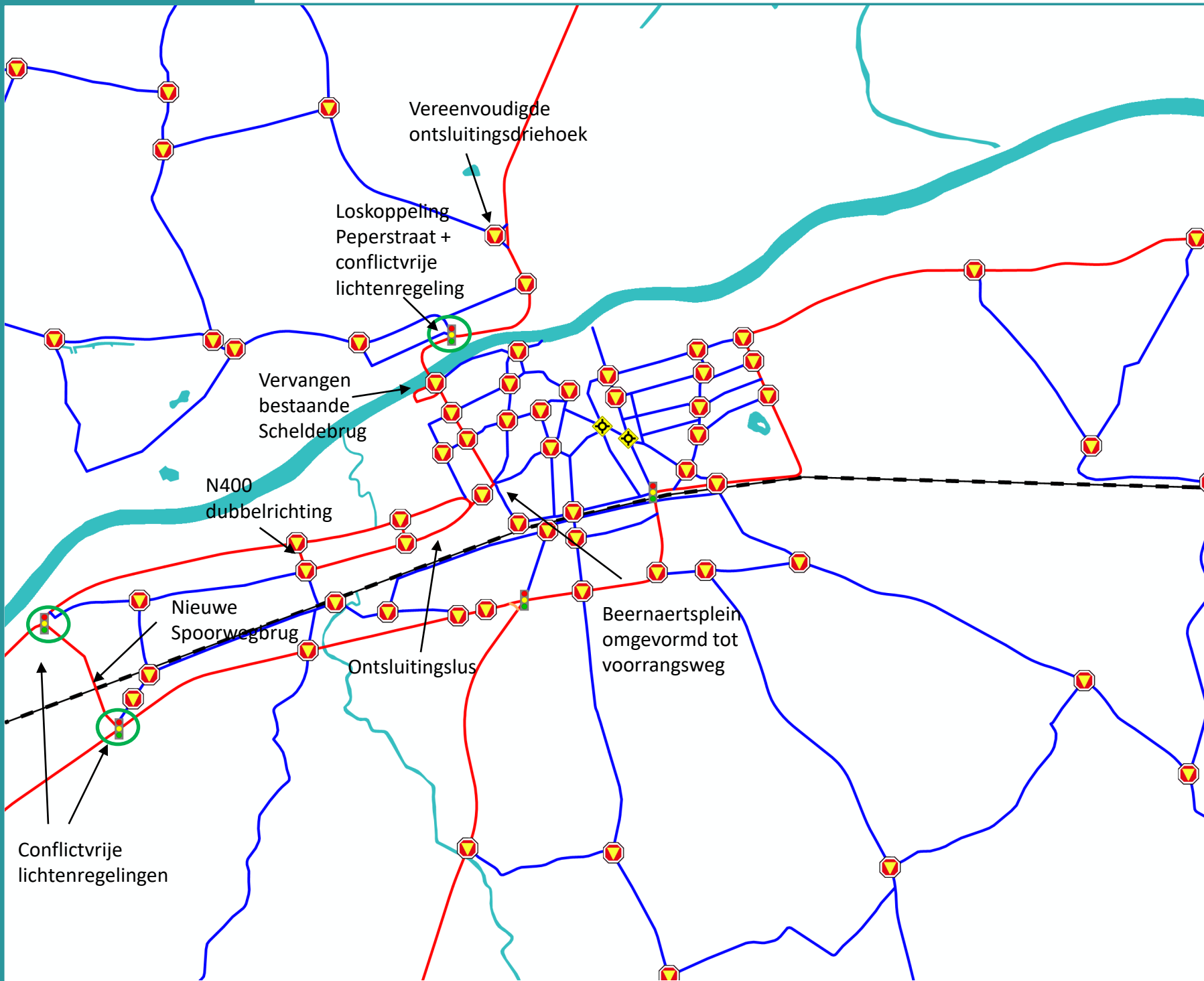
- **Vervanging bestaande Scheldebrug op dezelfde locatie**
- **Nieuwe spoorwegbrug met verbinding tussen Noordlaan en Zuidlaan**
 - Vervangt Boerenhol-Neerstraat en overweg Wetterstraat
- **Noordlaan als hoofdas voor het verkeer**
- **Doorgaand verkeer geweerd uit het centrum**
- **Zone 30 op Noordlaan, Astridlaan, Cooppallaan en Kappellendries**
- **Tonnagebeperking op doortocht Ten Ede**

Effect centrumscenario 1

- **Weren doorgaand verkeer uit centrum en zone 30 duwt verkeer naar Noordlaan, Zuidlaan en N9**
- **Door loskoppeling Moerstraat en Hoenderstaat van Kon. Astridlaan rijdt verkeer naar het centrum meer via Zuiderdijk en Pr. Jos. Charlottelaan**
- **Door omleiding rond het centrum via de Noordlaan en de nieuwe spoorwegbrug neemt het verkeer dat gebruik maakt van de Scheldebrug af**
 - Meer verkeer via Veerstraat (N442) en Brugstraat (N467)

Figuur 23

CentrumsENARIO 1



Inputnetwerk

Legende

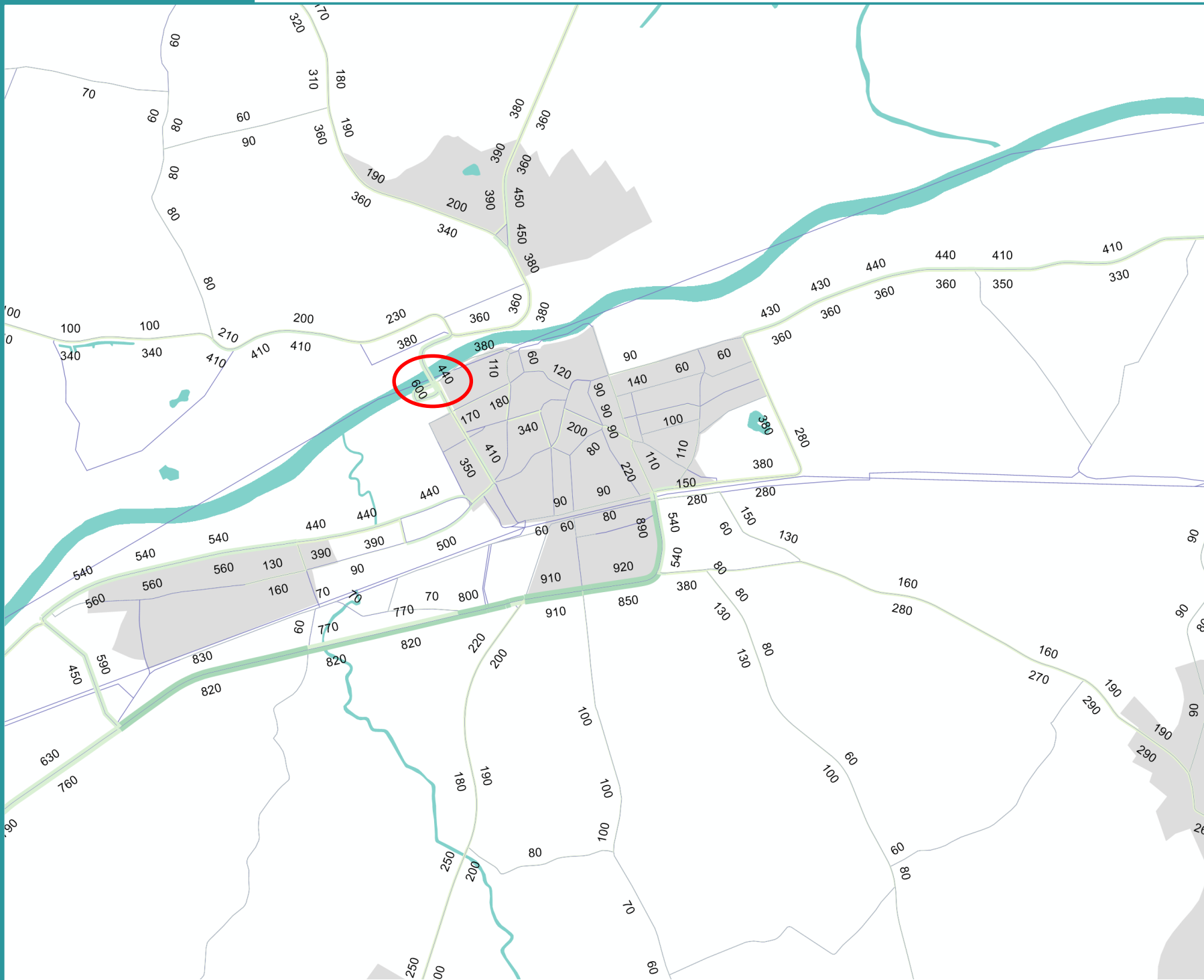
- Autosnelweg/ Ring
- Gewestsweg
- Lokale weg
- Bypass/oprit /afrit
- Spoorweg
- Verkeerslichten
- Rotonde
- Vorrangskruispunt

Achtergrond

- Water

Figuur 31

Centrumscenario 1



Toedeling gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)

17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

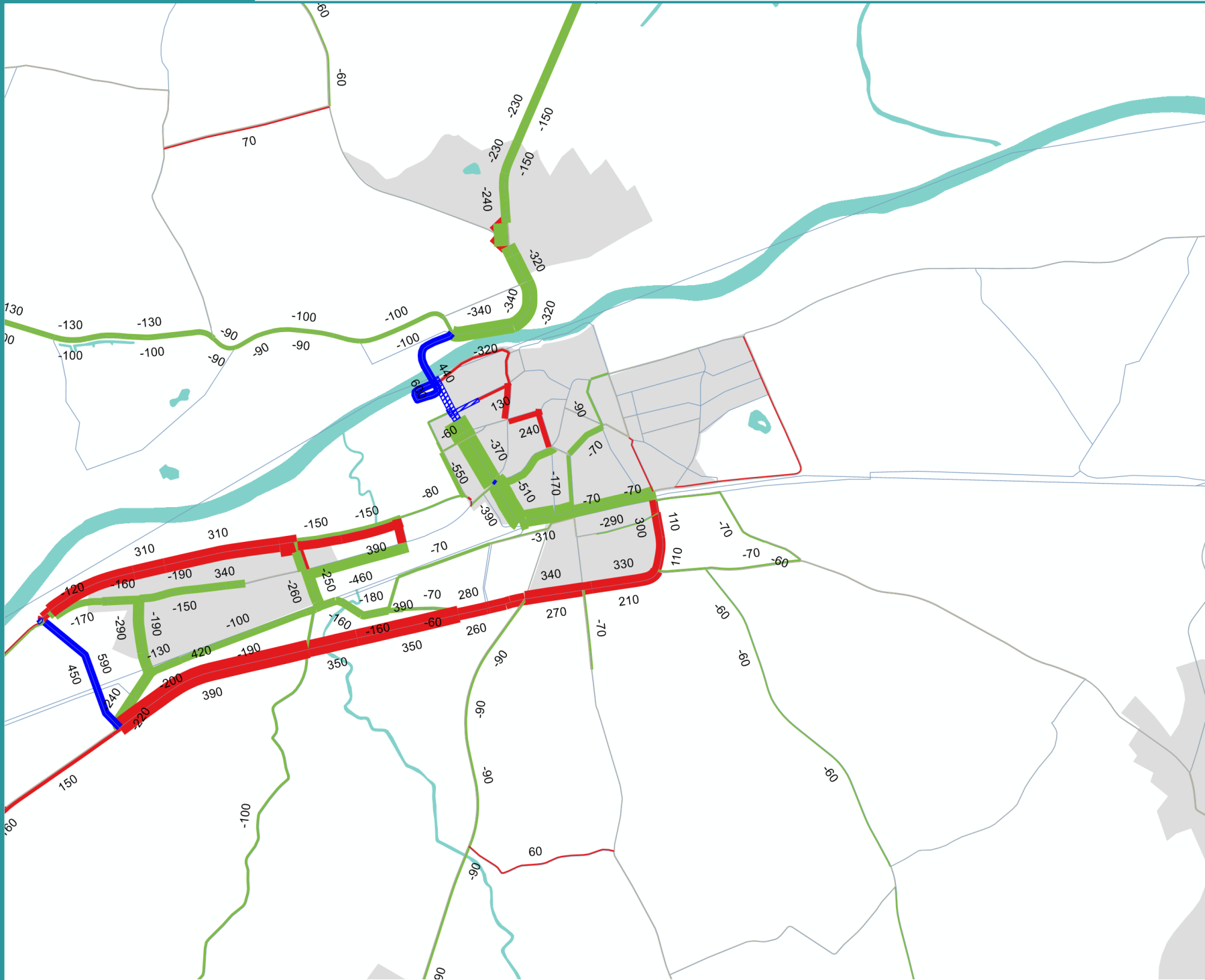
- < 400
- 400 – 800
- 800 – 1.200
- 1.200 – 2.000
- 2.000 – 3.000
- 3.000 – 4.000
- 4.000 – 5.000
- > 5.000

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 32

Centrumscenario 1



Verschilplot gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)
Verschillen t.o.v.:
Referentie 2030

17u - 18u
Legende

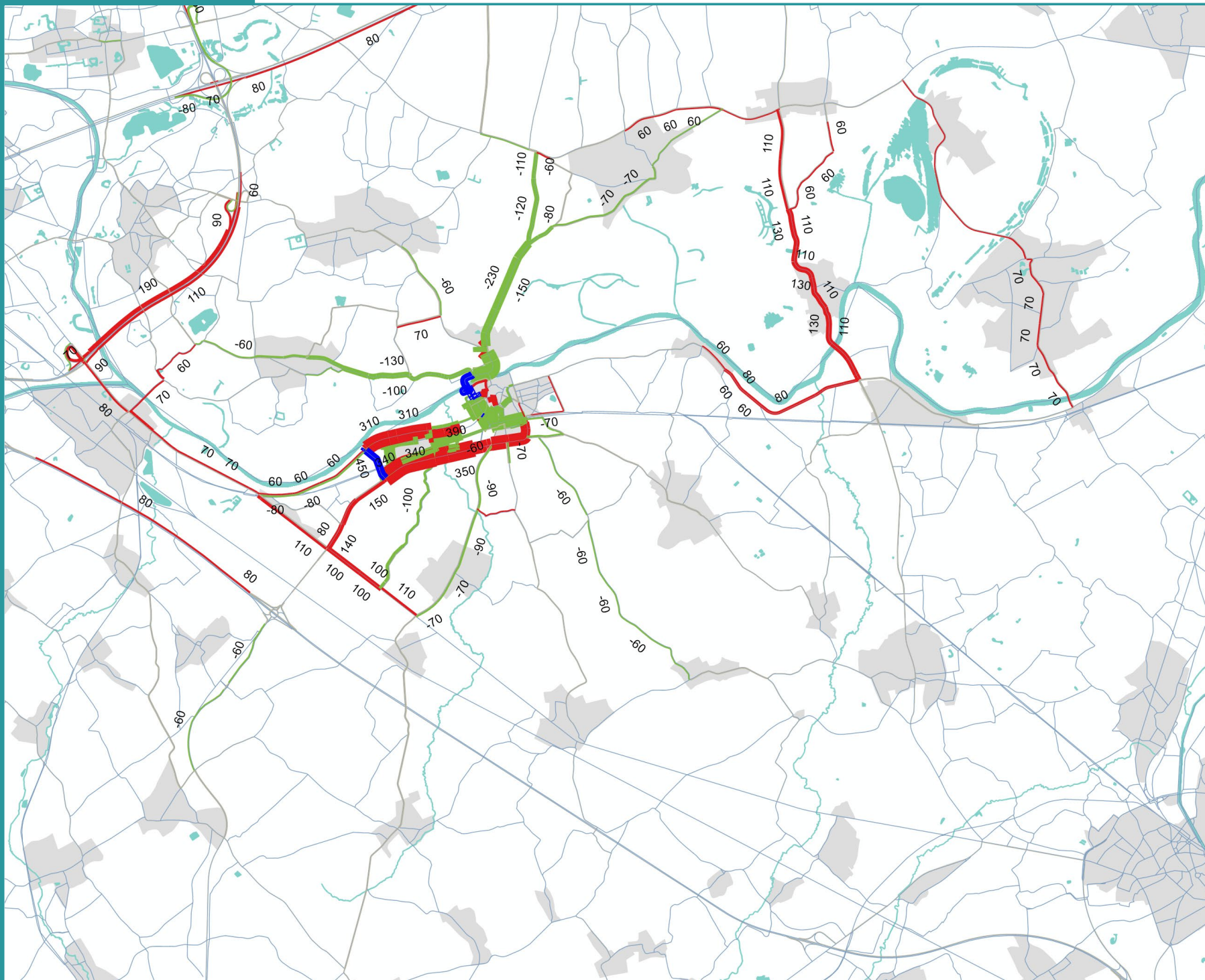
- Eenheid: PAE/u
- █ > +50
 - █ -50 / +50
 - █ < -50
 - █ Nieuwe infrastructuur
 - ▨ Gesplitste links

Achtergrond

- █ Water
- █ Bebouwing

Figuur 33

Centrumscenario 1



Verschilplot gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)

Verschillen t.o.v.:
Referentie 2030

17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

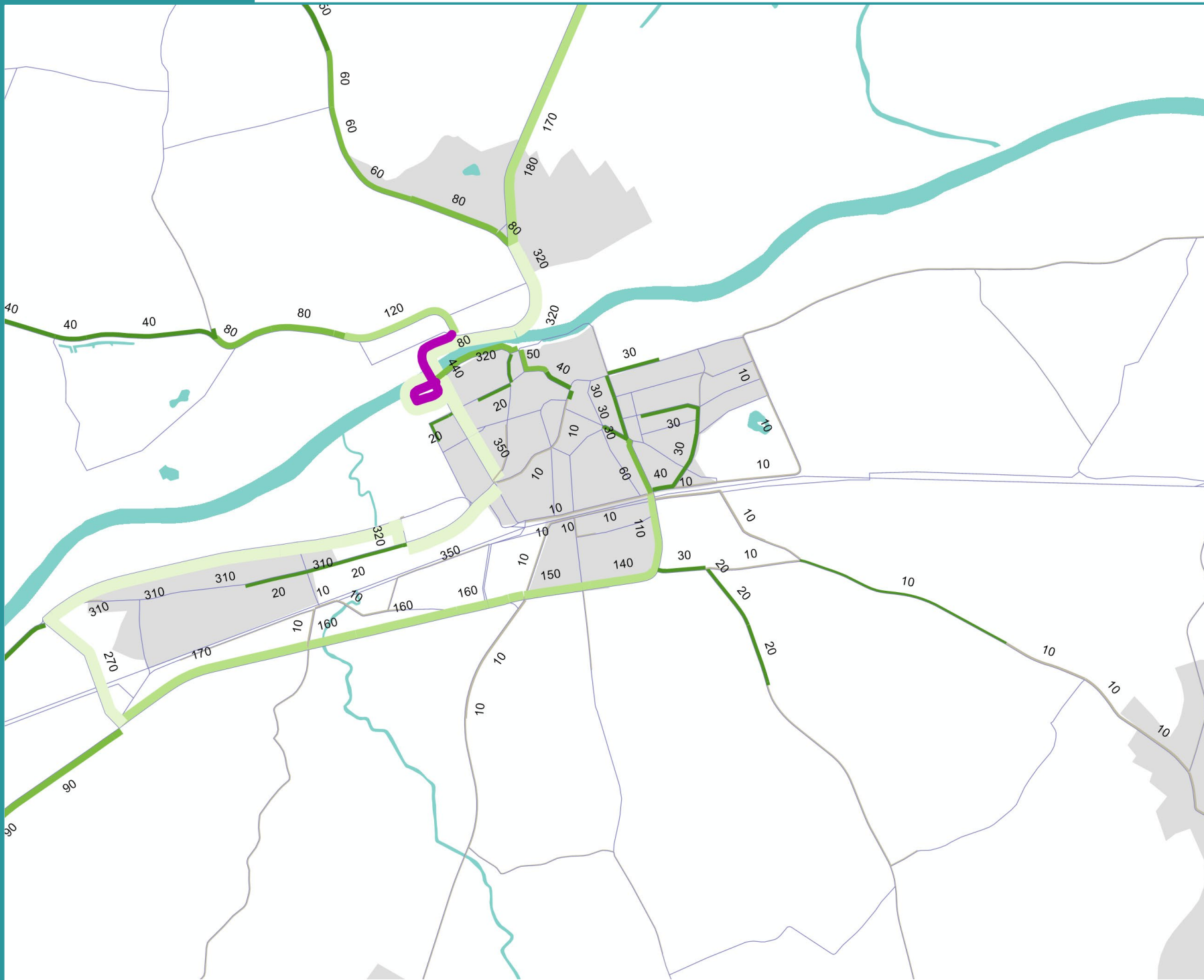
- > +50
- 50 / +50
- < -50
- Nieuwe infrastructuur
- Gesplitste links

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 34

Centrumsценario 1



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)
17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing













**SLA
gemotoriseerd
verkeer**

Selected Link
Analyse (PAE)



17u - 18u

Legende

Enheid: PAE/u

-  < 10
-  10 – 50
-  50 – 100
-  100 – 250
-  250 – 500
-  500 – 1000
-  1000 – 2000
-  2000 – 3000
-  > 3000
-  Locatie SLA

Achtergrond

-  Water
-  Bebouwing



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

Centrumscenario 2

Lokale omleiding rond Astridwijk



Centrumsценario 2

= Referentie 2030

+

- **Nieuwe Scheldebrug als lokale omleiding rond Astridwijk naar Mozen**
 - Astridlaan sluit niet meer aan op Zuiderdijk
- **Nieuwe spoorwegbrug met verbinding tussen Noordlaan en Zuidlaan**
 - Vervangt Boerenhol-Neerstraat en overweg Wetterstraat
- **Noordlaan als hoofdas voor het verkeer**
- **Doorgaand verkeer geweerd uit het centrum**
- **Zone 30 op Noordlaan, Astridlaan, Cooppallaan en Kappellendries**
- **Tonnagebeperking op doortocht Ten Ede, Astridlaan en Gentssteenweg**

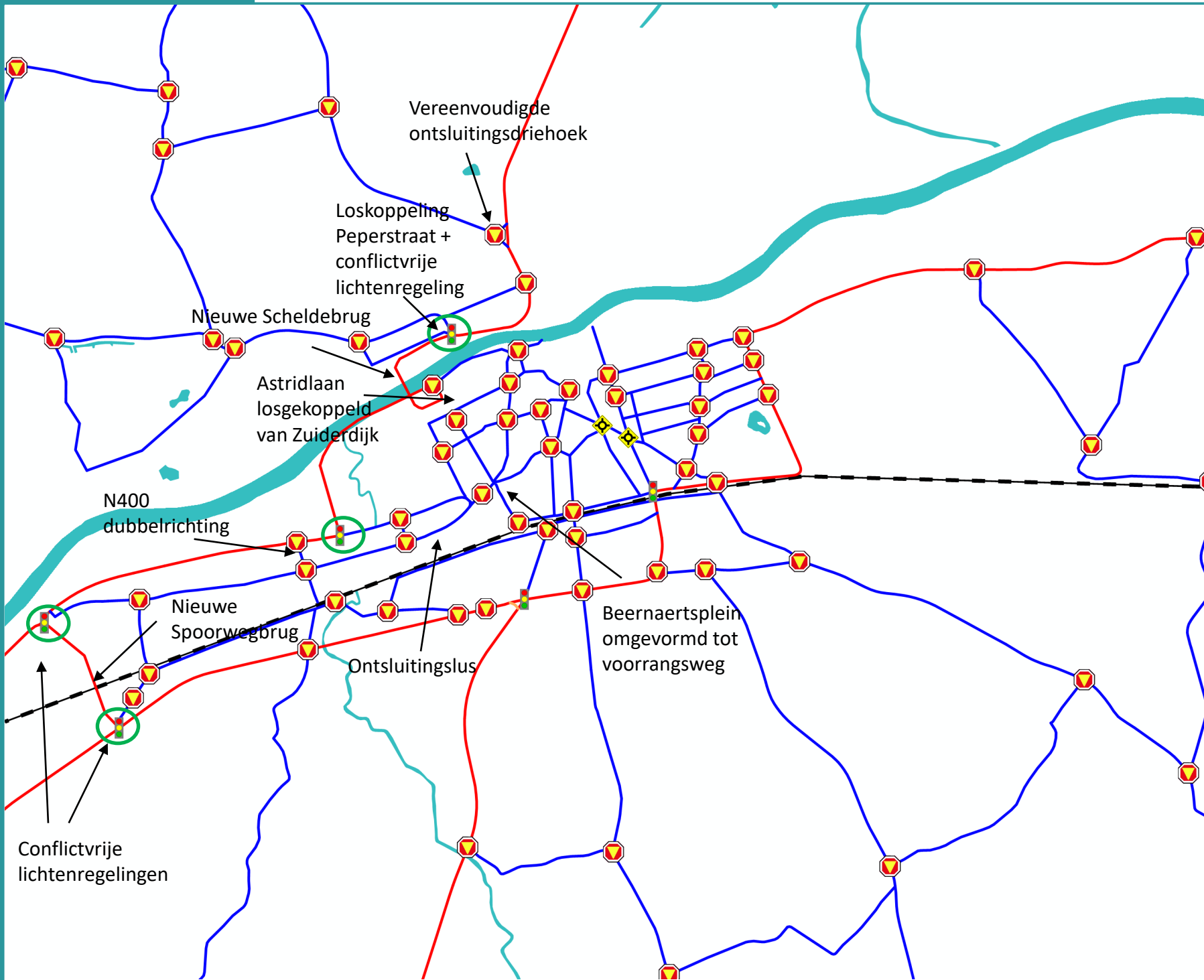


Effect centrumscenario 2

- **Weren doorgaand verkeer uit centrum en zone 30 duwt verkeer naar Noordlaan, Zuidlaan en N9**
- **Door loskoppeling Moerstraat en Hoenderstaat in combinatie met loskoppeling Kon. Astridlaan van Zuiderdijk rijdt verkeer naar het centrum via Zuiderdijk**
- **Door omleiding rond het centrum via de Noordlaan en de nieuwe spoorwegbrug neemt het verkeer dat gebruik maakt van de Scheldebrug af**
 - Meer verkeer via Veerstraat (N442) en Brugstraat (N467)

Figuur 41

CentrumsENARIO 2

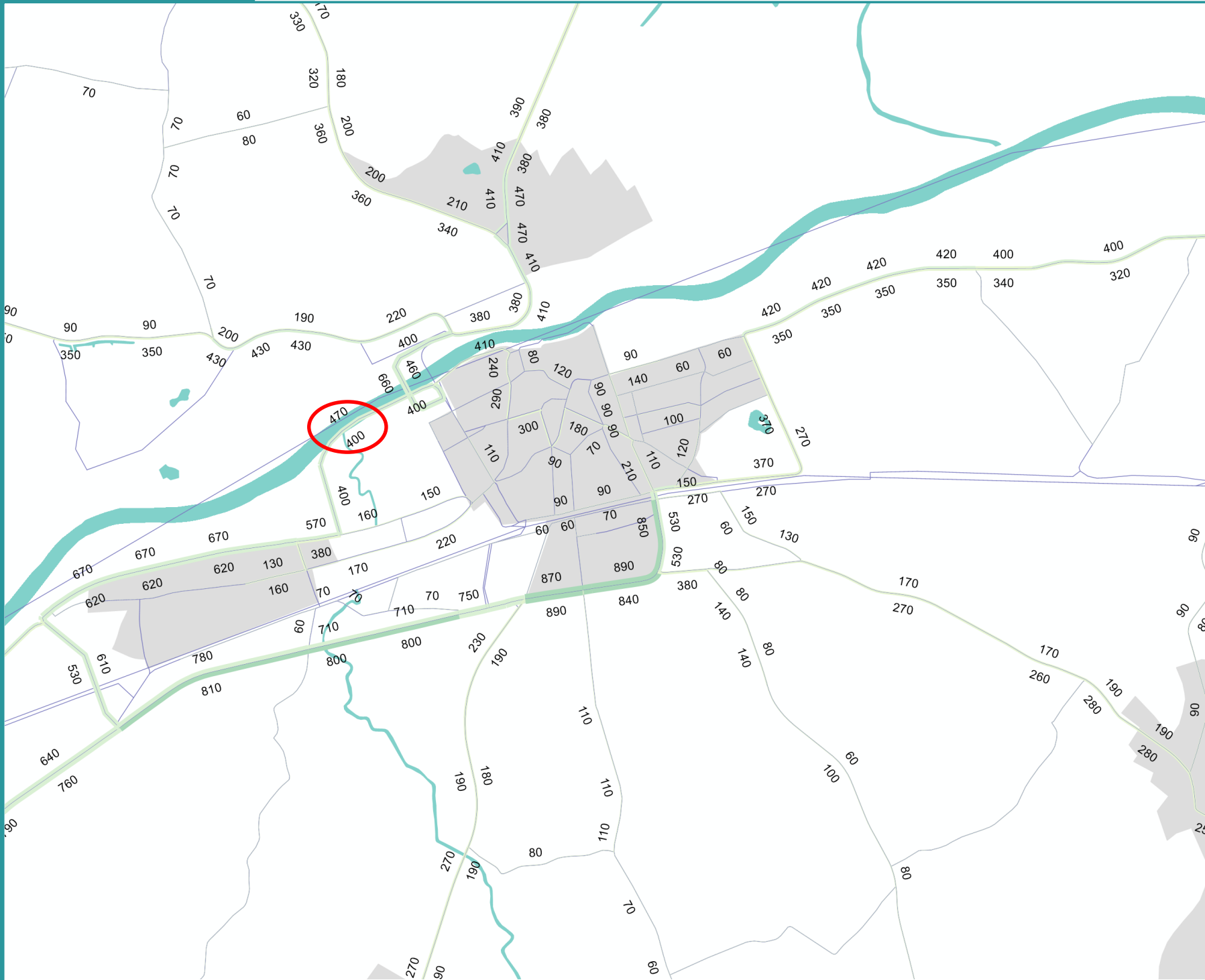


Inputnetwerk

- Legende**
- Autosnelweg/ Ring
 - Gewestweg
 - Lokale weg
 - Bypass/oprit /afrit
 - Spoorweg
 - Verkeerslichten
 - Rotonde
 - Vorrangskruispunt
- Achtergrond**
- Water

Figuur 49

Centrumsценario 2



Toedeling gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)
17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

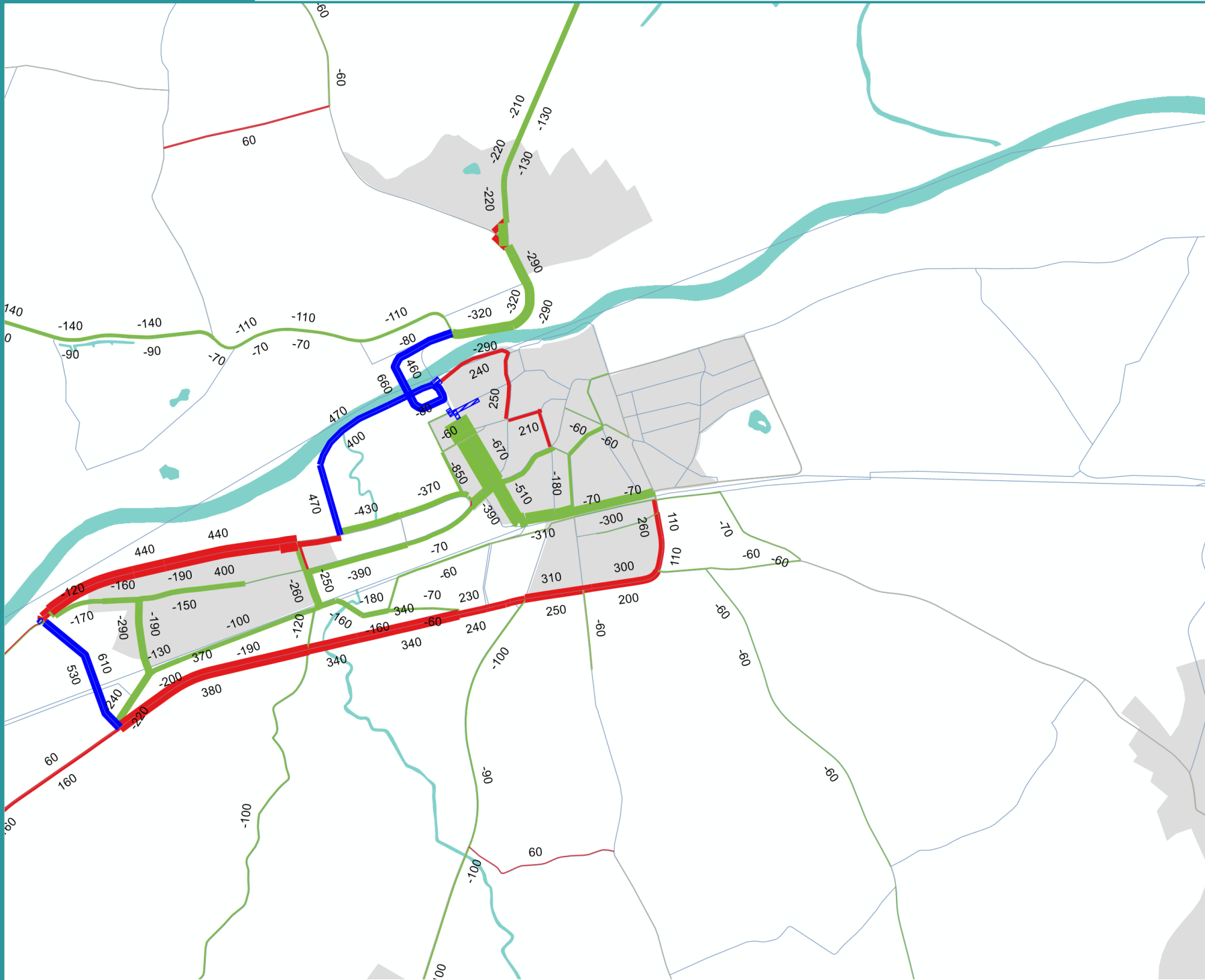
- < 400
- 400 – 800
- 800 – 1.200
- 1.200 – 2.000
- 2.000 – 3.000
- 3.000 – 4.000
- 4.000 – 5.000
- > 5.000

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 50

Centrumscenario 2



Verschilplot gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)

Verschillen t.o.v.:
Referentie 2030

17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

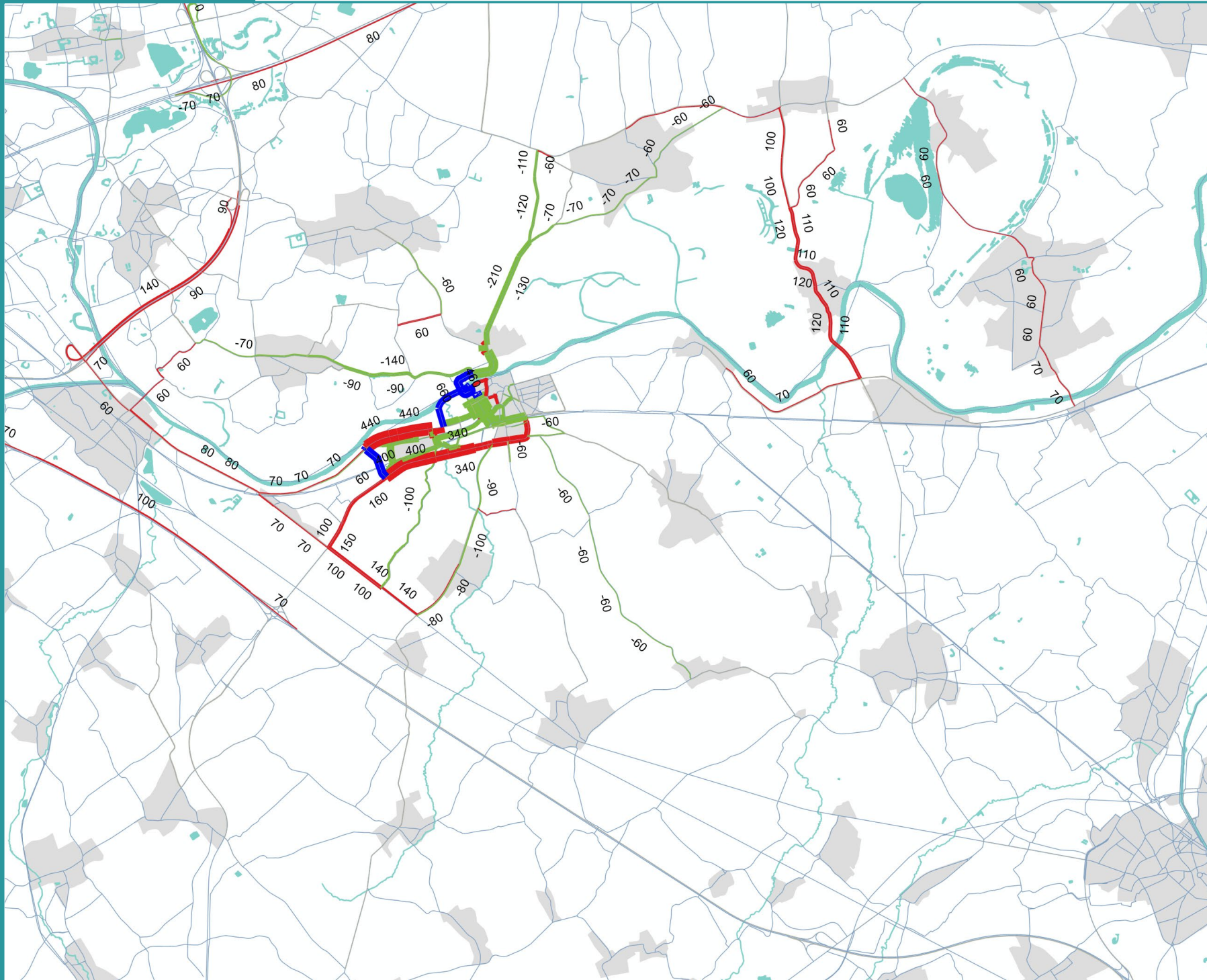
- > +50
- 50 / +50
- < -50
- Nieuwe infrastructuur
- Gesplitste links

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 51

Centrumscenario 2



Verschilplot gemotoriseerd verkeer






Belasting (PAE)

Verschillen t.o.v.:
Referentie 2030



17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

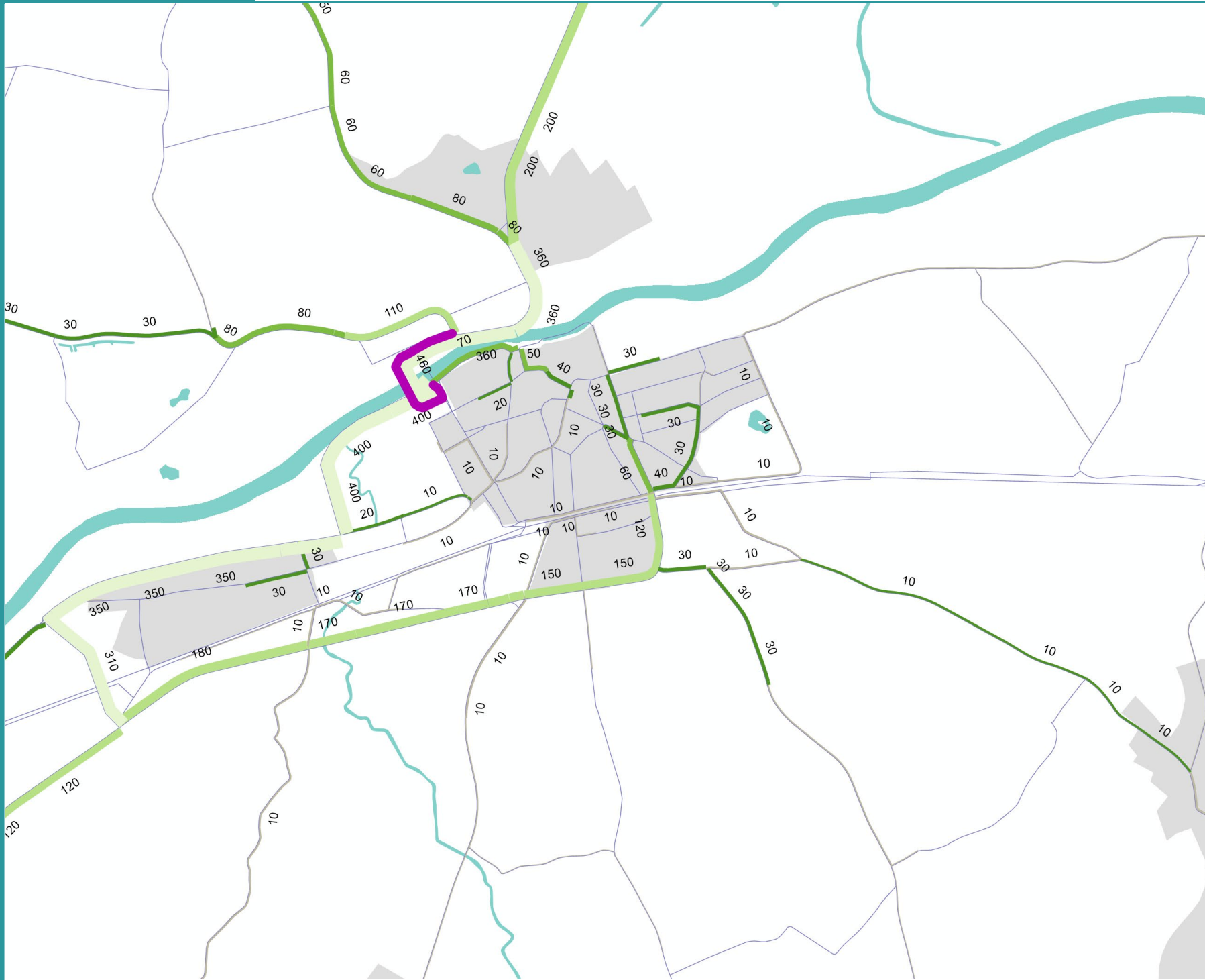
-  > +50
-  -50 / +50
-  < -50
-  Nieuwe infrastructuur
-  Gesplitste links

Achtergrond

-  Water
-  Bebouwing

Figuur 52

Centrumscenario 2



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing













SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)



17u - 18u

Legende

Enheid: PAE/u

-  < 10
-  10 – 50
-  50 – 100
-  100 – 250
-  250 – 500
-  500 – 1000
-  1000 – 2000
-  2000 – 3000
-  > 3000
-  Locatie SLA

Achtergrond

-  Water
-  Bebouwing



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

Centrumscenario 2b

Lokale omleiding rond Astridwijk
Variant met tonnagebeperking
Kappellendries



Centrumsenario 2b

= Centrumsenario 2

+

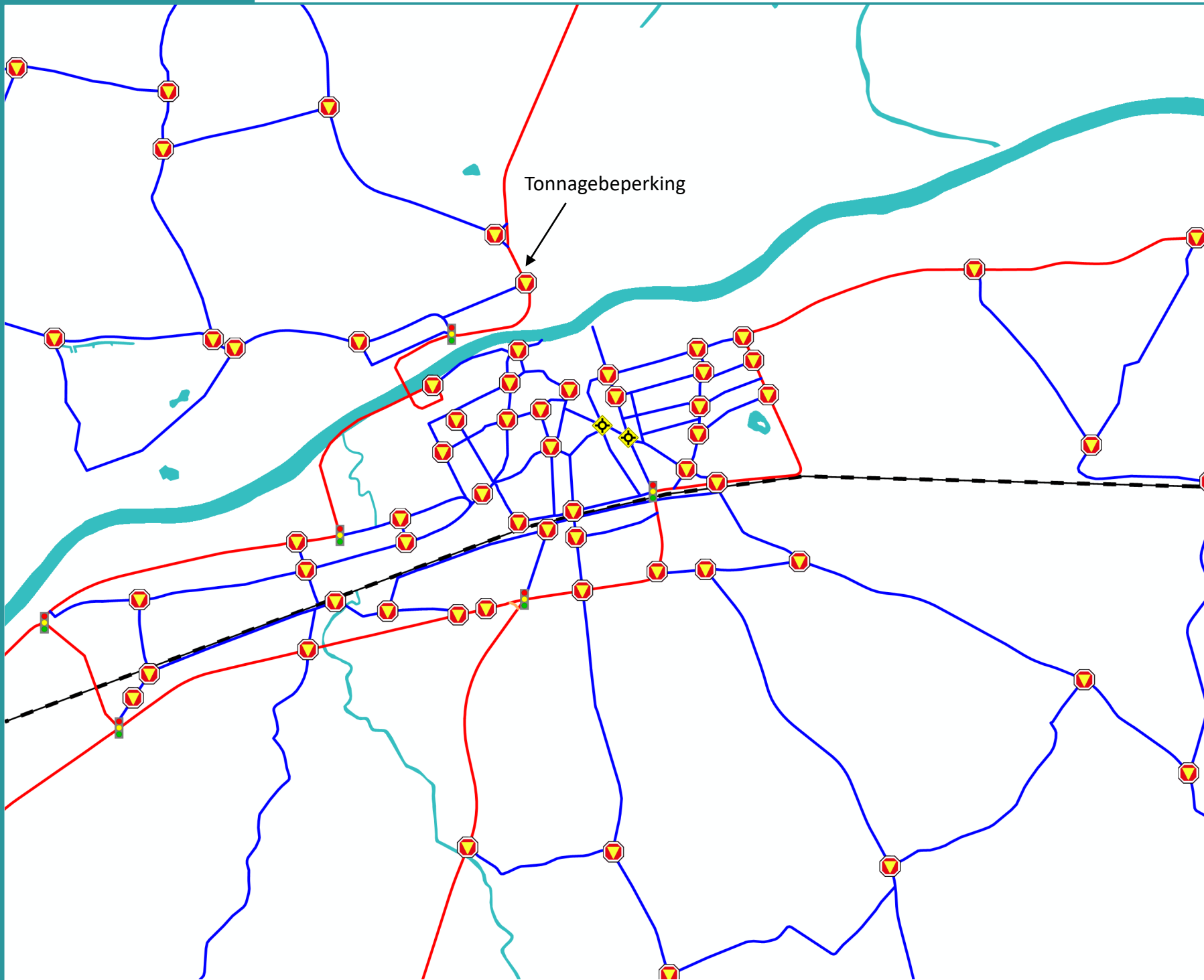
Extra tonnagebeperking op Kappellendries

Effect

Zeer gelijkaardig aan centrumsenario 2, met als verschil:







- **Vrachtverkeer richting E17 rijdt via de omleidingsweg en de N9/R4 in plaats van via de Laarnesteenweg**
- **Vrachtverkeer richting Dendermonde rijdt via N416 in plaats van via de N407 en de N445**





Inputnetwerk

Legende

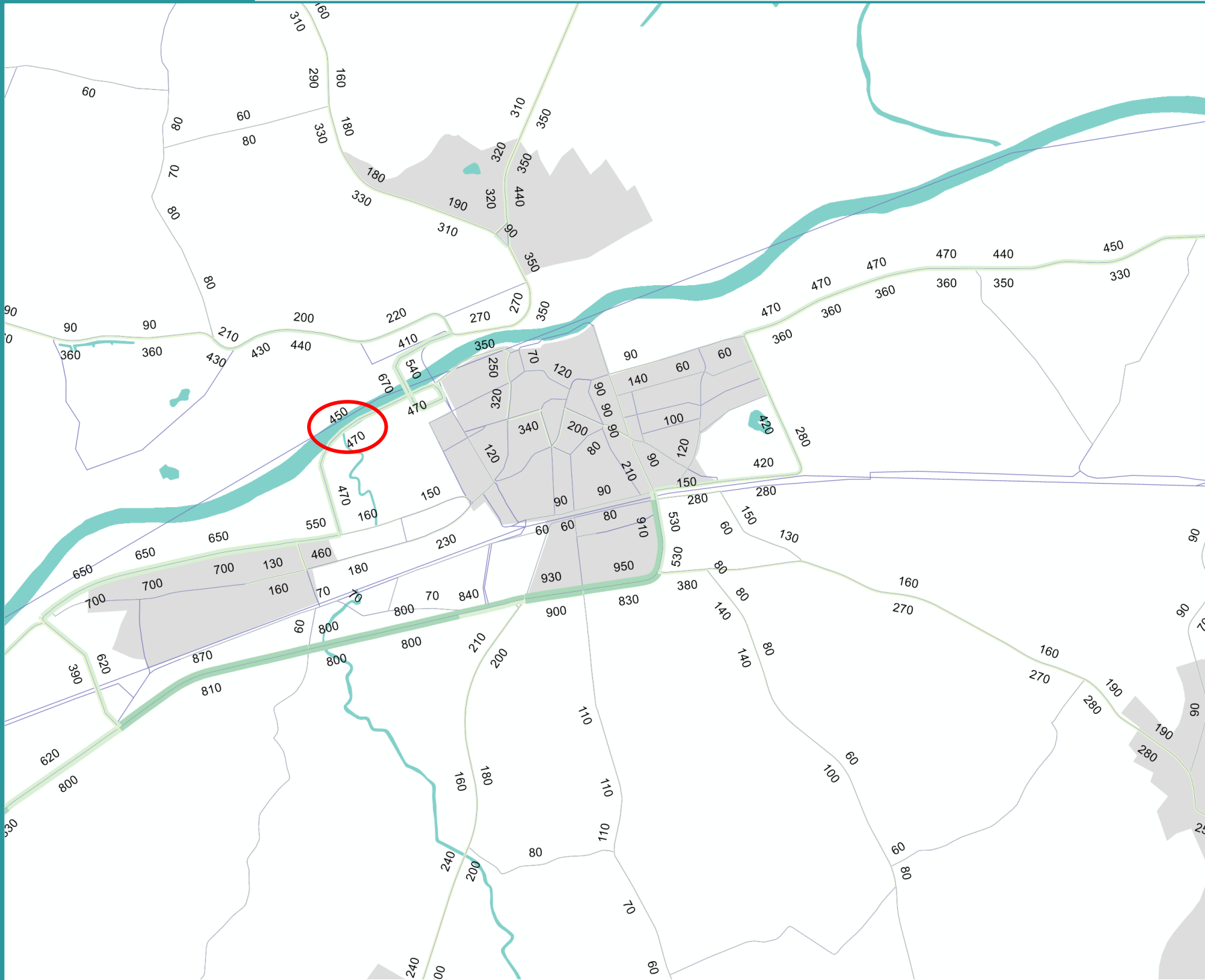
-  Autosnelweg/
Ring
-  Gewestweg
-  Lokale weg
-  Bypass/oprit
/afrit
-  Spoorweg
-  Verkeerslichten
-  Ronde
-  Voorrangskruispunt

Achtergrond

-  Water

Figuur 66

Centrumsценario 2b



Toedeling gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)
17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

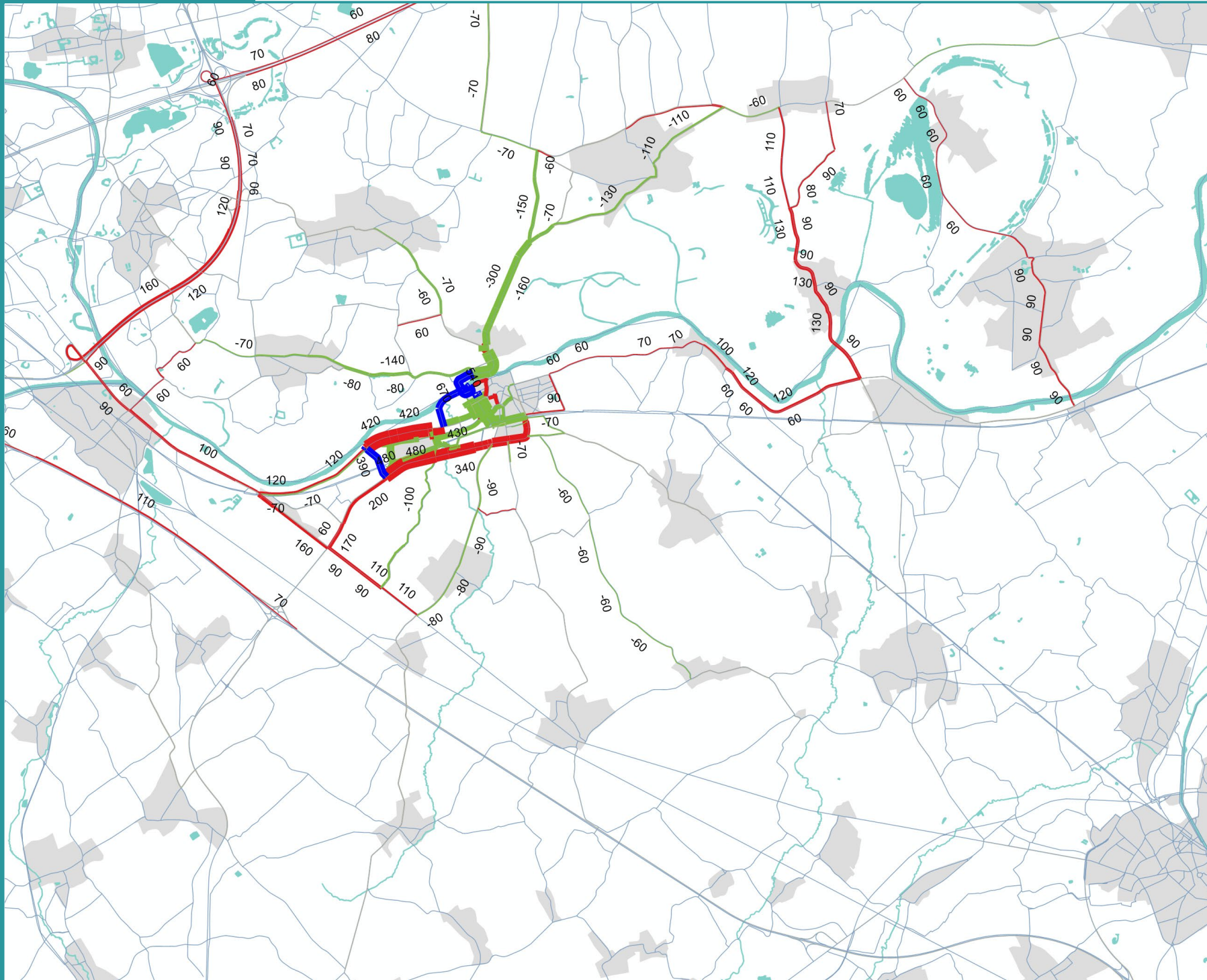
- < 400
- 400 – 800
- 800 – 1.200
- 1.200 – 2.000
- 2.000 – 3.000
- 3.000 – 4.000
- 4.000 – 5.000
- > 5.000

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 68

Centrumscenario 2b



Verschilplot gemotoriseerd verkeer






Belasting (PAE)

Verschillen t.o.v.:
Referentie 2030



17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

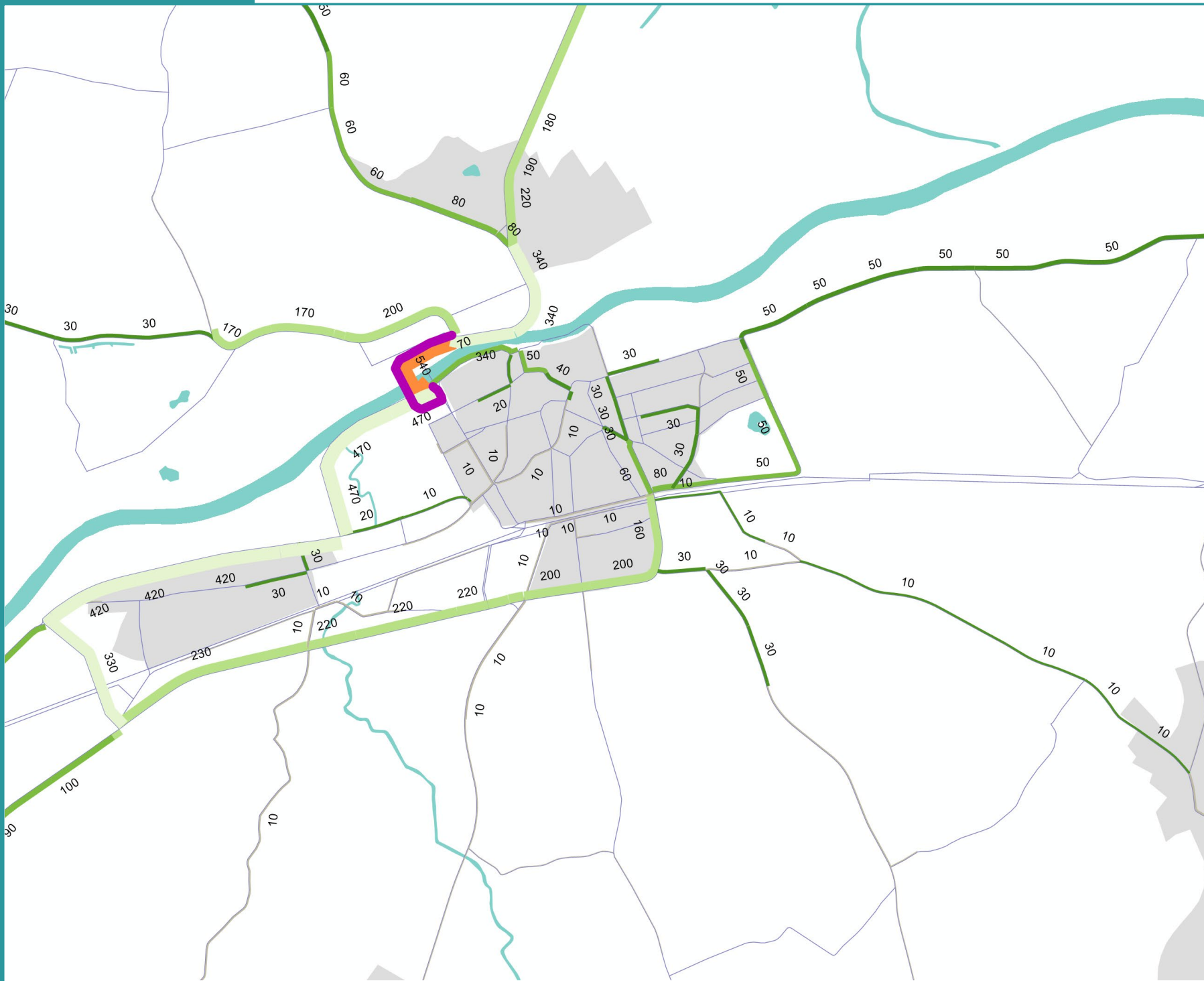
-  > +50
-  -50 / +50
-  < -50
-  Nieuwe infrastructuur
-  Gesplitste links

Achtergrond

-  Water
-  Bebouwing

Figuur 69

Centrumsценario 2b



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

17u - 18u

Legende

Еenheid: PAE/u

- < 10
- 10 - 50
- 50 - 100
- 100 - 250
- 250 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 71

Centrumsценario 2b



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

17u - 18u

Legende

Еenheid: PAE/u

- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

Buitenscenario

Nieuwe Scheldebrug buiten het centrum



Buitenscenario

= Referentie 2030

+

- **Nieuwe Scheldebrug ter hoogte van het huidige pompgemaal aan de Voordestraat**
 - Voordestraat als volwaardige verbindingsweg tussen Cooppallaan en Noordlaan en fungeert als omleidingsweg rond Wetteren
- **Nieuwe spoorwegbrug met verbinding tussen Noordlaan en Zuidlaan**
 - Vervangt Boerenhol-Neerstraat en overweg Wetterstraat
- **Doorgaand verkeer geweerd uit het centrum**
- **Zone 30 op Noordlaan, Astridlaan, Cooppallaan en Kappellendries**
- **Tonnagebeperking op doortocht Ten Ede, Astridlaan, Gentsesteenweg en Kappellendries**

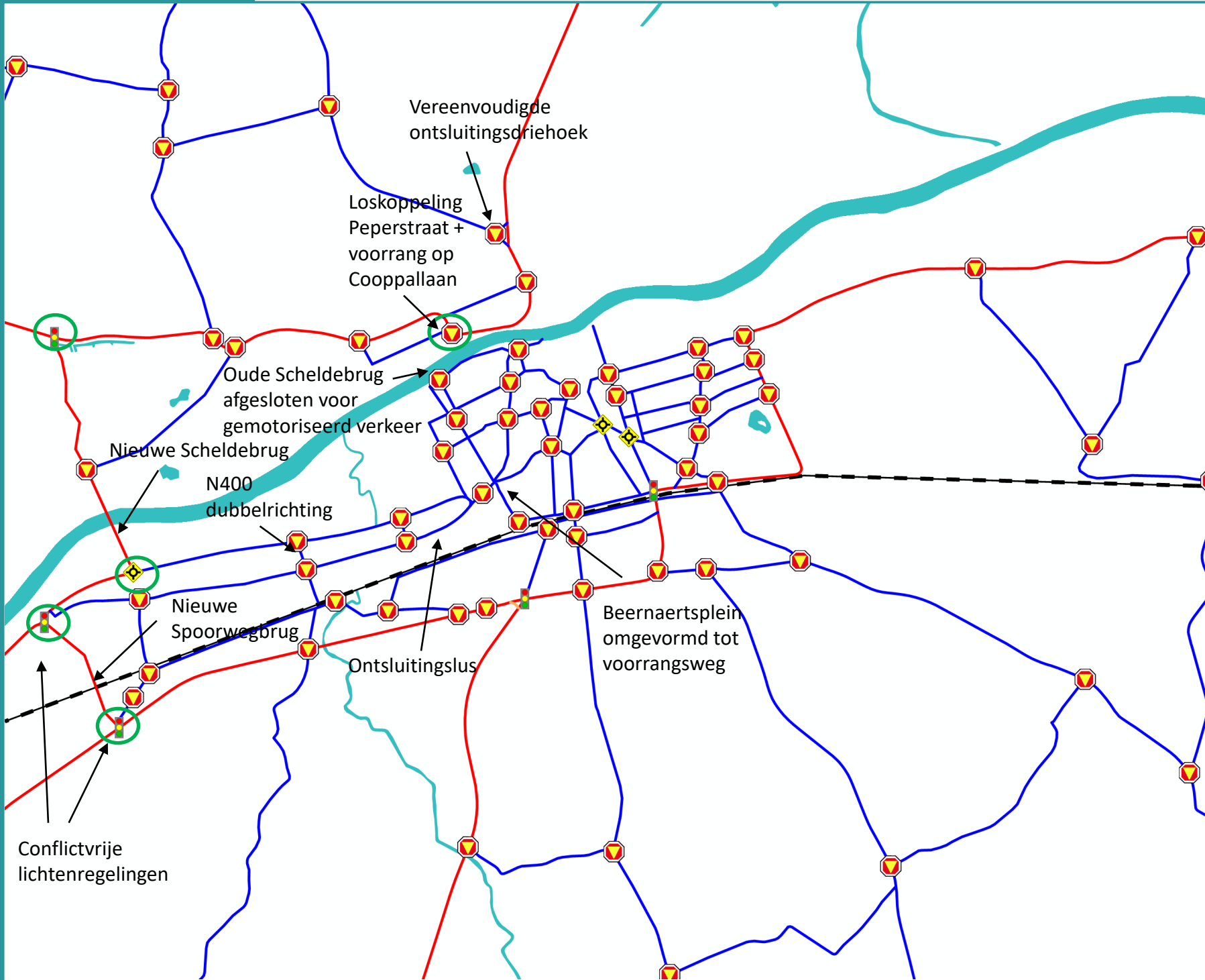


Effect buitenscenario

- **Weren doorgaand verkeer uit centrum en zone 30 duwt verkeer naar Noordlaan, Zuidlaan en N9**
- **Toename verkeer in Zavelstraat en Damstraat door zone 30 op Kappellendries**
- **Door omleiding rond het centrum via de Voordestraat en de nieuwe spoorwegbrug neemt het verkeer dat gebruik maakt van de Scheldebrug af**
 - Meer verkeer via Veerstraat (N442) en Brugstraat (N467)

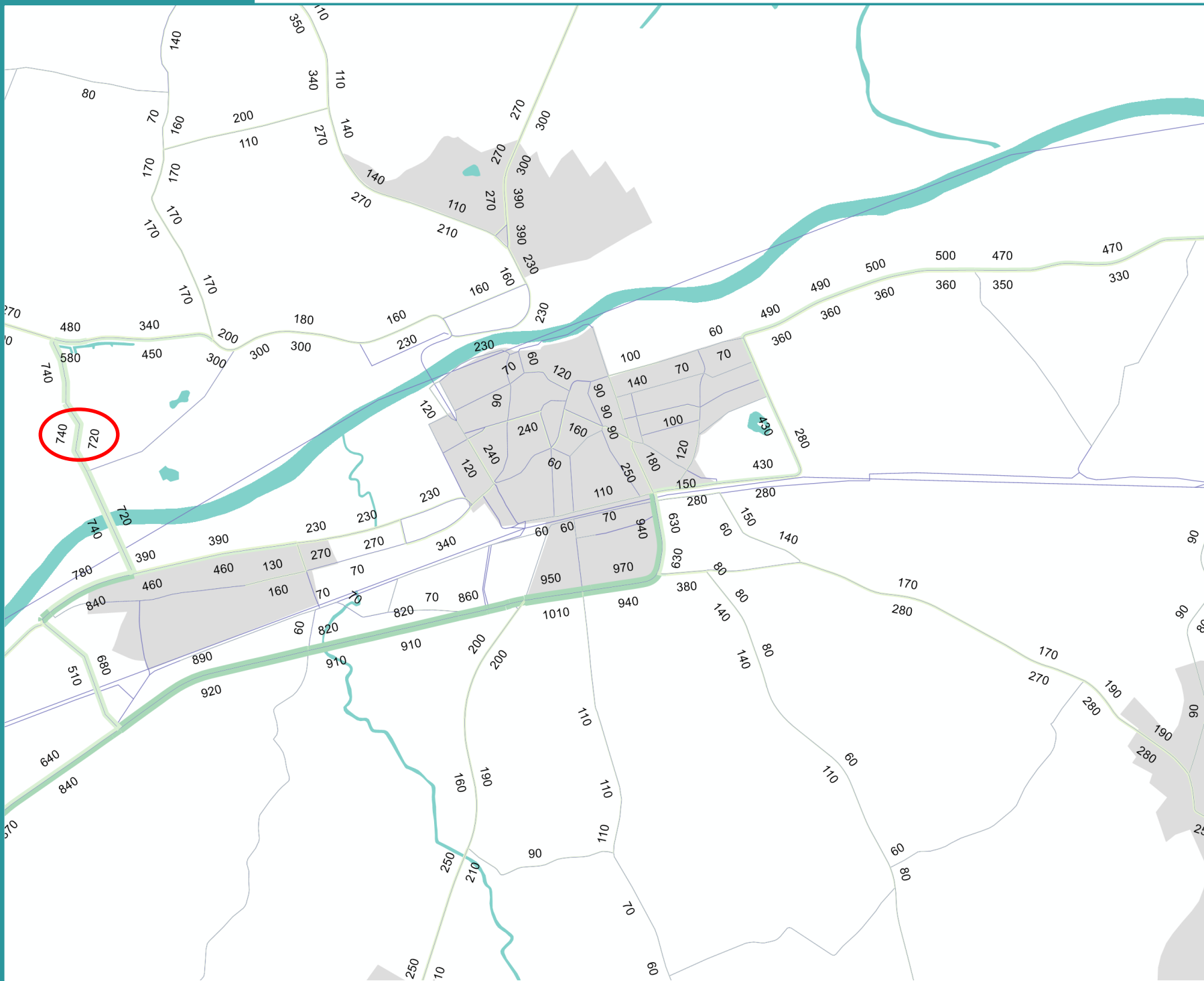
Figuur 76

Buitenscenario



Inputnetwerk

- Legende**
- Autosnelweg/
Ring
 - Gewestweg
 - Lokale weg
 - Bypass/oprit
/afrit
 - Spoorweg
 - Verkeerslichten
 - Ronde
 - Vorrangskruispunt
- Achtergrond**
- Water








Toedeling gemotoriseerd verkeer



Belasting (PAE)
17u - 18u

Legende

Einheit: PAE/u

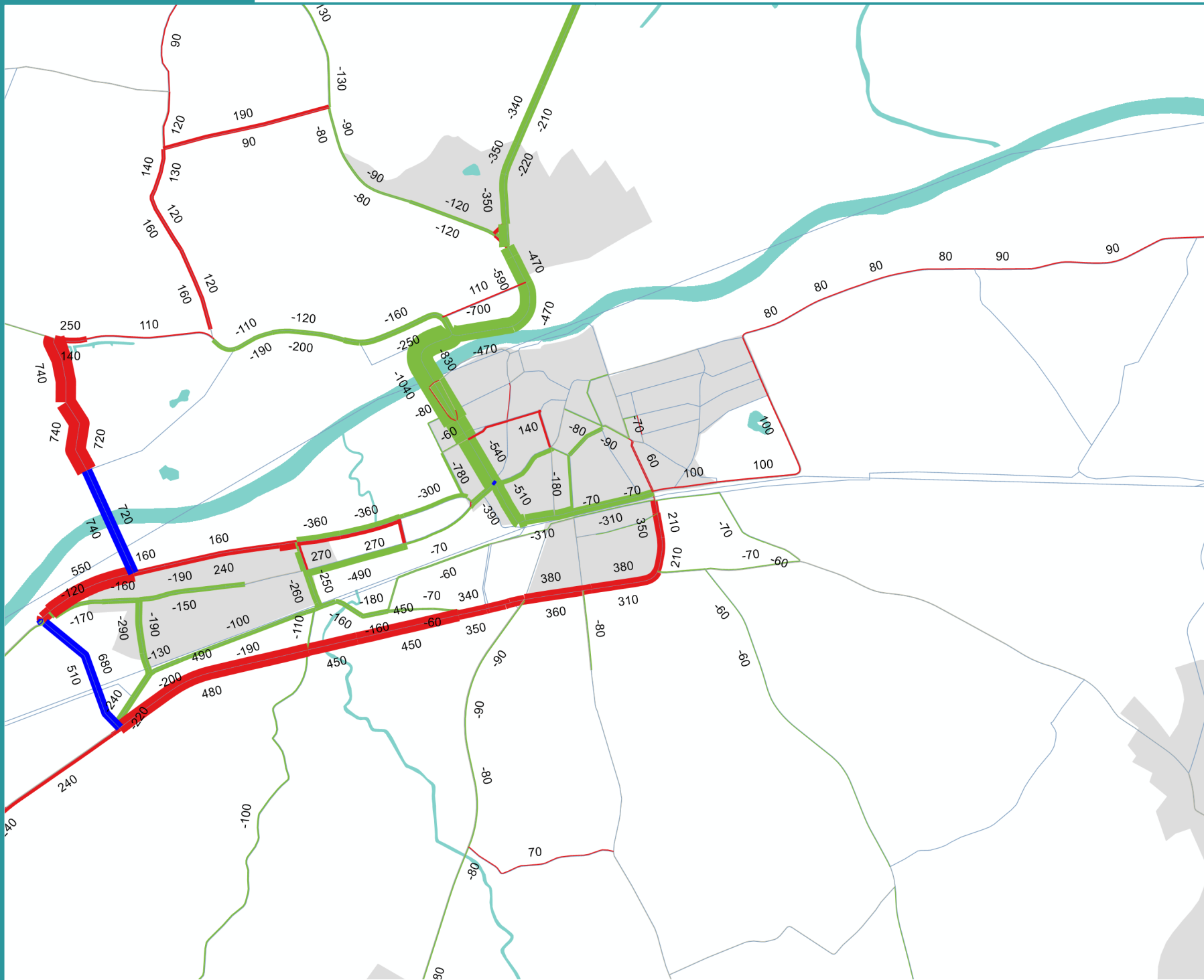
-  < 400
-  400 – 800
-  800 – 1.200
-  1.200 – 2.000
-  2.000 – 3.000
-  3.000 – 4.000
-  4.000 – 5.000
-  > 5.000

Achtergrond

-  Water
-  Bebouwing

Figuur 85

Buitenscenario



Verschilplot gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)

Verschillen t.o.v.: Referentie 2030

17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

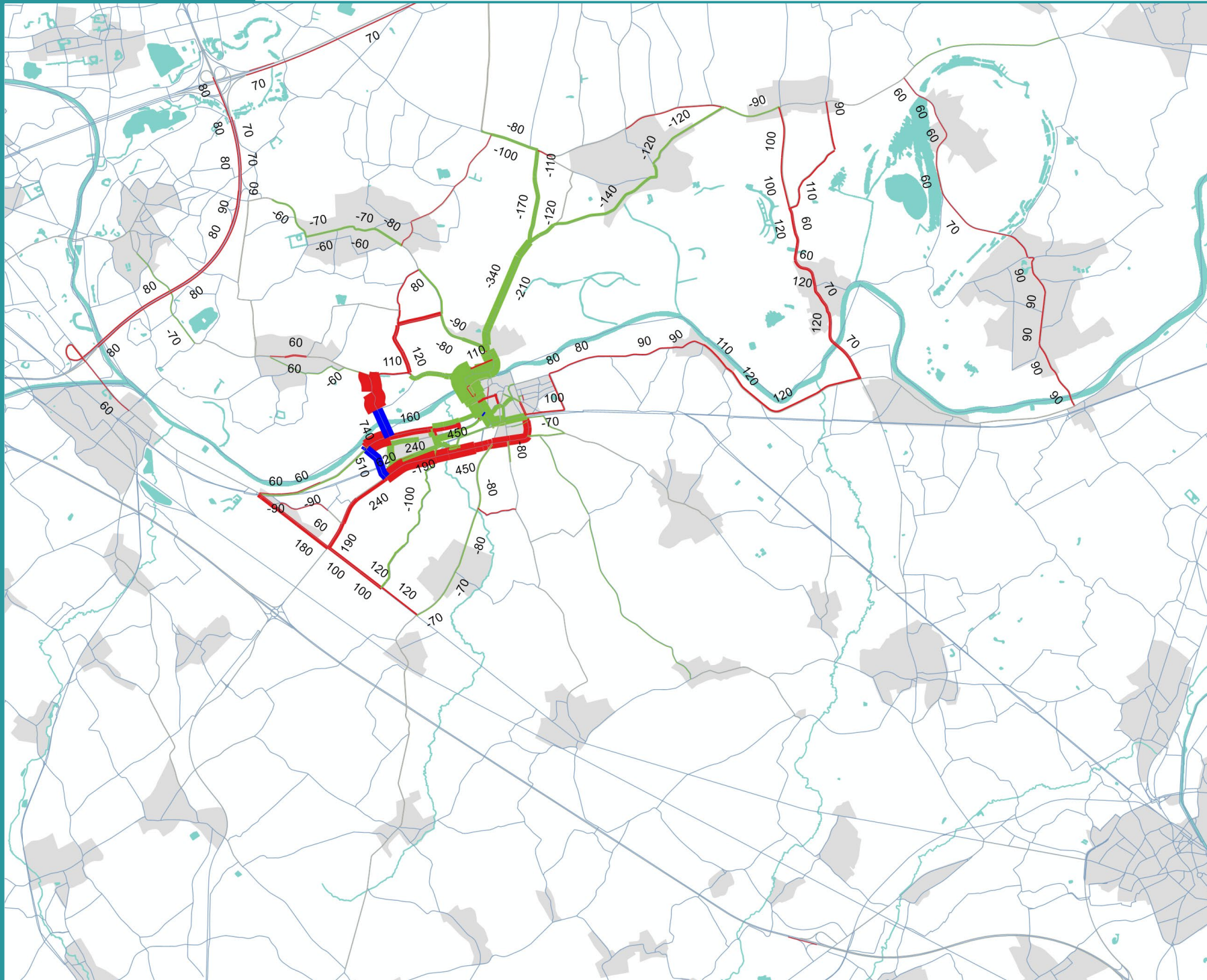
- > +50
- 50 / +50
- < -50
- Nieuwe infrastructuur
- Gesplitste links

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 86

Buitenscenario



Verschilplot gemotoriseerd verkeer






Belasting (PAE)

Verschillen t.o.v.:
Referentie 2030



17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

-  > +50
-  -50 / +50
-  < -50
-  Nieuwe infrastructuur
-  Gesplitste links

Achtergrond

-  Water
-  Bebouwing

Figuur 87

Buitenscenario



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing













SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)



17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

-  < 10
-  10 – 50
-  50 – 100
-  100 – 250
-  250 – 500
-  500 – 1000
-  1000 – 2000
-  2000 – 3000
-  > 3000
-  Locatie SLA

Achtergrond

-  Water
-  Bebouwing



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

A nighttime photograph of a multi-lane highway. The road surface is covered in long, vibrant red and orange light trails from moving vehicles, creating a sense of motion. In the background, several illuminated speed limit signs are visible, showing '90' and '70'. A blue directional sign above the road indicates directions for 'Ring Antwerpen', 'Eindhoven', 'Borgerhout', and 'Antwerpen'. Streetlights line the highway, and a building is visible in the distance under a dark sky.

Noord-zuid-verbinding Wetteren

Resultaten doorrekeningen regionaal verkeersmodel
9 maart 2023



Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

Centrumscenario 1

Vervanging bestaande Scheldebrug



Figuur 3

Centrumsценario 1



Toedeling gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)
8u - 9u

Legende

Enheid: PAE/u

- < 400
- 400 – 800
- 800 – 1.200
- 1.200 – 2.000
- 2.000 – 3.000
- 3.000 – 4.000
- 4.000 – 5.000
- > 5.000

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

Figuur 4

Centrumsценario 1



Toedeling vrachtverkeer

Belasting vrachtwagens (VR)

8u - 9u

Legende

Еenheid: VR/u

- < 100
- 100- 200
- 200- 300
- 300- 400
- 400- 500
- 500- 600
- 600- 700
- > 700

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 5

Centrumscenario 1



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

8u - 9u

Legende

Eenheid: PAE/u

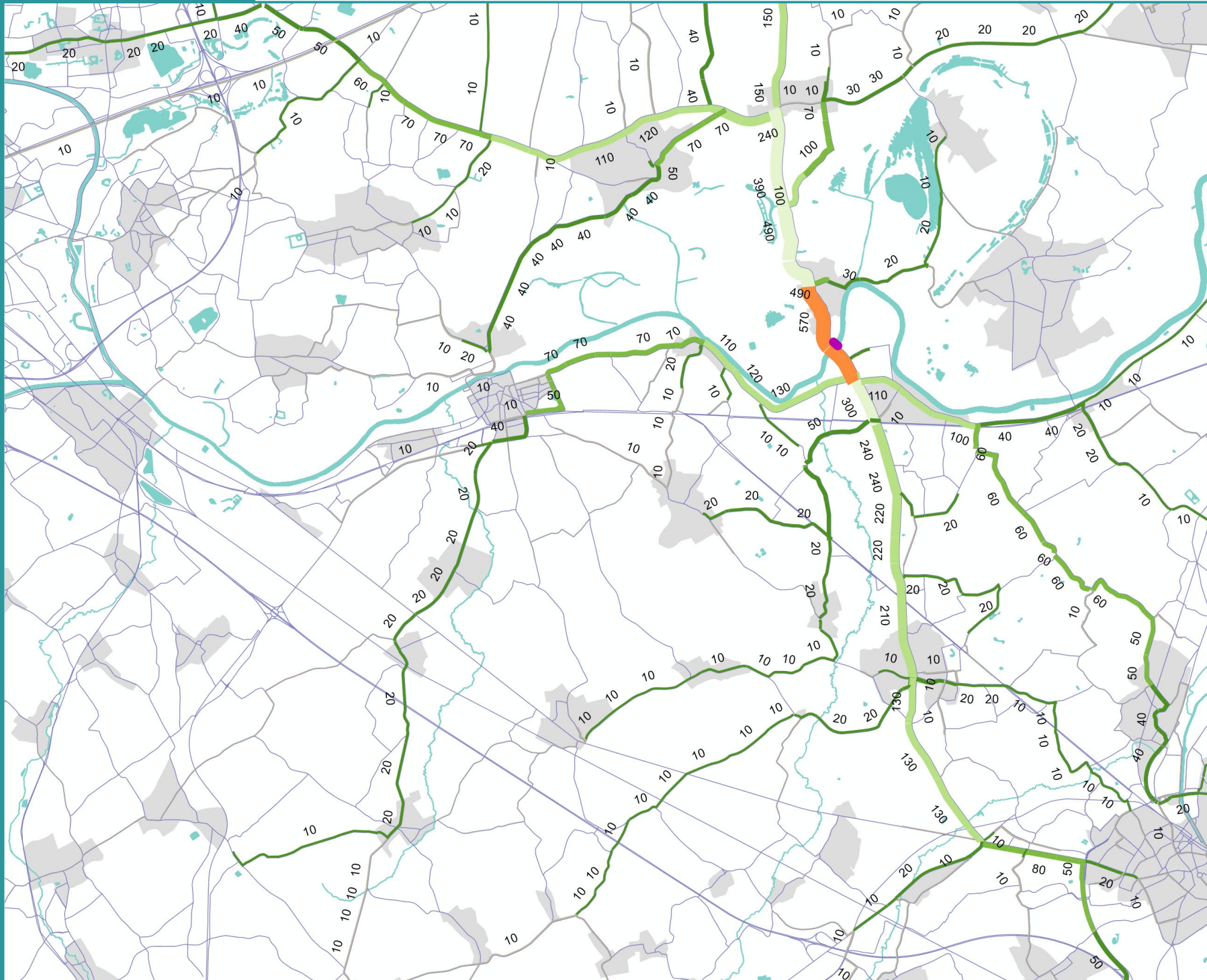
- < 10
- 10 - 50
- 50 - 100
- 100 - 250
- 250 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 6

Centrumscenario 1













SLA
gemotoriseerd
verkeer

Selected Link
Analyse (PAE)



8u - 9u

Legende

Eenheid: PAE/u

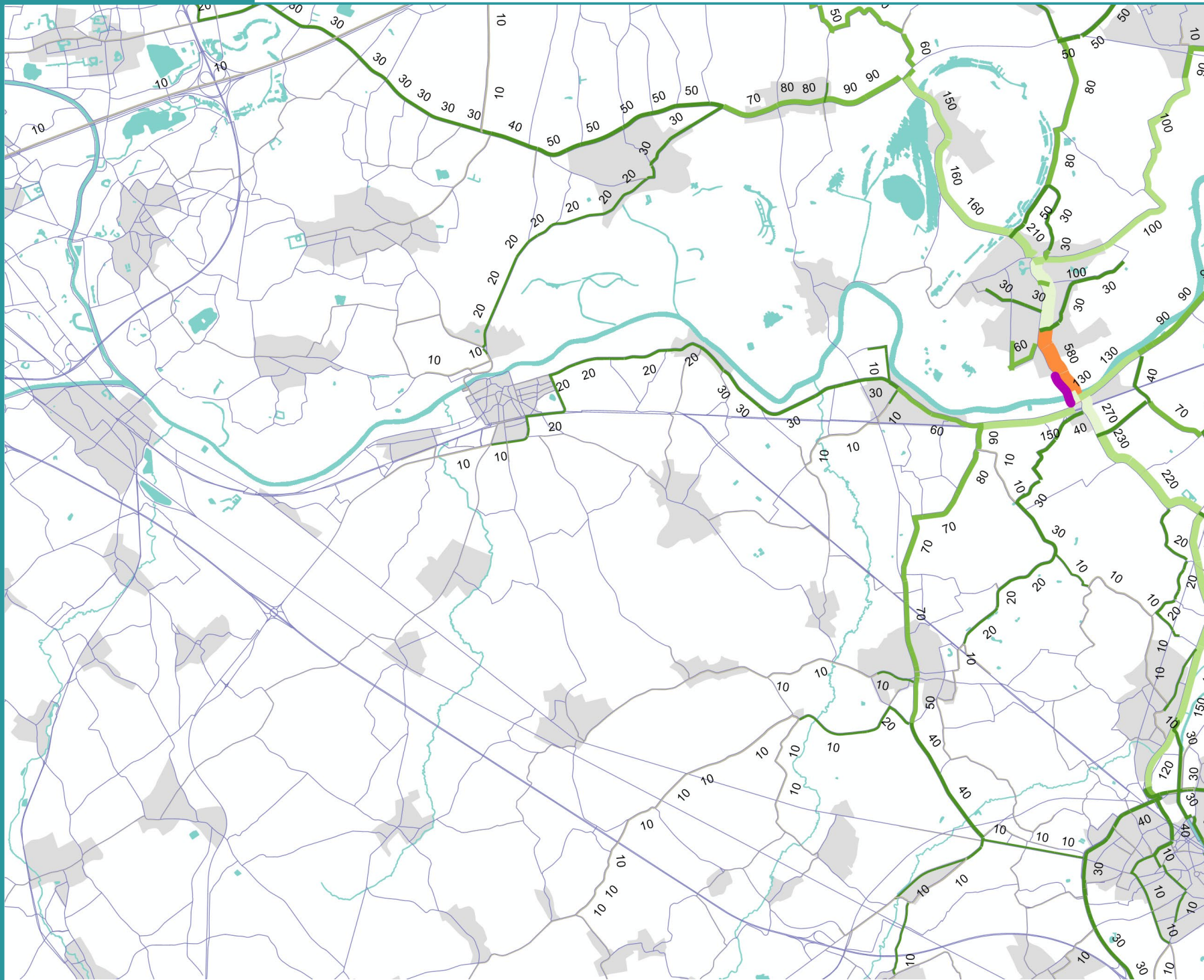
-  < 10
-  10 – 50
-  50 – 100
-  100 – 250
-  250 – 500
-  500 – 1000
-  1000 – 2000
-  2000 – 3000
-  > 3000
-  Locatie SLA

Achtergrond

-  Water
-  Bebouwing

Figuur 7

Centrumscenario 1



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

8u - 9u

Legende

Eenheid: PAE/u

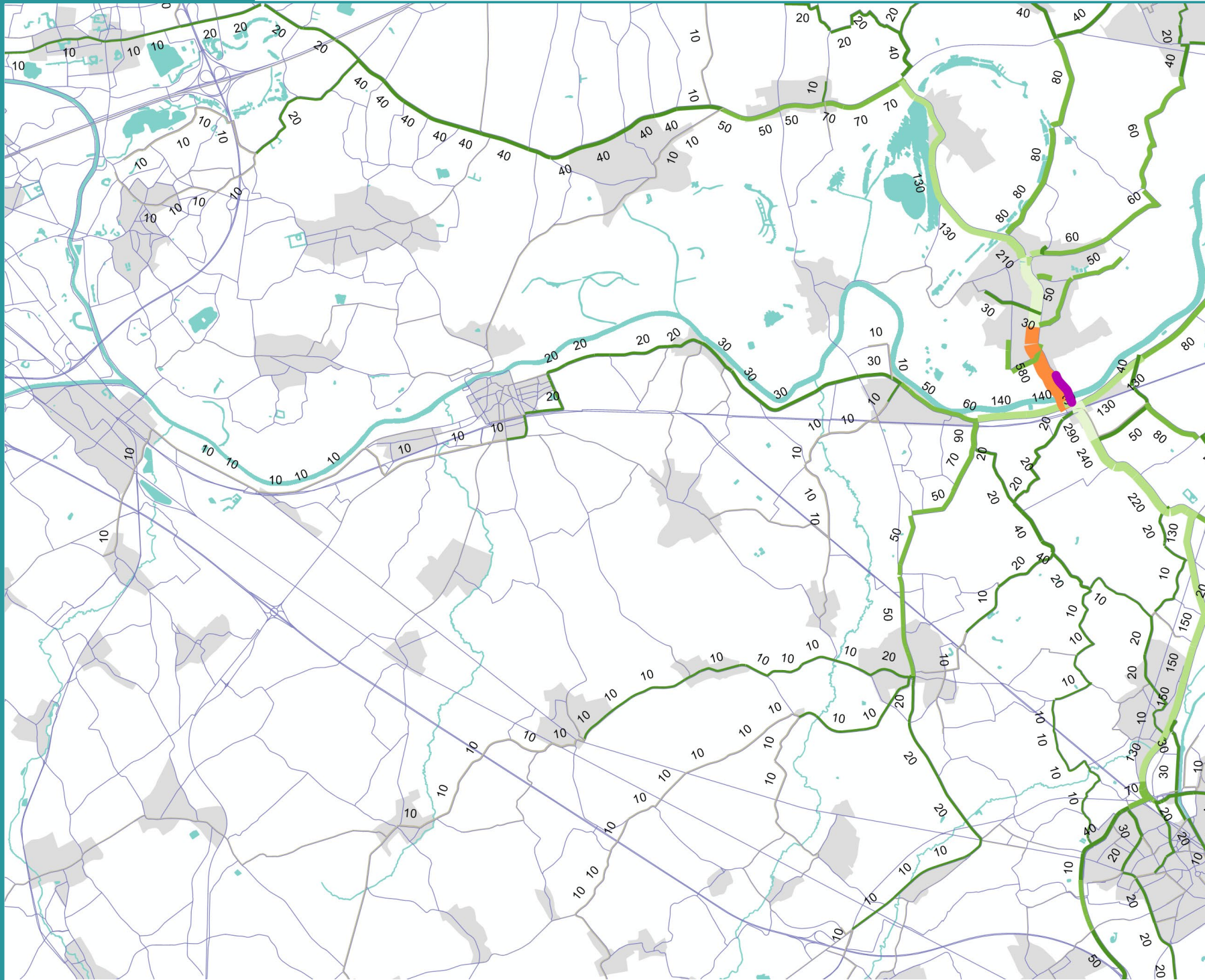
- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 8

Centrumscenario 1



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

8u - 9u

Legende

Eenheid: PAE/u

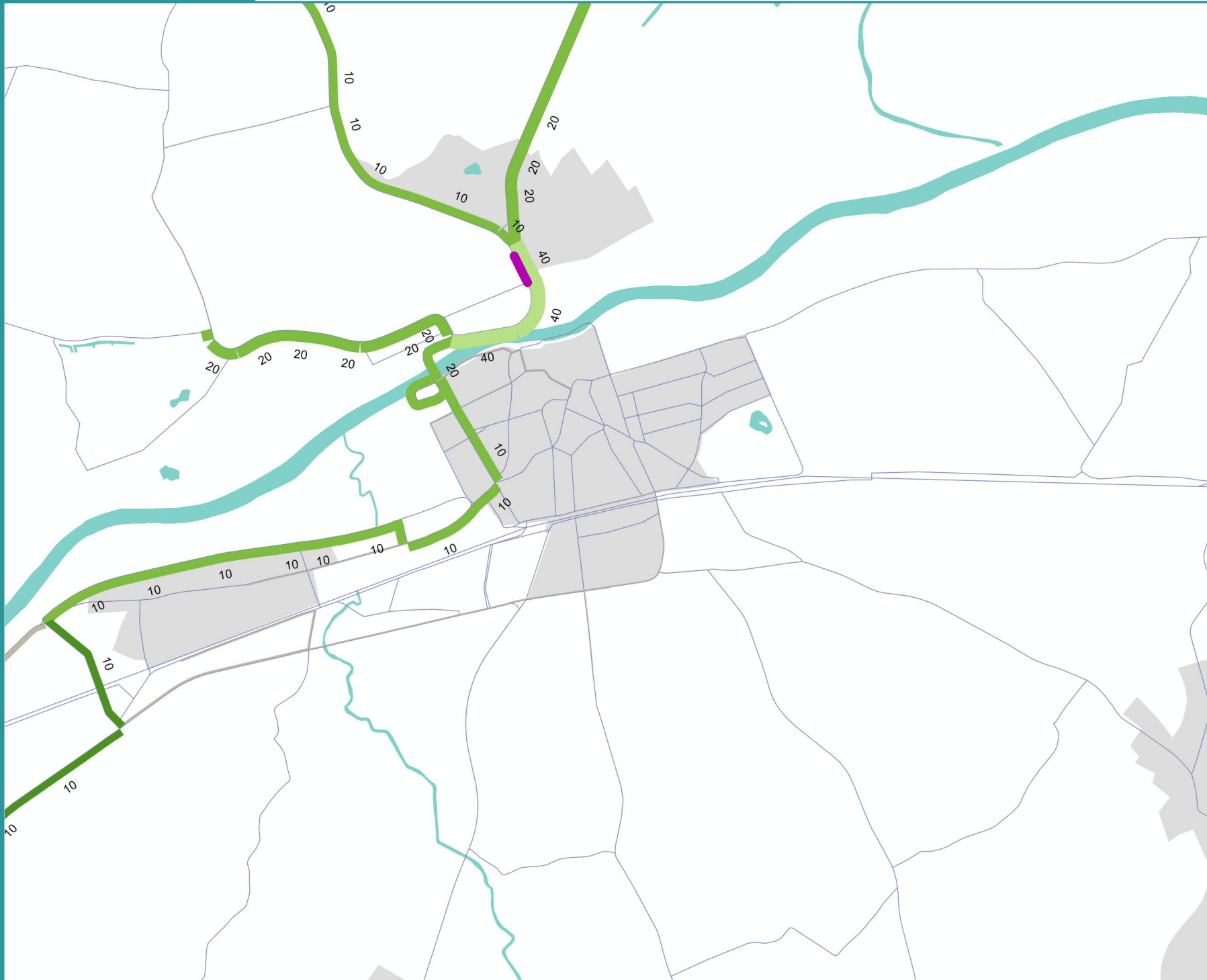
- < 10
- 10 - 50
- 50 - 100
- 100 - 250
- 250 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 9

Centrumscenario 1



SLA
gemotoriseerd
verkeer

Selected Link
Analyse (VR)

8u - 9u

Legende

Eenheid: VR/u

- < 10
- 10 - 50
- 50 - 100
- 100 - 250
- 250 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 10

Centrumsценario 1



SLA
gemotoriseerd
verkeer

Selected Link
Analyse (VR)

8u - 9u

Legende

Eenheid: VR/u

- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 11

Centrumsценario 1



Toedeling gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)
17u - 18u

Legende

Enheid: PAE/u

- < 400
- 400 – 800
- 800 – 1.200
- 1.200 – 2.000
- 2.000 – 3.000
- 3.000 – 4.000
- 4.000 – 5.000
- > 5.000

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

Figuur 12

Centrumsценario 1



Toedeling vrachtverkeer

Belasting vrachtwagens (VR)

17u - 18u

Legende

Еenheid: VR/u

- < 100
- 100– 200
- 200– 300
- 300– 400
- 400– 500
- 500– 600
- 600– 700
- > 700

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 13

Centrumscenario 1



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

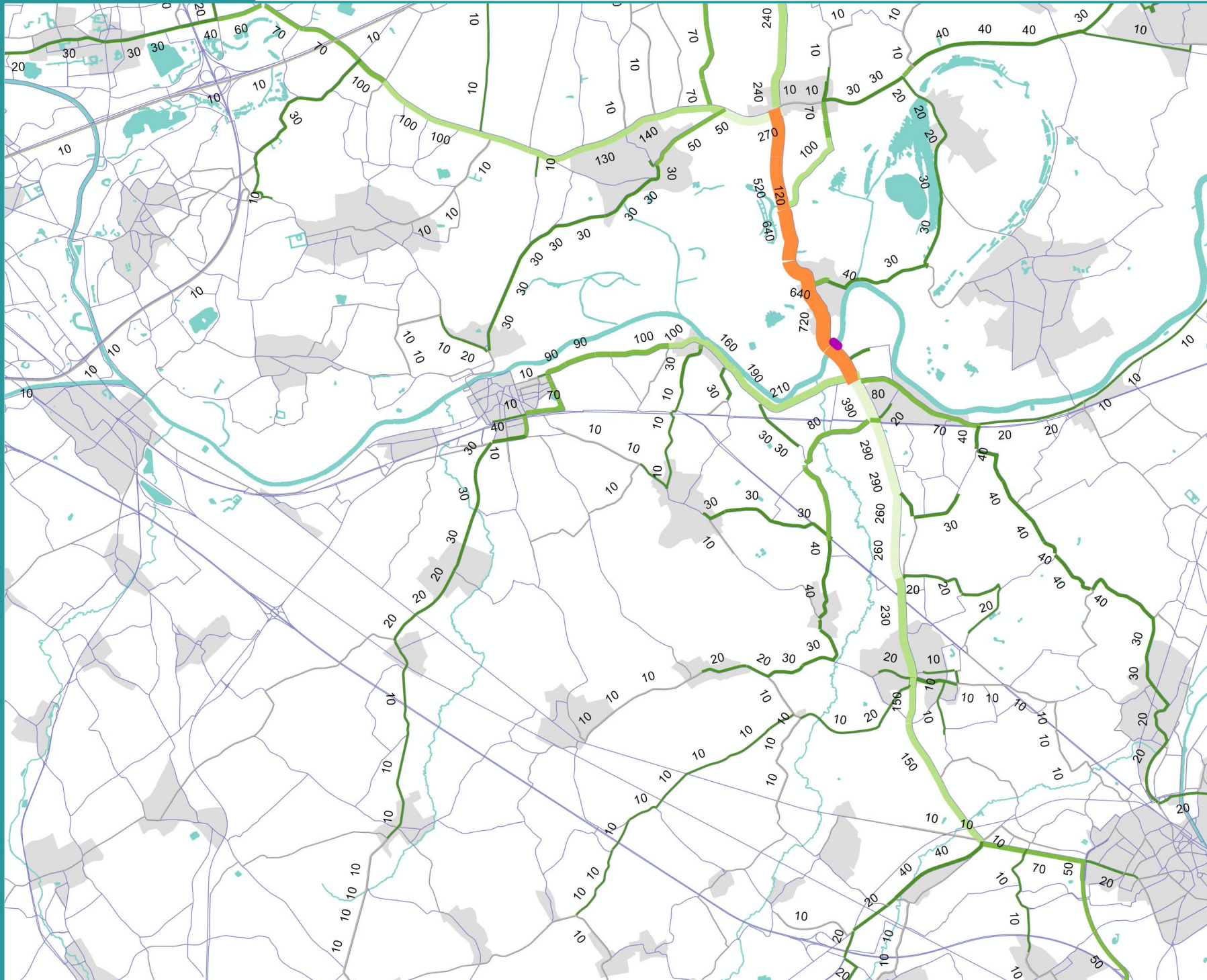
- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 14

Centrumscenario 1



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

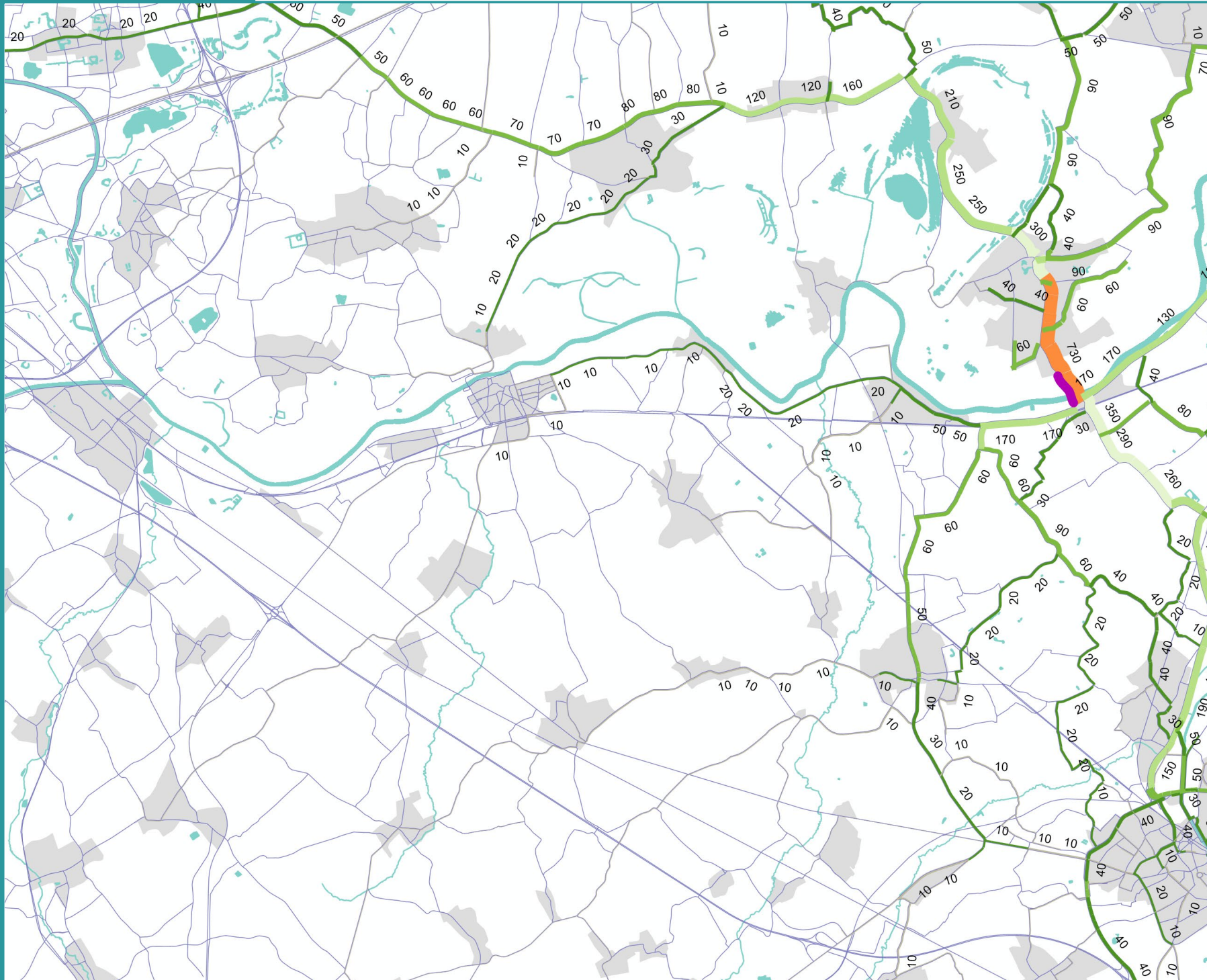
- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 15

Centrumscenario 1



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

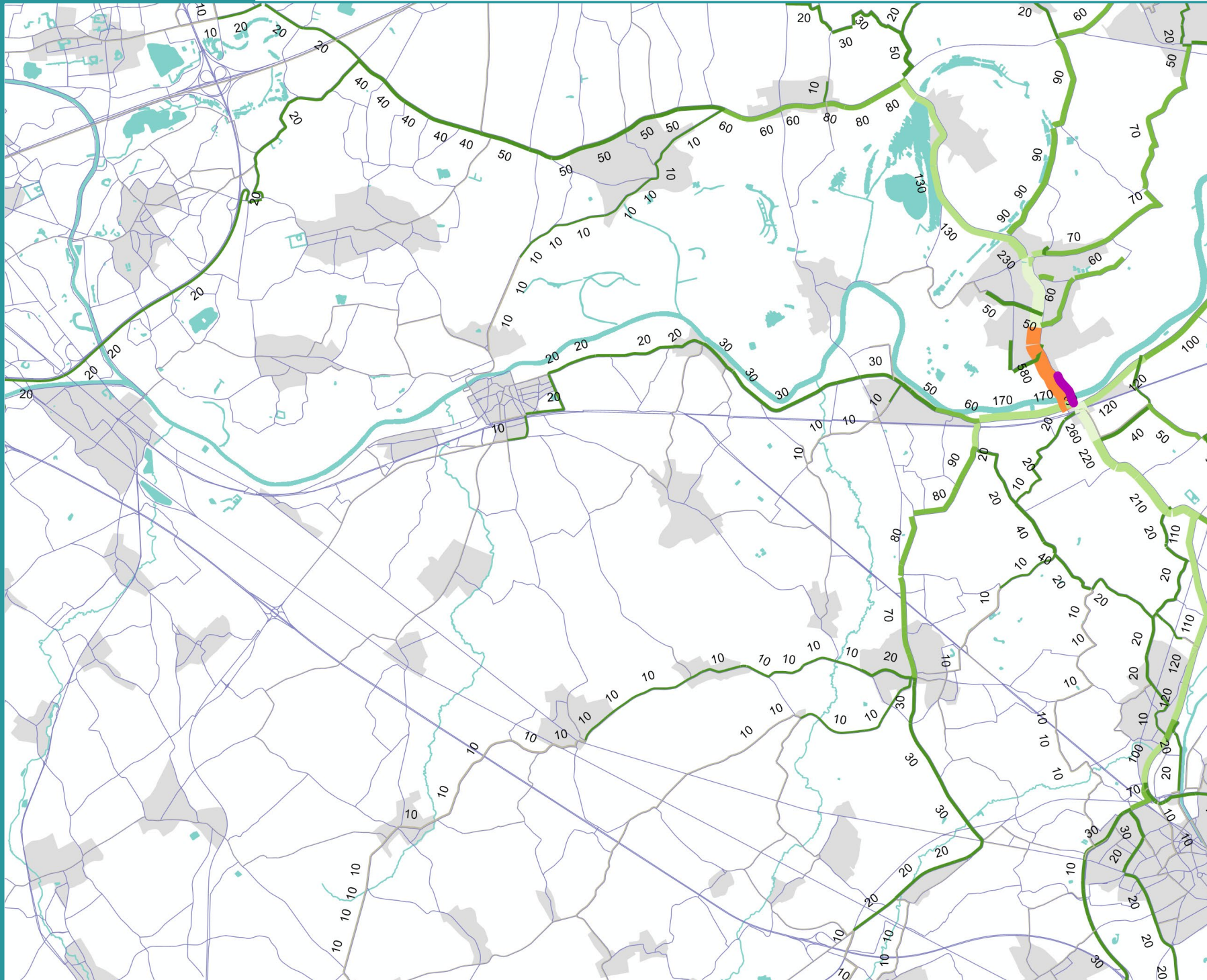
- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 16

Centrumscenario 1













SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)



17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

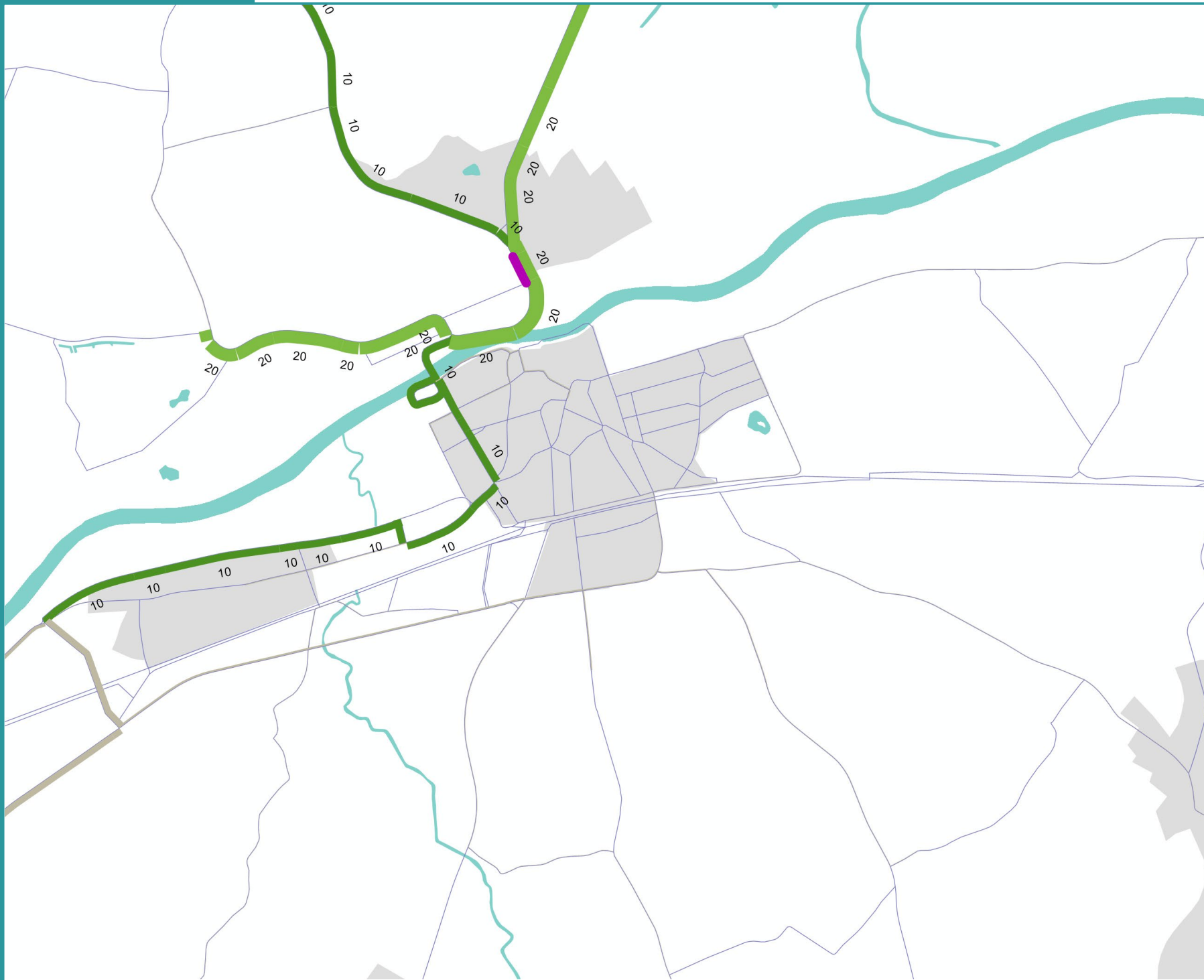
-  < 10
-  10 – 50
-  50 – 100
-  100 – 250
-  250 – 500
-  500 – 1000
-  1000 – 2000
-  2000 – 3000
-  > 3000
-  Locatie SLA

Achtergrond

-  Water
-  Bebouwing

Figuur 17

Centrumsценario 1



SLA
gemotoriseerd
verkeer

Selected Link
Analyse (VR)

17u - 18u

Legende

Eenheid: VR/u

- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 18

Centrumsценario 1



SLA
gemotoriseerd
verkeer

Selected Link
Analyse (VR)

17u - 18u

Legende

Eenheid: VR/u

- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

Buitenscenario

Nieuwe Scheldebrug buiten het centrum



Figuur 20

Buitenscenario



Toedeling gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)
8u - 9u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 400
- 400 – 800
- 800 – 1.200
- 1.200 – 2.000
- 2.000 – 3.000
- 3.000 – 4.000
- 4.000 – 5.000
- > 5.000

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 21

Buitenscenario



Toedeling gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)
17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 400
- 400 – 800
- 800 – 1.200
- 1.200 – 2.000
- 2.000 – 3.000
- 3.000 – 4.000
- 4.000 – 5.000
- > 5.000

Achtergrond

- Water
- Bebouwing



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

A nighttime photograph of a multi-lane highway. The road surface is covered in long, vibrant red and orange light trails from moving vehicles, creating a sense of motion. In the background, several illuminated speed limit signs are visible, showing 90 and 70 km/h. A blue directional sign above the road indicates directions for 'Ring Antwerpen', 'Eindhoven', 'Borgerhout', and 'Antwerpen'. The scene is lit by streetlights, and a building is visible in the distance under a dark sky.

Noord-zuid-verbinding Wetteren

Resultaten extra variant Buitenscenario zonder tonnagebeperking
Kappellendries
23 maart 2023



Vlaanderen
is mobiliteit &
openbare werken



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken

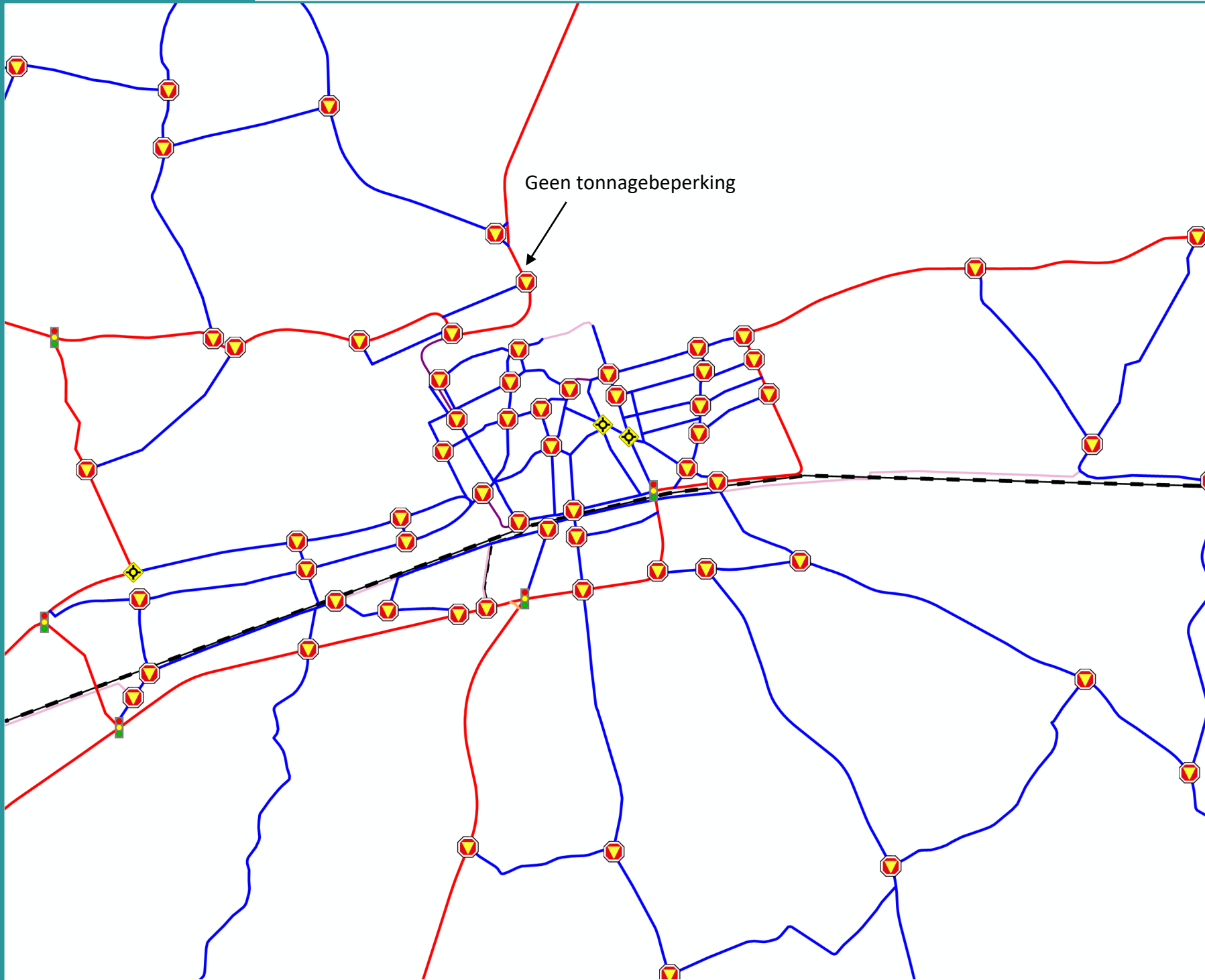
Buitenscenario Variant

Zonder tonnagebeperving Kappellendries



Figuur 3

Buitenscenario Variant



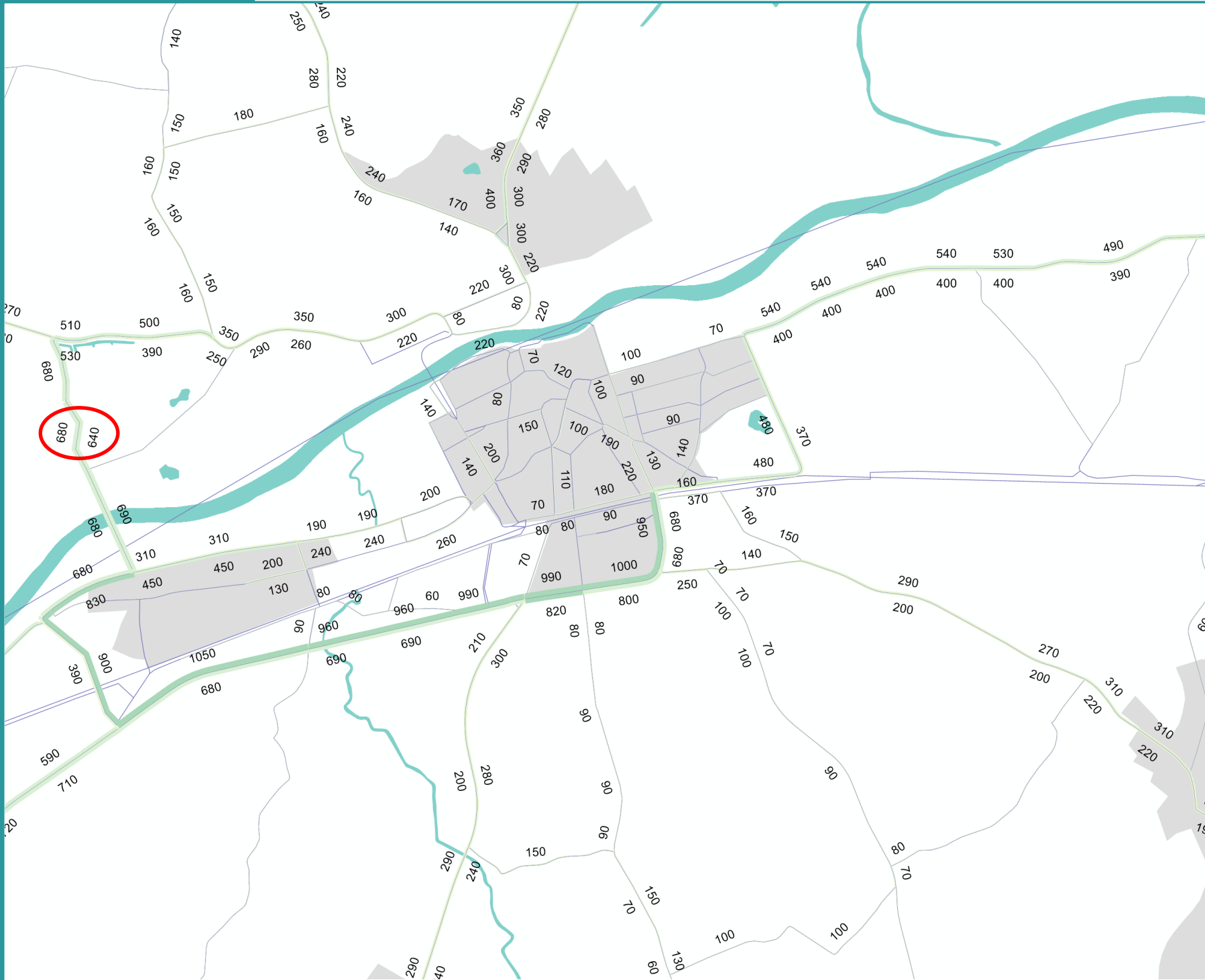
Inputnetwerk

Legende

- Autosnelweg/
Ring
- Gewestweg
- Lokale weg
- Bypass/oprit
/afrit
- Spoorweg
- Verkeerslichten
- Rotonde
- Vorrangskruispunt
- Achtergrond
- Water

Figuur 4

Buitenscenario Variant



Toedeling gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)
8u - 9u

Legende

- Einheit: PAE/u
- < 400
 - 400 - 800
 - 800 - 1.200
 - 1.200 - 2.000
 - 2.000 - 3.000
 - 3.000 - 4.000
 - 4.000 - 5.000
 - > 5.000

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 5

Buitenscenario Variant



Toedeling gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)
8u - 9u

Legende

Eenheid: PAE/u

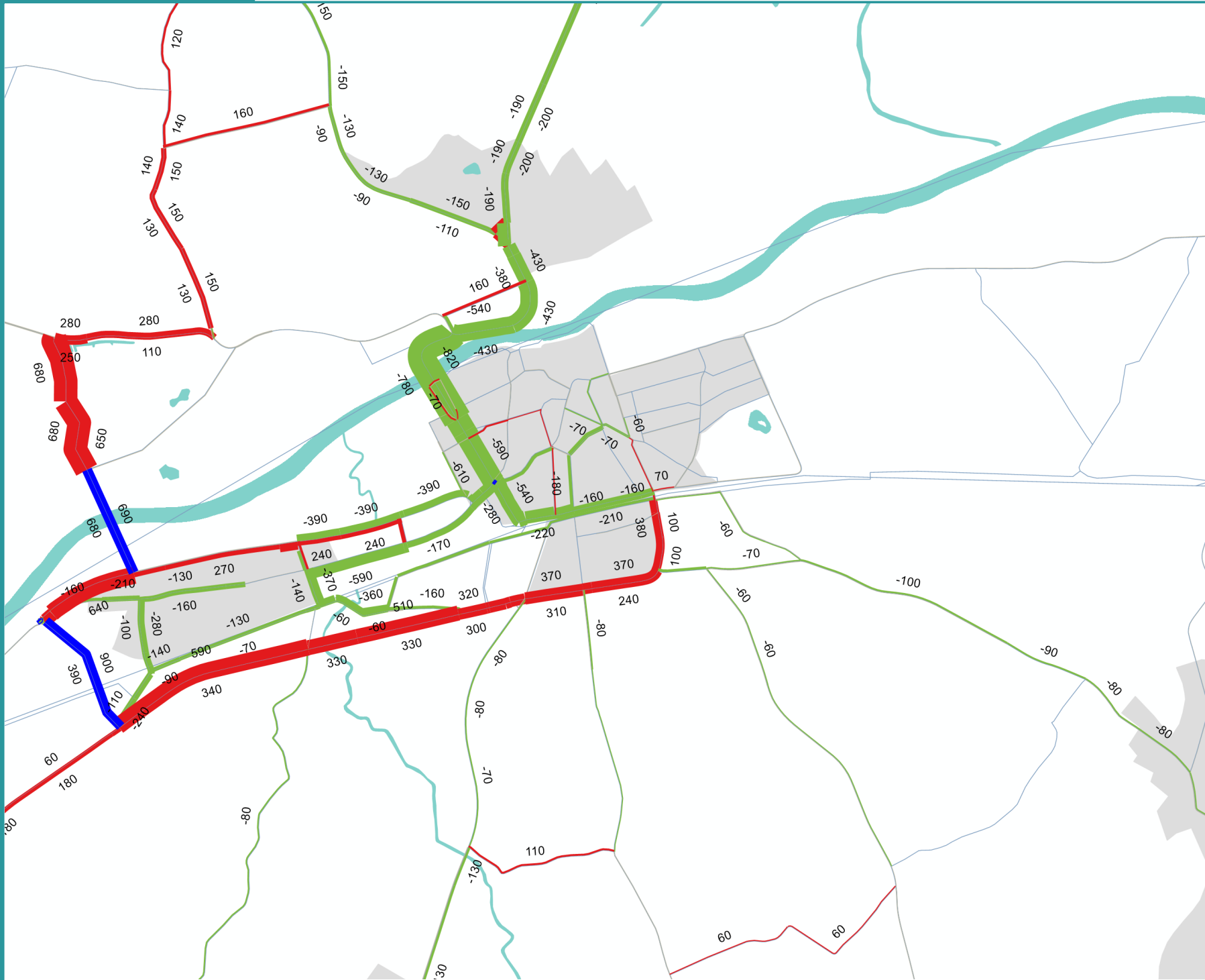
- < 400
- 400 - 800
- 800 - 1.200
- 1.200 - 2.000
- 2.000 - 3.000
- 3.000 - 4.000
- 4.000 - 5.000
- > 5.000

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 6

Buitenscenario Variant



Verschilplot gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)

Verschillen t.o.v.:
Referentie 2030

8u - 9u

Legende

Eenheid: PAE/u

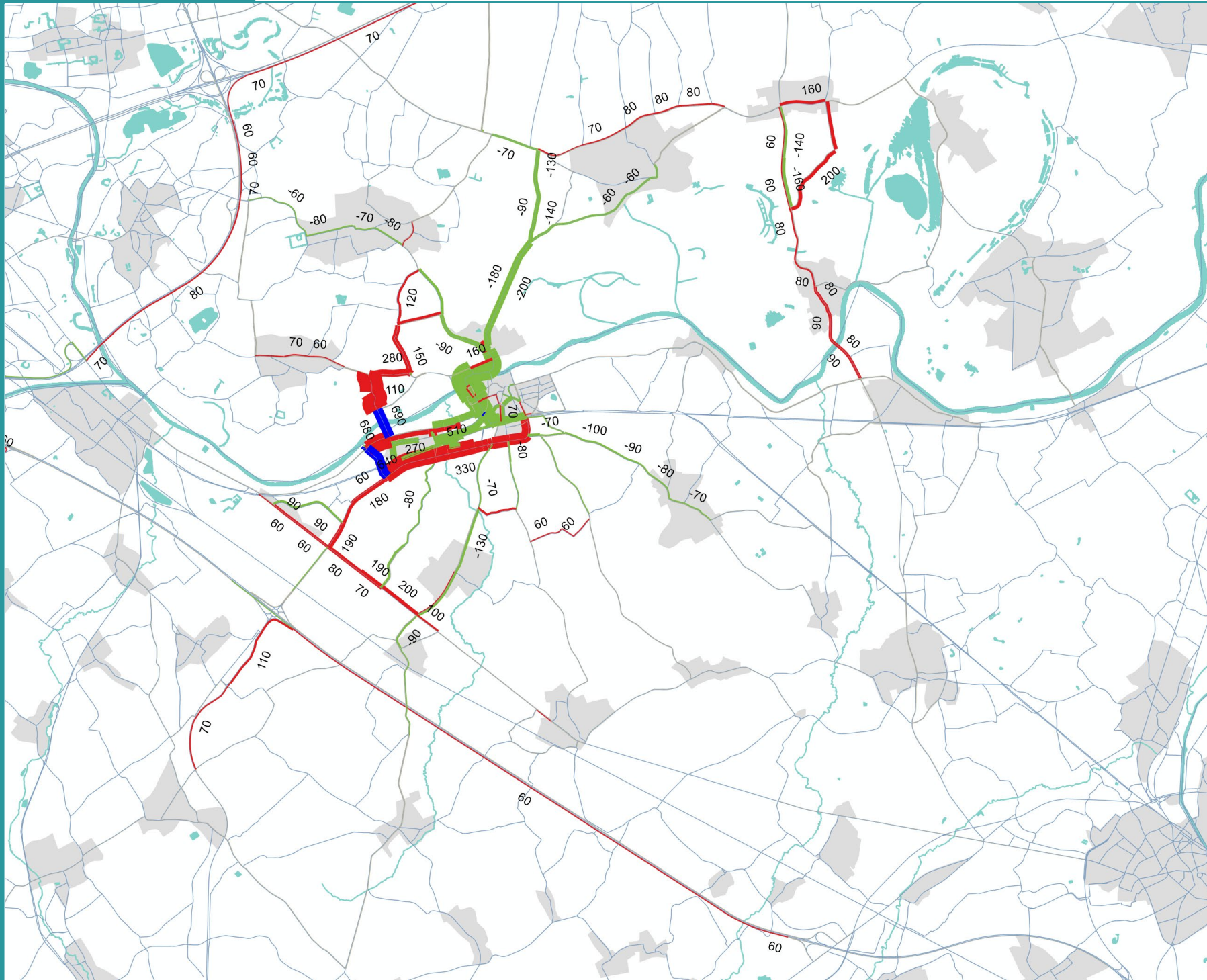
- > +50
- 50 / +50
- < -50
- Nieuwe infrastructuur
- Gesplitste links

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 7

Buitenscenario Variant



Verschilplot gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)

Verschillen t.o.v.:
Referentie 2030

8u - 9u

Legende

Eenheid: PAE/u

- > +50
- 50 / +50
- < -50
- Nieuwe infrastructuur
- Gesplitste links

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 8

Buitenscenario Variant



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

8u - 9u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 9

Buitenscenario Variant



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)
8u - 9u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 10
- 10 - 50
- 50 - 100
- 100 - 250
- 250 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 10

Buitenscenario Variant



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

8u - 9u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 11

Buitenscenario Variant



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)
8u - 9u

Legende

Eenheid: PAE/u

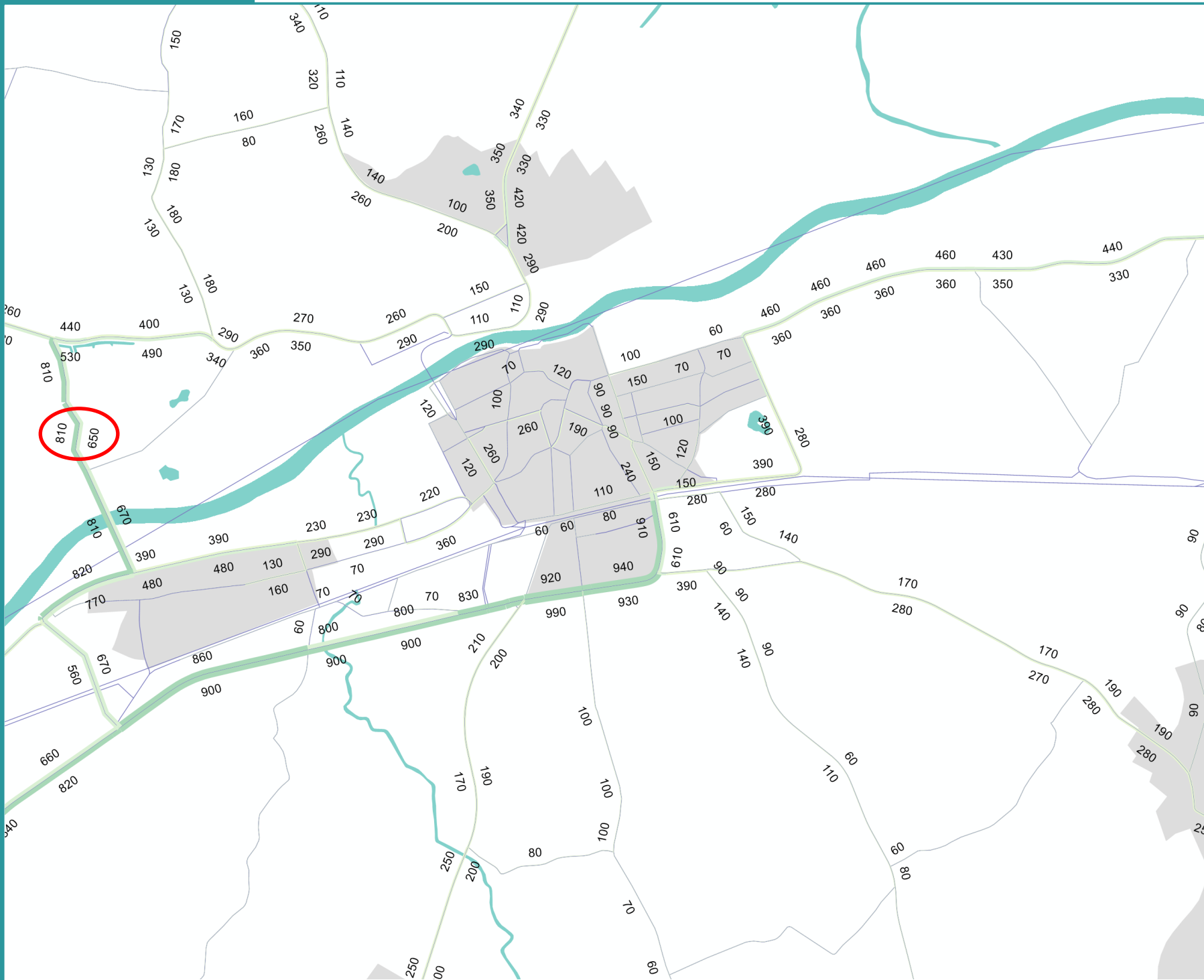
- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 12

Buitenscenario Variant



Toedeling gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)
17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 400
- 400 – 800
- 800 – 1.200
- 1.200 – 2.000
- 2.000 – 3.000
- 3.000 – 4.000
- 4.000 – 5.000
- > 5.000

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 13

Buitenscenario Variant



Toedeling gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)
17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

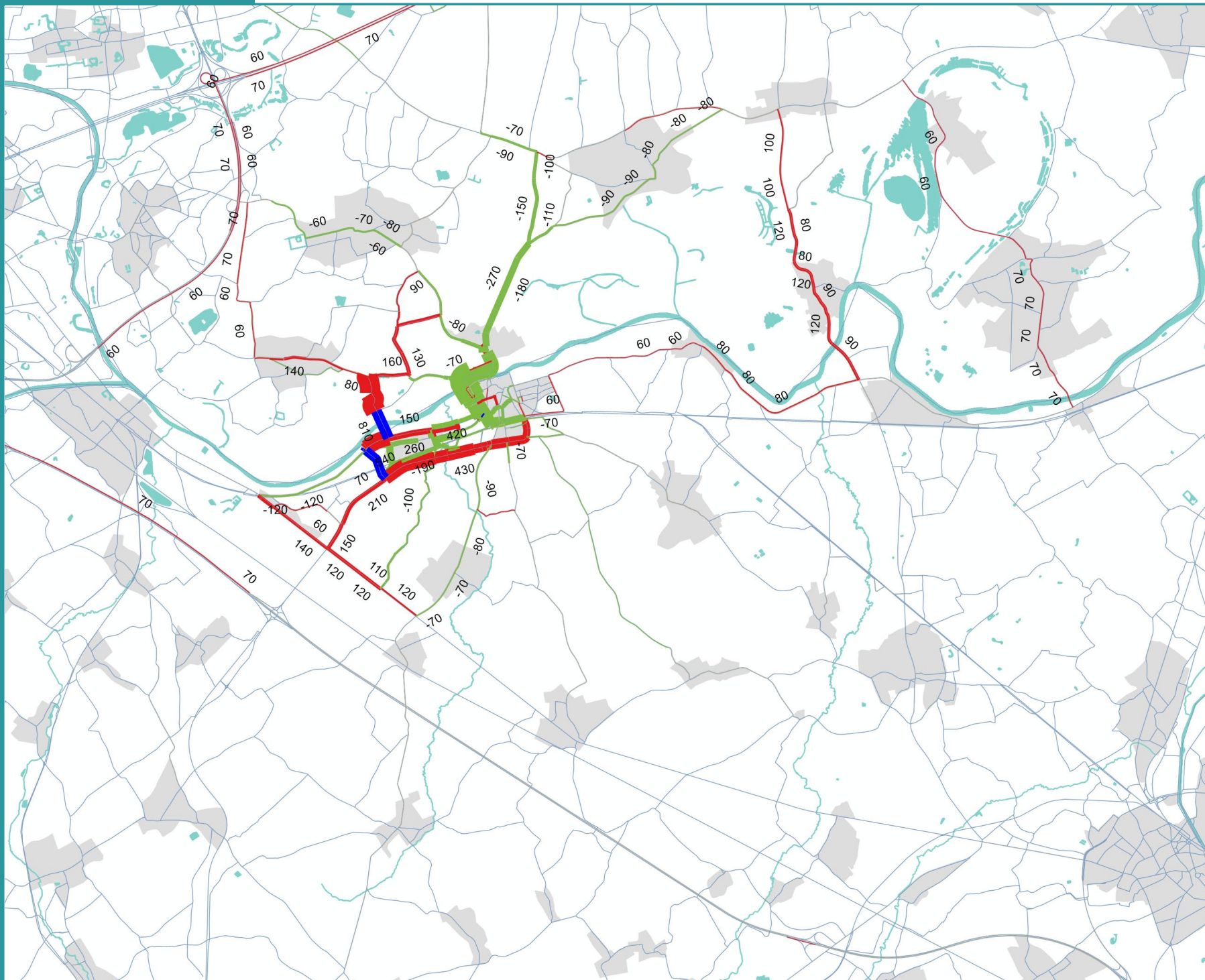
- < 400
- 400 – 800
- 800 – 1.200
- 1.200 – 2.000
- 2.000 – 3.000
- 3.000 – 4.000
- 4.000 – 5.000
- > 5.000

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 15

Buitenscenario Variant



Verschilplot gemotoriseerd verkeer

Belasting (PAE)

Verschillen t.o.v.:
Referentie 2030

17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

- > +50
- 50 / +50
- < -50
- Nieuwe infrastructuur
- Gesplitste links

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 16

Buitenscenario Variant



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)
17u - 18u

Legende

- Enheid: PAE/u
- < 10
 - 10 – 50
 - 50 – 100
 - 100 – 250
 - 250 – 500
 - 500 – 1000
 - 1000 – 2000
 - 2000 – 3000
 - > 3000
 - Locatie SLA

- Achtergrond
- Water
 - Bebouwing

Figuur 17

Buitenscenario Variant



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

17u - 18u

Legende

Enheid: PAE/u

- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Vlaanderen
is mobiliteit & openbare werken

Figuur 18

Buitenscenario Variant



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)

17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing

Figuur 19

Buitenscenario Variant



SLA gemotoriseerd verkeer

Selected Link Analyse (PAE)
17u - 18u

Legende

Eenheid: PAE/u

- < 10
- 10 – 50
- 50 – 100
- 100 – 250
- 250 – 500
- 500 – 1000
- 1000 – 2000
- 2000 – 3000
- > 3000
- Locatie SLA

Achtergrond

- Water
- Bebouwing



Vlaanderen

is mobiliteit &
openbare werken