



Advies

Engineering

Realisatie

Management

Verkeers- en bereikbaarheids- onderzoek brug Poelgeest



Leiden



GEMEENTE OEGSTGEES

Verkeers- en bereikbaarheidsonderzoek Brug Poelgeest

Gemeente Leiden en Gemeente Oegstgeest

Status	definitief	Opdrachtgever	Gemeenten Leiden/Oegstgeest
Kenmerk	GLd1409	Contactpersoon	De heer ir. E.E.M. Tollenaar,
Versie/revisie	juli 2016		Gemeente Leiden
Datum	13 juli 2016		

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Aanpak	4
2	Verkeers- en bereikbaarheidsonderzoek Brug Poelgeest.....	6
2.1	Inleiding.....	6
2.2	Intensiteiten	6
2.3	Reistijden	8
2.4	Oriëntatie van verkeer	10
2.5	Analyse sluipverkeer	12
2.6	Openbaar vervoer.....	13
2.7	Fietsverkeer.....	13
3	Conclusies en aanbevelingen	15
	Bijlagen	16
	Bijlage 1 Memo Arriva Ontsluiting Poelgeest.....	17
	Bijlage 2 Belaste plots verkeersmodel.....	18

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

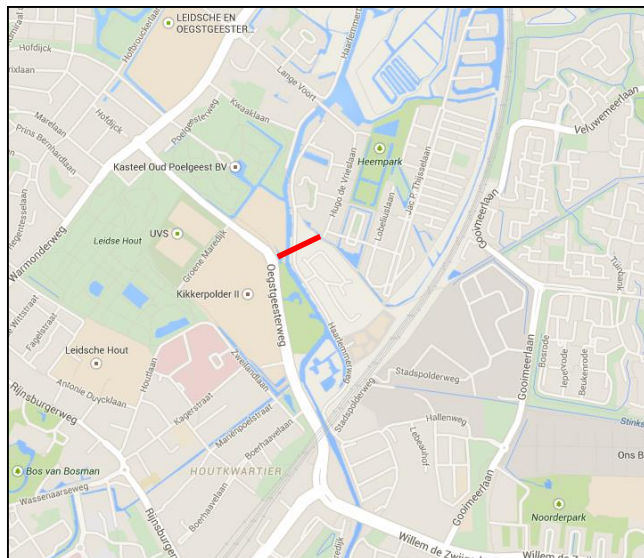
De gemeenten Leiden en Oegstgeest werken gezamenlijk aan een tweede ontsluiting voor de wijk Poelgeest in Oegstgeest. Deze tweede ontsluiting is gestoeld op diverse beleidsvoornemens en heeft tot doel de volgende aspecten te verbeteren:

- Verbetering aansluiting op hoofdinfrastructuur voor gemotoriseerd verkeer
- Verbetering aansluiting op hoofdinfrastructuur voor langzaam verkeer
- Verbetering mogelijkheden voor openbaar vervoer
- Verbetering bereikbaarheid bij wegwerkzaamheden en calamiteiten.

De gemeenten Leiden en Oegstgeest hebben aan Megaborn / 4cast gevraagd om de effecten van een brugverbinding tussen de Oegstgeesterweg te Leiden en de Hugo de Vrieslaan in Oegstgeest (hierna: Brug Poelgeest) op de bereikbaarheid van Poelgeest in beeld te brengen en (daar waar verkeerskundig relevant) te spiegelen aan de verbeterdoelstellingen zoals hierboven geformuleerd. Tevens kunnen de geconstateerde verkeerscijfers als input worden gebruikt voor milieukundige onderzoeken op het gebied van geluid en luchtkwaliteit.

Figuur 1-1 geeft een overzicht van de huidige situatie weer (bron: google maps). Op dit moment kan via de interne ontsluiting (Hugo de Vrieslaan, de Anne Weber-van Bosselaan en de Jac P. Thijsse laan) de Lange Voort bereikt worden. Via de Lange Voort kunnen vervolgens de Abtspoelweg en, via de Laan van Oud Poelgeest, de Leidse Oegstgeesterweg bereikt worden.

De globale ligging van de nieuwe brugverbinding is in onderstaand figuur weergegeven.



Figuur 1-1: Huidige situatie Poelgeest

1.2 Aanpak

Met behulp van een verkeersmodel wordt inzicht verkregen in de verkeerskundige effecten van een mogelijke brugrealisatie. De modelberekeningen van de onderliggende studie zijn uitgevoerd met de naam 'Nieuweroord variant' van het RVMK Holland Rijnland v3.0. De hoofdreden voor het gebruik van deze variant in dit onderzoek is de meest actuele vulling v.w.b. Dieperhout en creëren van robuustheid ten aanzien van in ontwikkeling zijnde initiatieven voor de Nieuweroord locatie en Rijnsburgerblok te Leiden.

De Regionale Verkeers- Milieu Kaart (RVMK) Holland Rijnland is ontwikkeld om het verkeer te prognosticeren voor de wegen waarvan de Holland Rijnland gemeenten wegbeheerders zijn (OWN, Onderliggend WegenNet). De invoer en modelleringsaanpak is daar specifiek op gericht.

Het modelsysteem modelleert zowel de 2010 situatie als de prognosejaren 2020 en 2030. Hierbij zijn de ruimtelijke ontwikkeling in de regio Holland Rijnland gebaseerd op de gemeentelijke opgaven. De beleidsinstelling (autonome ontwikkelingen, kostenontwikkelingen, demografische ontwikkelingen etc.) zijn afgeleid van het WLO-scenario's van het Centraal Plan Bureau. Deze uitgangspunten zijn indirect overgenomen van de modelsystemen van Rijkswaterstaat (Nederlands Regionaal Model (NRM)) en passend gemaakt voor de situatie in Holland Rijnland.

Zoals gesteld zijn bij de bouw van het RVMK verkeersmodel (basisvariant) voor de regio Holland Rijnland gemeentelijke opgaven gehanteerd wat betreft de geplande woningbouwrealisatie en de ontwikkeling van de werkgelegenheid. Voor de onderliggende studie zijn binnen de modelvariant 'Nieuweroord' de meest actuele inzichten in de bouwprogramma's voor de projecten Rijnsburgerblok en Dieperhout opgenomen. Voor het project Nieuweroord bestaan enkele mogelijke toekomstige ruimtelijke bouwscenario's. Binnen dit verkeersonderzoek brug Poelgeest is gerekend met de realisatie van 200 appartementen en enkele arbeidsplaatsen. Deze vulling behoort toe aan het zwaarste scenario waardoor de worst case situatie qua verkeersbelasting wordt beschouwd. In de bijlage bevindt zich een uitgebreide beschrijving van de 'Nieuweroord variant'.

Voor Poelgeest gaan we uit van een woningbouwrealisatie van 293 woningen in de periode 2010- 2020. Er is geen ontwikkeling van arbeidsplaatsen in dit gebied voorzien.

Bij deze studie zijn de volgende scenario's doorgerekend namelijk:

- 2015 referentie (zonder brug);
- 2025 met brug (hoog scenario);
- 2025 zonder brug (hoog scenario).

Zoals in het vorige hoofdstuk aangegeven hanteert het RVMK HR v3.0 model een basisjaar 2010 en zichtjaar 2020 en 2030.

Voor 2015 zijn de toedeelmatrices van het basisjaar 2010 opgehoogd op basis van omgevingskarakteristieken van telcijfers. Voor het jaar 2025 zijn de RVMK toedeelmatrices van 2020 en 2030 (hoog scenario) behorend bij het variantmodel geïnterpoleerd. De mobiliteitsontwikkeling behorende bij de originele 2020 en 2030 scenario's zijn zoals eerder gesteld afgeleid van de modelsystemen van Rijkswaterstaat.

Binnen deze studie zijn geen veranderende herkomst-bestemmingspatronen beschouwd als gevolg van de realisatie van de brug Poelgeest. Anders gezegd, de verkeerspatronen (herkomst-bestemmings (HB) relaties) voor de 2025 situatie zonder brug zijn toegepast op de situatie met brug. Verwacht mag worden dat de brug realisatie een minimaal effect heeft op deze HB- relaties.

Voor de zichtjaren 2015 zijn een aantal netwerkwijzigingen doorgevoerd op het wegennetwerk. Ten eerste is vanuit het basisjaar 2010 een 2015 netwerk gemaakt. Hierbij is gebruik gemaakt van informatie over de fasering van specifieke infrastructuurprojecten. Uiteindelijk zijn de varianten met en zonder brug geconstrueerd.

Brug Poelgeest

In Figuur 1-2 is links de ontwerptekening weergegeven waarop de kruising met de Oegstgeesterweg is gebaseerd. Rechts is de modelmatige inpassing van het ontwerp weergegeven. De vormgeving van het kruispunt is binnen deze modelberekeningen niet nader gedefinieerd. Het Trekvaartplein is in de berekeningen aangesloten op de Hugo de Vrieslaan.



Figuur 1-2: Ontwerptekening en modelmatige netwerkinpassing aansluiting Brug Poelgeest

De weginfrastructuur rondom de brugrealisatie (ontsluiting Trekvaartplein, Haarlemmerweg) is ten behoeve van deze studie in lijn gebracht met het actuele wegontwerp. Verder is binnen deze studie middels een gevoeligheidsanalyse specifiek gekeken naar het gebruik van de route Haarlemmerweg richting de Hugo de Vrieslaan via het Trekvaartplein.

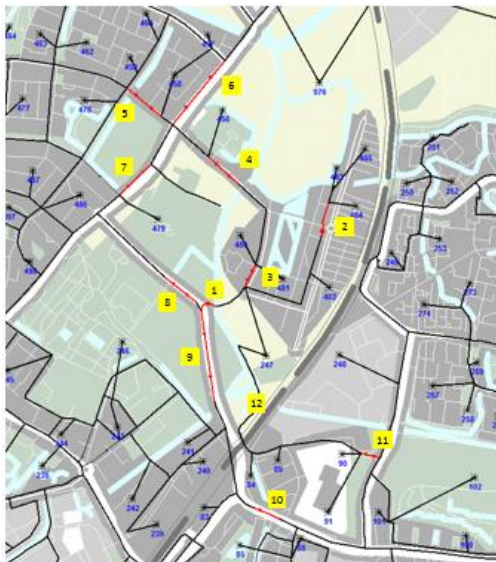
2 Verkeers- en bereikbaarheidsonderzoek Brug Poelgeest

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt het verkeerskundig effect van de brug in Poelgeest met een aantal analyses inzichtelijk gemaakt ten opzichte van de situatie zonder brug. In paragraaf 2.2 worden de modelintensiteiten op een aantal relevante wegvakken overzichtelijk weergegeven en toegelicht. Daarna zijn de reistijden naar de vijf stadspoorten van Leiden gevisualiseerd. Vervolgens wordt ingezoomd op de oriëntatie van verkeer vanuit Poelgeest met behulp van een selected link analyse op de Jac P. Thijsselaan. Bij een selected link analyse wordt de oriëntatie van gemodelleerde verkeerstromen op een wegvak inzichtelijk gemaakt. Verder is er nog een aanvullende analyse uitgevoerd naar sluijperverkeer (paragraaf 2.5). Ten slotte komen de effecten het openbaar vervoer (2.6) en het fietsverkeer aan bod (2.7).

2.2 Intensiteiten

Voor de vergelijking tussen de verschillende varianten zijn voor een aantal wegvakken de intensiteiten uit het model gehaald. De relevante wegvakken zijn in onderstaand figuur weergegeven en benoemd in Tabel 2-1.



Figuur 2-1: Geanalyseerde wegvakken

Onderstaand zijn de berekende modelintensiteiten weergegeven voor de referentiesituatie 2015 en de toekomstige situatie in 2025 (met en zonder brug).

Tabel 2-1: Eemaalintensiteiten motorvoertuigen voor alle situaties (afgerond op honderdtallen)

Locatie	2015	2025	2025
	Referentie	Zonder brug	Met Brug
1 Brug Poelgeest	nvt	nvt	5.700
2 Jac P. Thijsse laan	900	2.400	2.400
3 Hugo de Vrieslaan	2.100	3.600	1.900
4 Lange Voort (zuid)	4.600	6.100	500-1000 (*)
5 Lange Voort (noord)	4.700	4.200	3.400
6 Abtspoelweg	19.700	19.600	19.400
7 Laan van Oud Poelgeest	19.600	21.800	18.800
8 Oegstgeesterweg (noord)	19.500	19.700	21.100
9 Oegstgeesterweg (zuid)	19.500	19.700	20.900
10 Willem de Zwijgerlaan	40.900	43.000	43.100
11 Hallenweg	2.600	4.400	4.200
12 Haarlemmerweg	350	220	50

Effecten op de directe omgeving

In de huidige situatie zien we op de *Lange Voort (4)* een intensiteit van 4.600 mvt/etm. In 2025 groeit deze intensiteit naar 6.100 mvt/etm. Deze intensiteit ligt op de ontwerpgrens voor erftoegangswegen. Het CROW gaat in het document 'Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom' uit van 5000-6000 mvt/etm voor dit soort type wegen.

Wanneer de nieuwe brug (*1*) gerealiseerd wordt, zal een gedeelte van het verkeer op de *Lange Voort (4)* via de nieuwe verbinding afwikkelen waardoor de wegvakbelasting op de *Hugo de Vrieslaan (3)* en de *Lange Voort (4)* een daling van de intensiteit laten zien. De intensiteit op de Lange Voort daalt naar 500 mvt/etm (*) in 2025. Verkeer vanuit onder andere Poelgeest ontsluit dus voornamelijk via de nieuwe brugontsluiting.

(*) in paragraaf 2.4 wordt in meer detail ingegaan op de routekeuze van het verkeer op de relatie Poelgeest <-> N444-Haarlemmertrekvaart. Uit deze analyse volgt dat dit verkeer twee sterk concurrerende routes (gelijkwaardige reistijd) kent via de Lange Voort en via de brug Poelgeest – Laan van Oud Poelgeest. In de praktijk mag verwacht worden dat het verkeer op deze relatie zich meer zal spreiden over beide routes. Het verkeersmodel kent deze verkeerstroom nu voornamelijk toe aan de route via de brug Poelgeest. De gepresenteerde bovengrens is gebaseerd op een aanvullende analyse (zie paragraaf 2.4).

Effecten op overige wegen

Abtspoelweg (6)

Op de Abtspoelweg is tussen 2015 en 2025 nauwelijks groei zichtbaar. Bij realisatie van de brug is in 2025 een minimale daling waarneembaar (19.400 mvt/etm). De Abtspoelweg blijft daarmee een gebiedsontsluitingsweg met een aanzienlijke wegbelasting.

Laan van Oud Poelgeest (7)

De Laan van Oud Poelgeest laat een groei zien van 19.600 mvt/etm (2015) naar 21.800 mvt/etm (2025). Wanneer de brug echter gerealiseerd wordt, is een daling ten opzichte van de referentie te zien waarbij de Laan van Oud Poelgeest belast wordt met 18.800 mvt/etm.

Oegstgeesterweg (8/9)

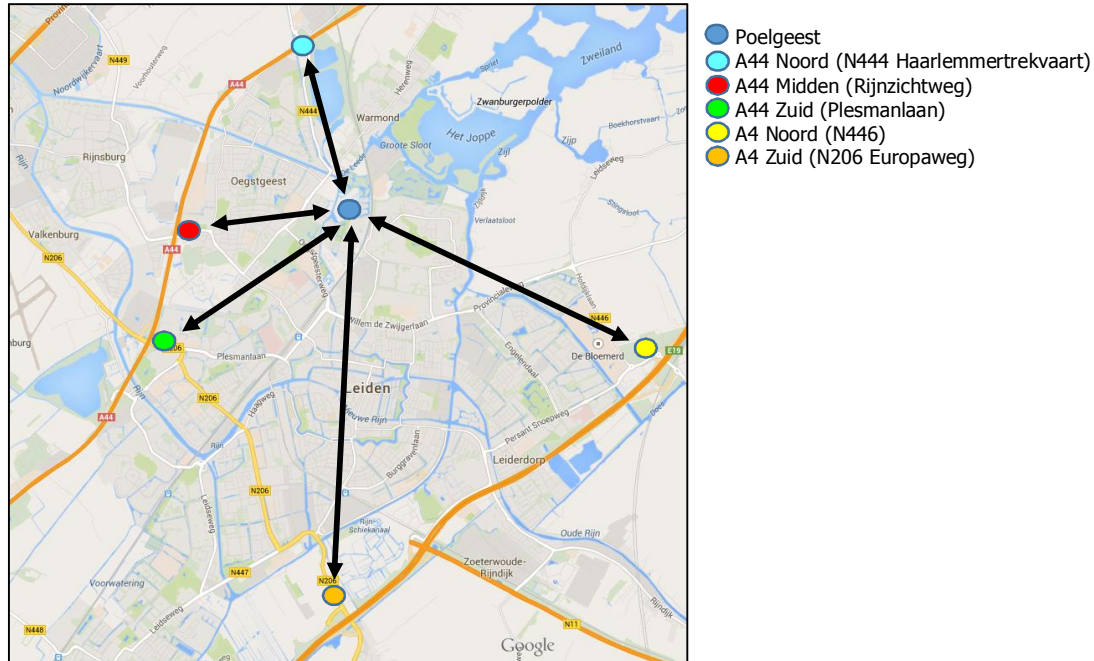
Op de Oegstgeesterweg is de intensiteit in de referentie 19.500 mvt/etm. In 2025 stijgt dit naar 19.700 mvt/etm. Als gevolg van de realisatie van de brug neemt de intensiteiten in 2025 toe tot ongeveer 21.000 mvt/etm.

Haarlemmerweg (12)

Het verkeersbeeld op de Haarlemmerweg zal als gevolg van de realisatie van de brug niet veel gaan wijzigen. De weg kent een beperkt aantal verkeerspassages. De 'Nieuweroord variant' van het RVMK 3 verkeersmodel kent geen doorgaande route voor verkeer van de Haarlemmerweg richting de Haarlemmertrekvaart. Ter hoogte van de brugpassage kent de Haarlemmerweg aan beide zijden immers twee keerlussen. Het zal in de toekomst wel mogelijk zijn om via het Trekvaartplein een doorsteek van de Haarlemmerweg richting de Hugo de Vrieslaan te maken. Ondanks dat het hier geen voor de hand liggende route betreft, is specifiek naar deze doorsteek mogelijkheid gekeken door een gevoeligheidsanalyse uit te voeren. Uit deze analyse, waarin de bewuste doorsteek is opgenomen in het verkeersmodel, volgt dat tijdens een gemiddelde werkdag slechts een klein gedeelte van het verkeer deze alternatieve route verkiest (toename van de intensiteit met ongeveer 250 mvt/etm). Deze intensiteiten liggen qua niveau in de lijn met de huidige bezetting van de Haarlemmerweg. Hieruit concluderen we dat het doorgaande verkeer zich zal afwikkelen via de hoofdroutes en niet de route via het Trekvaartplein zal verkiezen.

2.3 Reistijden

Voor de vijf stadspoorten van Leiden (zie onderstaand figuur) zijn de reistijden uit het verkeersmodel afgeleid. Dit is gedaan door de reistijden af te leiden op basis van de snelste route behorende bij de spitsverkeersbelastingen, voor de situaties zonder en met brug. Deze reistijd analyses zijn voornamelijk bedoeld om de beschouwde verkeerssituaties in relatieve zin te beschouwen en onderling te vergelijken.



Figuur 2-2: Analyse routes Poelgeest - stadspoorten Leiden

In onderstaande tabellen zijn de reistijden in tabelvorm opgenomen. Van en naar de A44 Noord zijn de minste reistijdwinsten geboekt, dit komt logischerwijs omdat de voorkeursroute richting het noorden over de al bestaande Lange Voort ligt. Wanneer echter wordt gekeken naar de overige stadspoorten, zien we forse afnames in reistijden. Om in de ochtendspits vanaf Poelgeest bij de A44

midden te komen is de reistijd zonder brug 8.8 minuten en met brug 6.3 minuten, wat neer komt op een reistijdwinst van 39% in 2025.

Tabel 2-2: Reistijden in de ochtendspits tussen Poelgeest en de vijf stadspoorten (in minuten)

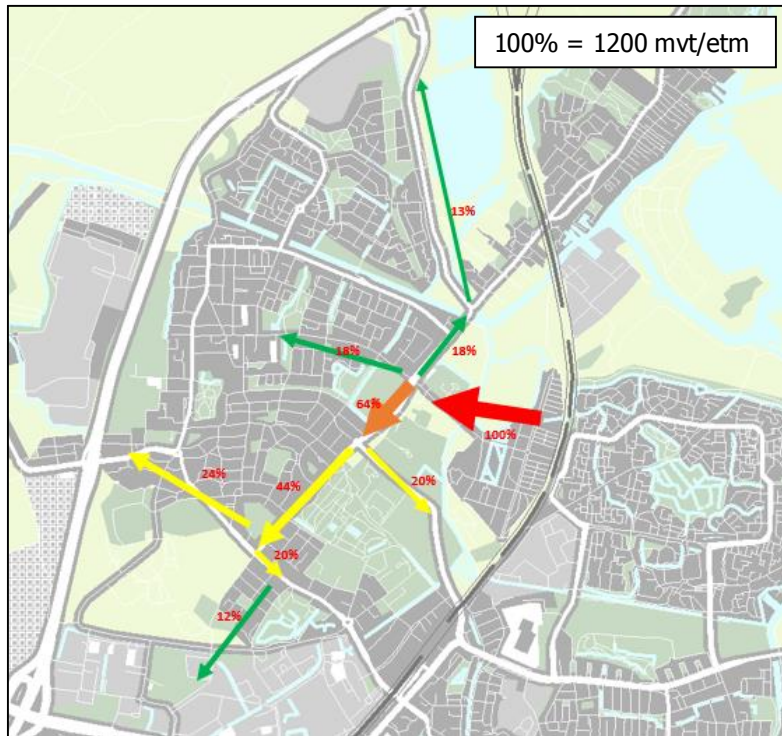
Reistijden van en naar Poelgeest - ochtendspits (min)				
Route	2015	2025	2025	Reistijdwinsten
	Referentie	Zonder Brug	Met Brug	(tov 2025 zonder brug) 2025
naar A44 Noord	5,7	6,8	6,4	5%
naar A44 Midden	7,5	8,8	6,3	39%
naar A44 Zuid	10,5	11,8	8,8	33%
naar A4 Noord	16,4	18,3	13,8	33%
naar A4 Zuid	21,5	22,6	16,2	40%
vanaf A44 Noord	5,9	7,2	6,7	9%
vanaf A44 Midden	7,5	9,1	6,4	41%
vanaf A44 Zuid	9,2	11,5	8,4	36%
vanaf A4 Noord	15,4	18,0	12,5	44%
vanaf A4 Zuid	21,5	19,5	16,8	16%

Tabel 2-3: Reistijden in de avondspits tussen Poelgeest en de vijf stadspoorten (in minuten)

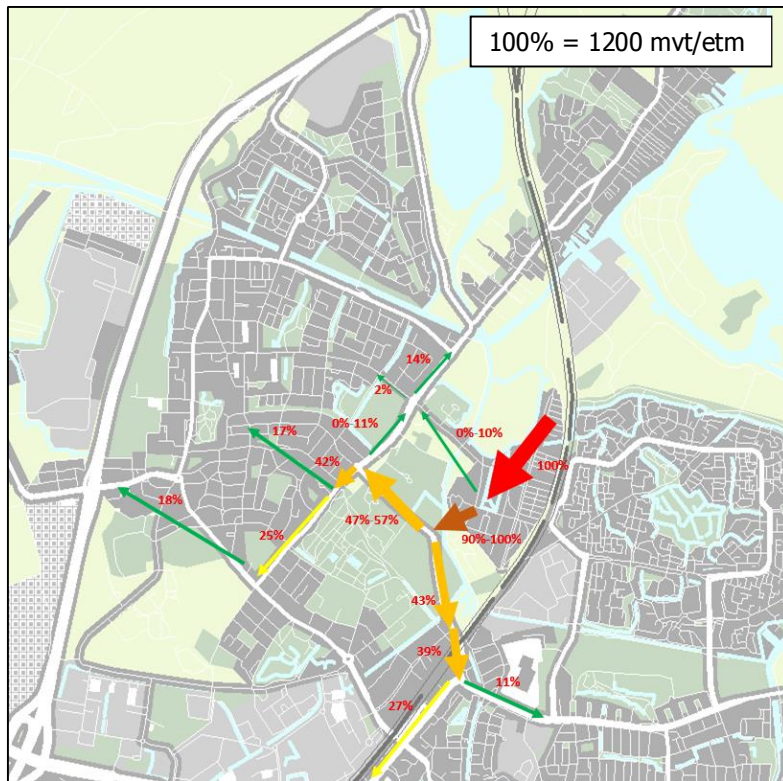
Reistijden van en naar Poelgeest - avondspits (min)				
Route	2015	2025	2025	Reistijdwinsten
	Referentie	Zonder Brug	Met Brug	(tov 2025 zonder brug) 2025
naar A44 Noord	5,8	6,8	6,6	3%
naar A44 Midden	7,6	8,9	7,0	27%
naar A44 Zuid	10,6	12,3	9,4	31%
naar A4 Noord	17,4	18,2	14,7	24%
naar A4 Zuid	22,8	22,8	20,9	9%
vanaf A44 Noord	6,0	7,2	7,0	3%
vanaf A44 Midden	7,7	9,1	7,0	29%
vanaf A44 Zuid	9,5	11,5	8,6	33%
vanaf A4 Noord	17,0	18,0	14,2	27%
vanaf A4 Zuid	23,3	19,5	17,5	11%

2.4 Oriëntatie van verkeer

In deze analyse is gekeken naar de oriëntatie van het verkeer vanuit Poelgeest. In onderstaand figuur is de oriëntatie van het verkeer vanuit Poelgeest schematisch weergegeven. De percentages zijn berekend op basis van een zogenoemde *selected link analyse* op de Jac P. Thijsseleaan. Met behulp van een *selected link analyse* wordt de oriëntatie van het verkeer op een specifiek wegvak inzichtelijk gemaakt.



Figuur 2-3: oriëntatie verkeer vanuit Poelgeest - modelmatige situatie 2025 zonder brug



Figuur 2-4: oriëntatie verkeer vanuit Poelgeest- situatie 2025

In bovenstaand figuur is de oriëntatie van het verkeer vanuit Poelgeest weergegeven na realisatie van de brug. Hier is te zien dat een groot gedeelte van dit verkeer een route via de brug verkiest. Het verkeer komend vanuit Poelgeest met een oriëntatie naar N444-Haarlemmertrekvaart kent na realisatie van de brug een tweetal alternatieve routes. Deze routes zijn in onderstaand figuur weergegeven.

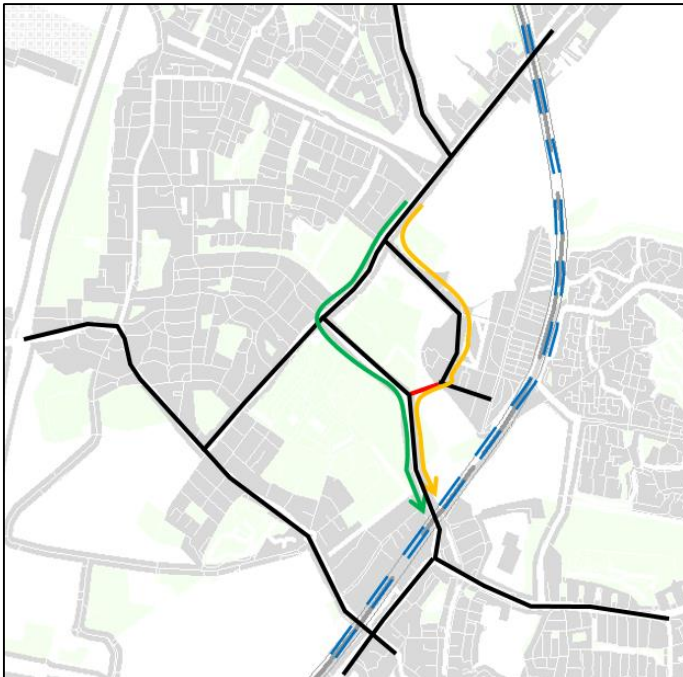


Figuur 2-5: Routealternatieven verkeer vanaf Poelgeest met oriëntatie N444

Het meeste verkeer wordt in het model afgewikkeld via de route over de brug. Echter analyse van de reistijd van beide routes leert dat deze nagenoeg gelijk aan elkaar zijn. In de praktijk kan er dus meer verdeling van de verkeerstromen optreden dan het model nu laat zien. Daarom hanteren we een bandbreedte (onder- en bovengrens) voor de geprognosticeerde verkeerstromen vanuit Poelgeest richting de N444. Het blijft hier echter gaan om een zeer beperkte intensiteitsstroom van rond de 200 motorvoertuigen per etmaal (10% van 1200).

2.5 Analyse sluipverkeer

Binnen deze analyse is specifiek gekeken naar de routeopties van verkeer op de Abtspoelweg met een oriëntatie richting de Willem de Zwijgerlaan/Schipholweg. Dit verkeer kent met de realisatie van de brug Poelgeest naast de hoofdroute Laan van Oud Poelgeest – Oegstgeesterweg nu ook een alternatief via de Lange Voort-brug Poelgeest-Oegstgeesterweg. Beide routes zijn in onderstaand figuur weergegeven. Uiteraard geldt deze routekeuze ook in de tegenovergestelde rijrichting.



Figuur 2-6: Routealternatieven verkeer vanaf Abtspoelweg richting Willem de Zwijgerlaan/Schipholweg

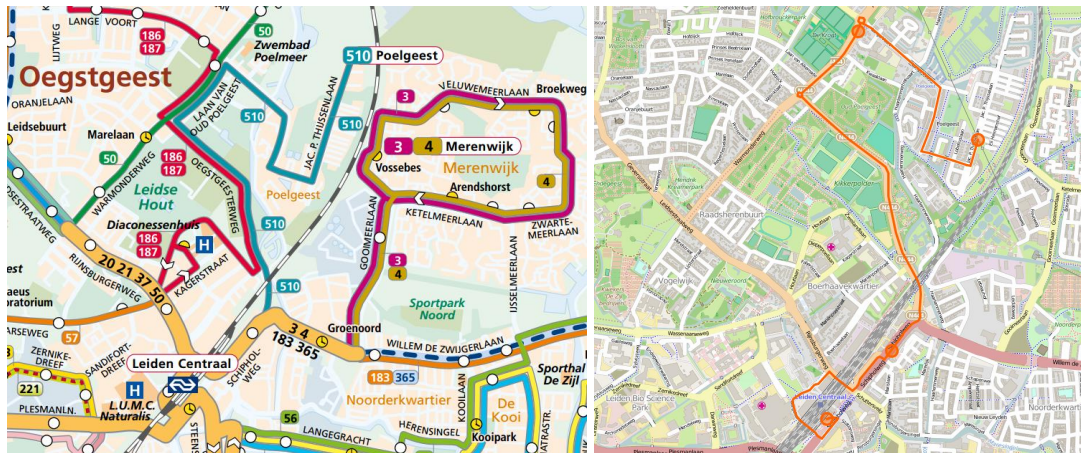
Gekeken is naar de verhouding van de reistijden op de beide routes. Hierbij beschouwen we de reistijden tijdens de beide spitsperiodes. Verkeer ondervindt vertraging als gevolg van drukte waardoor de rijsnelheid beperkt wordt. Hierdoor kan het gebruik van alternatieve routes (waar sprake is van minder vertraging) optreden. In de analyse is gekeken naar het verkeer op de relatie Leebrug-Willen de Zwijgerlaan/Schipholweg. Dit verkeer kent in de route via de Lange Voort-brug Poelgeest een mogelijk alternatief.

Uit de modelberekening volgt dat de reistijd in de spitsperiode via de alternatieve route Lange Voort-brug Poelgeest ruim 40% langer is dan via de hoofdroute Laan van Oud Poelgeest – Oegstgeesterweg. In deze berekening zijn naast de lengte en de rijsnelheden in de spitsperiodes van beide routes ook de ondervonden vertragingen op de kruispunten meegenomen.

Dit berekende verschil laat zien dat het doorgaande verkeer hoofdzakelijk zal afwikkelen via de hoofdroute.

2.6 Openbaar vervoer

Op de relatie Poelgeest-Leiden Centraal kan momenteel gebruik gemaakt worden van de (bel)buslijn 510. Deze openbaar vervoer verbinding rijdt op werkdagen tijdens de spitsperiodes met een frequentie van 2x/uur. Op de overige momenten (buiten de spits en weekenddagen geldt een frequentie van 1x/week). De reistijd bedraagt 10 minuten. Onderstaand is de routering van deze buslijn gevisualiseerd. Vanaf Poelgeest rijdt de bus via de Lange Voort, Abtspolweg, Laan van Oud Poelgeest, Oegstgeesterweg, Schipholweg, spoortunnel Schuttersveld/Rijnsburgerweg, Bargelaan, J.Walenkamtunnel, Centraal station.



Figuur 2-7: Lijnvoering (bel)buslijn 510 Poelgeest-Centraal station

Om de openbaar vervoer bereikbaarheid voor de wijk Poelgeest te verbeteren heeft vervoerder Arriva een studie uitgevoerd naar de mogelijkheden om de wijk Poelgeest vanaf de Lange Voort met lijn 186-187 te ontsluiten. Uit de beschouwing van een tweetal varianten waarbij of gekeerd wordt bij de rotonde op de Lange Voort of in de wijk Poelgeest wordt in deze studie door Arriva geconcludeerd dat de operationele uitvoering van deze dienstregelingopties niet mogelijk is. Doorgaande passagiers worden namelijk geconfronteerd met een extra reistijd van 4 minuten en een hogere ritprijs omdat de extra benodigd diensttijdduren elders terugverdiend moeten worden.

De belangrijkste conclusie die Arriva uit het bewuste onderzoek trekt is dat er zonder brugrealisatie geen vaste buslijn langs Poelgeest zal worden gerealiseerd.

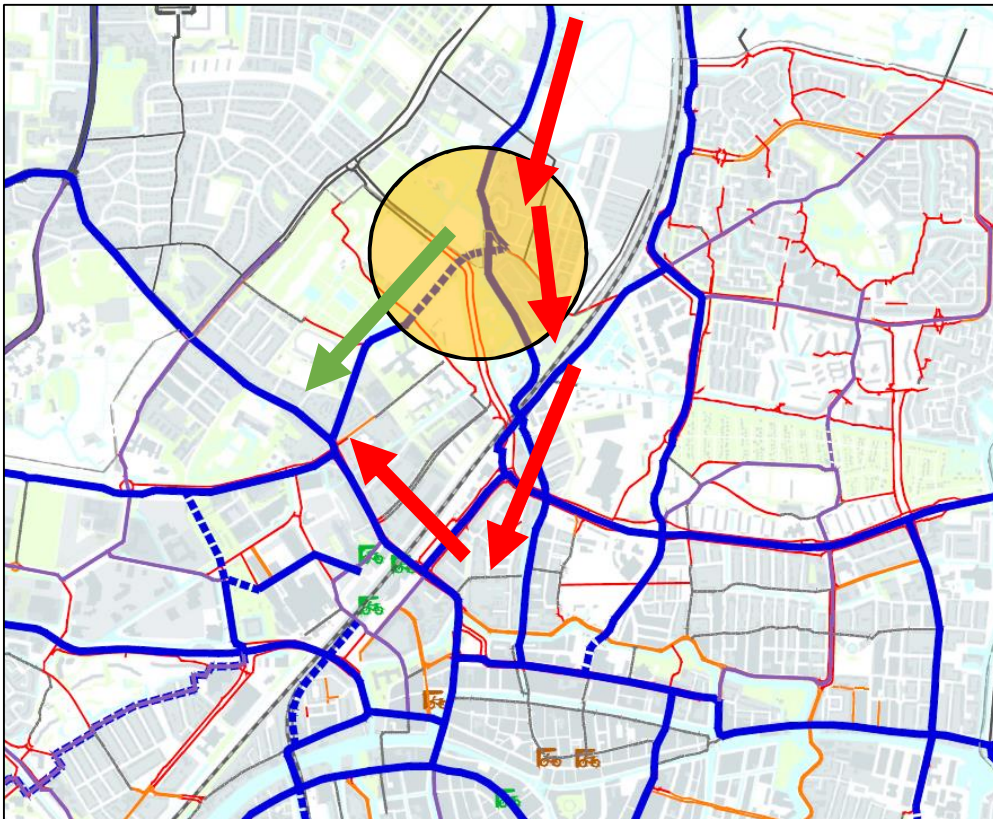
Door de realisatie van de brug bij Poelgeest ontstaat wel een mogelijkheid een directe verbinding zonder keerlusconstructie te creëren. Een dergelijke busverbinding kan als volwaardige busverbinding worden opgenomen op de dienstregeling en draagt daarmee bij aan een verbeterde bereikbaarheid van de wijk Poelgeest. Een brugverbinding Poelgeest reduceert de reisafstand richting Centraal station Leiden met ongeveer 40%. Vanuit verkeerskundig oogpunt wordt daarom geconcludeerd dat de brug Poelgeest een substantiële bijdrage kan leveren aan de OV bereikbaarheid van Poelgeest.

2.7 Fietsverkeer

In onderstaand figuur is een kaart van het Leidse fietsroutenetwerk weergegeven. De Poelgeestbrug wordt onderdeel van het regionale hoofdnetwerk (Teylingen-Leiden en BSP). De brug sluit aan op de stedelijke hoofdroute vanuit de Merenwijk (naar Leidse Hout, Oegstgeest en BSP via de Houtlaan). Zodra er een besluit is over de brug wordt ook de route doorverbonden naar de Houtlaan (project Kikkerpolder, tussen de sportvelden).

De maaswijde voor de wijken Poelgeest en Merenwijk is op dit moment aanzienlijk (1,3 km). Met de realisatie van de brug zal dit afnemen. Daarnaast is er een recreatieve netwerkopgave (Stad-Land verbindingen) die gebaat is bij de uitvoering van de brug. Binnen deze netwerkopgave wordt ernaar gestreefd de stedelijke groengebieden te verbinden met de regionale groengebieden. Vanaf het

centrum van Leiden naar het Plassengebied en de Boterhuispolder is de verbinding Leiden noord een ontbrekende schakel in deze fietsroute.



Figuur 2-8: Kaart van het fietsroutenetwerk, zoals vastgesteld in de nota fietsroutes 10/2013

De nieuwe verbinding zorgt ervoor dat fietsers komend vanaf het noorden (zie rode pijlen), een meer directe verbinding hebben met het Bio Science Park (en omgeving). Op dit moment moet er nog omgeden worden langs het spoor, waar ook sprake is van behoorlijke hoogteverschillen. Met de nieuwe verbinding wordt een aantrekkelijke doorsteek gecreëerd, wat de robuustheid van het fietsnetwerk ten goede komt. Gezien de ligging zal deze fietsverbinding ook bijdragen aan de veiligheidsbeleving van fietsers.

Er wordt geconcludeerd dat brugrealisatie een positieve bijdrage zal leveren aan de fietsbereikbaarheid van Poelgeest en voor de regio Leiden als geheel.

3 Conclusies en aanbevelingen

De aanleg van brug Poelgeest zorgt voor een extra ontsluitingsmogelijkheid voor Poelgeest. Door een verschuiving van de verkeersstromen wikkelt aanzienlijk minder verkeer over de huidige ontsluitingswegen (Hugo de Vrieslaan, Lange Voort) af, ondanks de autonome groei van het wegverkeer.

Door realisatie van de brug ontstaat een robuuster netwerk dat voor meerdere vervoerwijzen de bereikbaarheid in het gebied versterkt. De brug fungeert voor het autoverkeer als belangrijkste ontsluitingsweg voor de verder te ontwikkelen wijk Poelgeest. Hierdoor wordt de bestaande ontsluitingsroute via de Lange Voort sterk ontlast. Daarnaast profiteert het fietsverkeer van de brug doordat er een directe aansluiting wordt gecreëerd op de stedelijke hoofdfietsroute vanuit de Merenwijk. De brug biedt tevens de mogelijkheid voor realisatie van een directe busverbinding (zonder keerlus) waardoor de openbaar vervoer voorziening voor de wijk Poelgeest sterk verbetert. Dit sluit goed aan bij de beleidsvoornemens uit paragraaf 1.1.

De verandering van routekeuzes als gevolg van realisatie van de brug Poelgeest lijken voornamelijk van lokale aard. Een deel van het verkeer zal, afhankelijk voor de oriëntatie richting de stadspoorten, een andere route kunnen kiezen (zoals de route Oegstgeesterweg-Schipholweg-Plesmanlaan-knoop Leiden West). Verwacht wordt dat de verkeersdruk op de corridor Laan van Oud Poelgeest-Abtspoelweg daalt als gevolg van de realisatie van de brug.

Analyse van de rijroutes leert dat het doorgaande verkeer (Abtspoelweg met een oriëntatie richting de Willem de Zwijgerlaan/Schipholweg) zich zal blijven afwikkelen via de hoofdstructuur van het Leidse wegennetwerk (Laan van Oud Poelgeest-Oegstgeesterweg) in een situatie met brug Poelgeest.

Bijlagen

Bijlage 1 Memo Arriva Ontsluiting Poelgeest

memo

Aan	Gemeente Leiden, Eric Tollenaar
Cc	
Van	Arriva, Wout Terra
Datum	20 januari 2014
Onderwerp	Ov-ontsluiting Poelgeest

Inleiding

De gemeente Leiden heeft in een overleg van vrijdag 10 januari 2014 aan Arriva gevraagd de mogelijkheden te bezien om de wijk Poelgeest vanaf de Lange Voort met lijn 186-187 te ontsluiten. In een eerdere memo is een ov-route via de Haarlemmerweg en Groenoord afgewezen vanwege hoge kosten a.g.v. extra benodigd materieel en extra dienstregelingsuren. Deze memo geeft antwoord op dat verzoek.

Twee routevarianten

Op het eerste oog lijken twee mogelijkheden open:

- Vanaf de Abtspoelweg via de Lange Voort richting Poelgeest rijden en aan het einde van de Lange Voort bij de rotonde keren en dezelfde route weer terug rijden.
- Idem als mogelijkheid a. maar dan met een keerroute door Poelgeest.

In beide varianten komt de huidige belbus lijn 510 te vervallen omdat met een halte aan het einde van de Lange Voort wordt voldaan aan de ontsluitingseisen van het PvE.

Variante a. Rotonde einde Lange Voort

Voorwaarde is dat de rotonde een voldoende straal heeft om een 12 meter bus 360 graden te laten keren en dat er in de directe nabijheid van deze rotonde een halte aangelegd kan worden. Lijn 186-187 (samen een halfuurdienst) gaat deze halte aandoen. De route wordt ca. 1.000 meter langer en de rijtijd neemt ca. 4 minuten toe.

Deze 'blinde darm' moet zowel richting Oegstgeest als richting Leiden Centraal gereden worden. In de busomloop moet dus 8 minuten opgenomen worden.

In de operationele uitvoering van de dienstregeling is dit mogelijk. De toename van de dienstregelingsuren op jaarbasis is 1.400. Deze uren moeten elders op de stadsdienst Leiden terugverdiend worden.

Doorgaande passagiers worden geconfronteerd met een extra reistijd van 4 minuten en een hogere ritprijs van ca. 15 cent. Over de beide rijrichtingen samen zijn dit ca. 260 reizigers per dag. Door dit dubbele ongemak zullen reizigers afhaken en het is de vraag of deze gecompenseerd worden door nieuwe reizigers uit de wijk Poelgeest.

Deze variant verdient geen schoonheidsprijs.

Variante b. Keerroute door Poelgeest

Voorop gesteld dat deze keerroute met een 12 meter standaard bus gereden kan worden is de lengte en daarmee de extra rijtijd van dien aard dat Arriva een extra bus met bijbehorende chauffeurs moet inzetten. De totale kosten van ca. € 150.000 staan niet in verhouding tot de opbrengsten. De ongemakken voor de reiziger genoemd bij variant a. worden meer dan verdubbeld.

Conclusie

Variante b. is NIET mogelijk. Variante a. heeft zeker niet de voorkeur van Arriva.



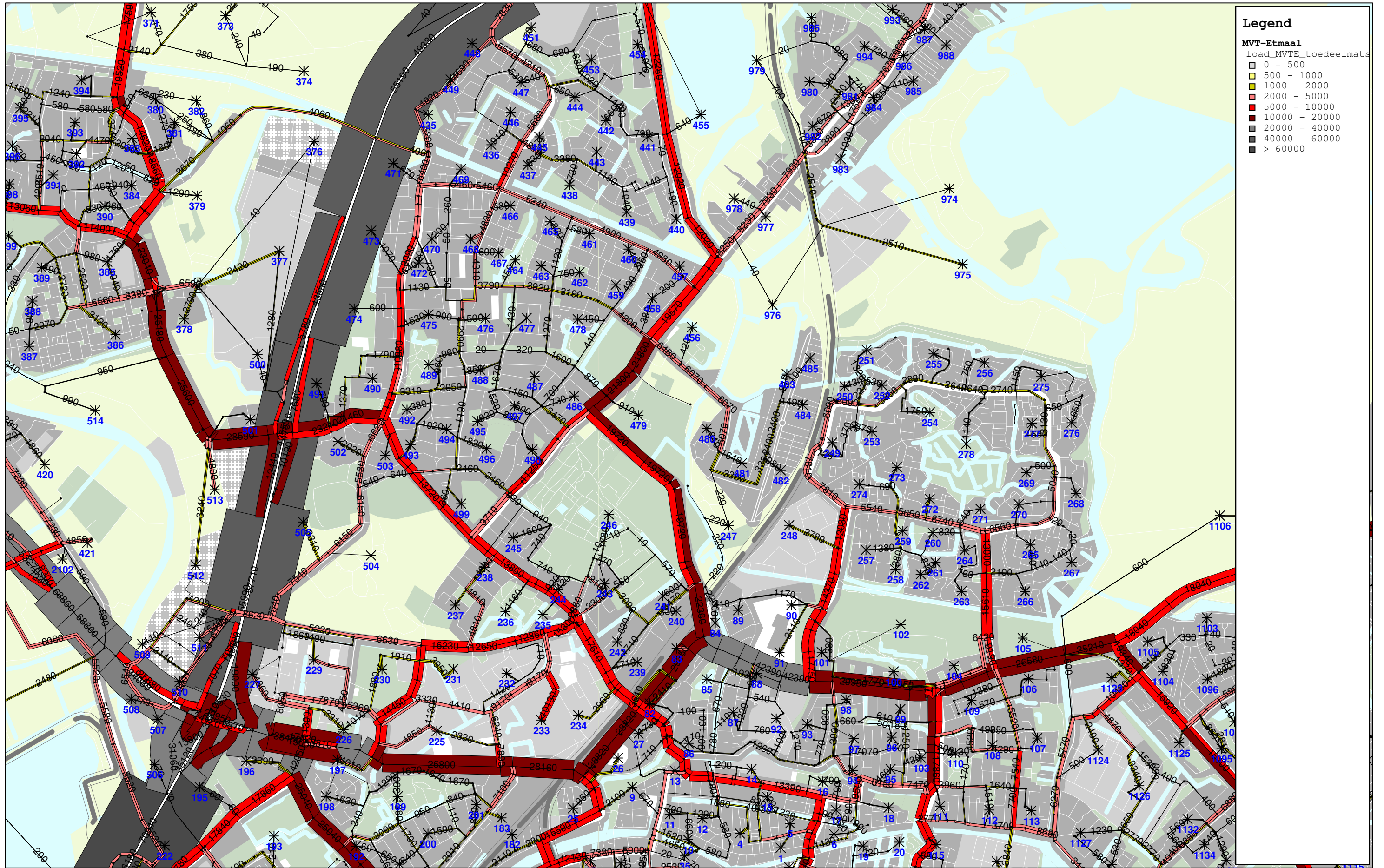
Bijlage 2 Belaste plots verkeersmodel



Legend

load_MVTE_toedeelmaats

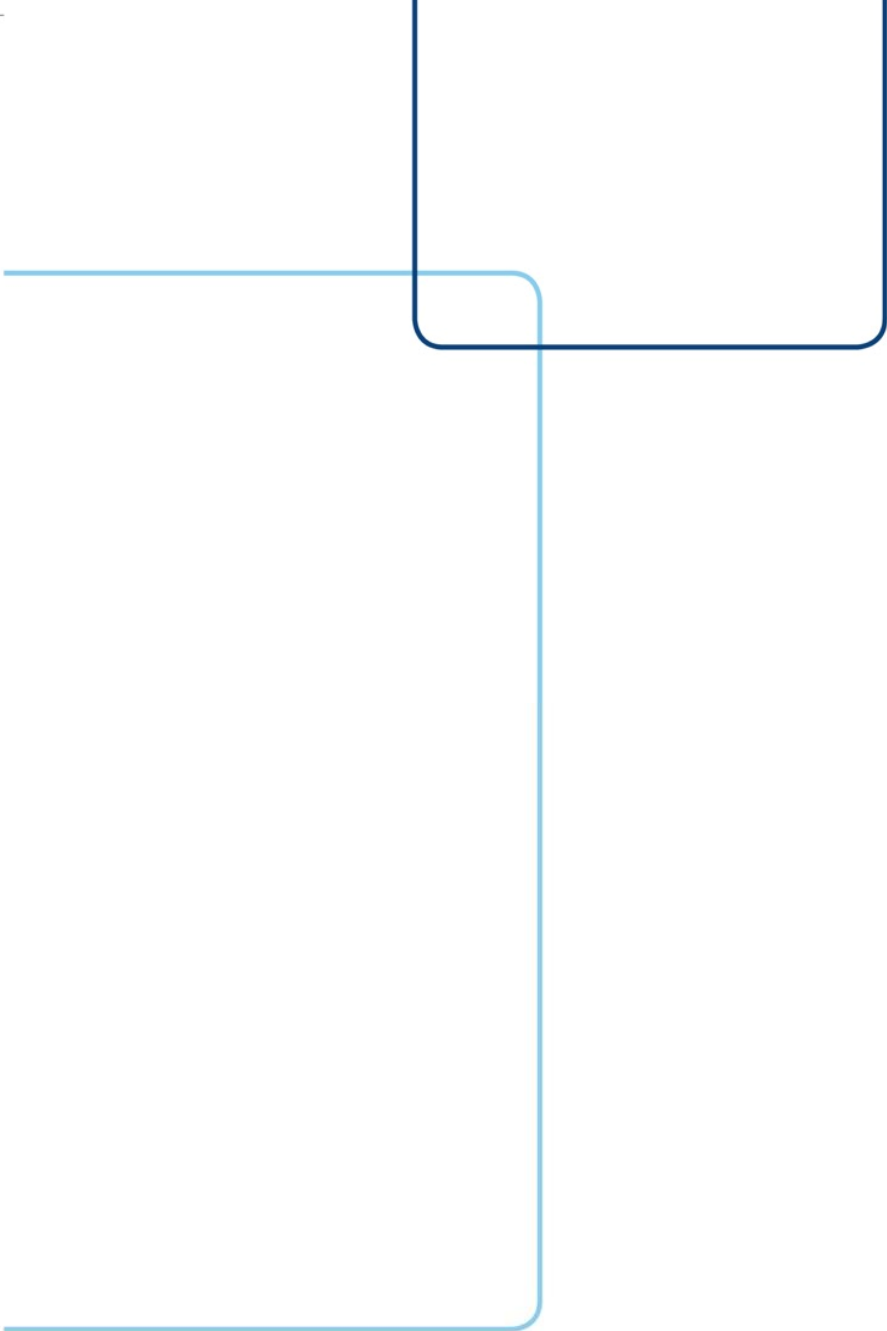
- 0 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 20000
- 20000 - 40000
- 40000 - 60000
- > 60000



Legend

load_MVTE_toedeelmat

- 0 - 500
- 500 - 1000
- 1000 - 2000
- 2000 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 20000
- 20000 - 40000
- 40000 - 60000
- > 60000

**Apeldoorn**

Oak Building
Oude Apeldoornseweg 41-45
7333 NR Apeldoorn
Postbus 769
7301 BA Apeldoorn
T 055 711 3 711
F 055 711 3 710
E apeldoorn@megaborn.com

Breda

Brieltjenspolder 28b
4921 PJ Made
Postbus 7013
4800 GA Breda
T 076 820 00 70
F 076 820 00 79
E breda@megaborn.com

Leiderdorp

Sisalbaan 5H
2352 AZ Leiderdorp
Postbus 38
2350 AA Leiderdorp
T 071 820 09 80
F 071 820 09 81
E leiderdorp@megaborn.com

Waardenburg

Steenweg 17b
4181 AJ Waardenburg
Postbus 56
4180 BB Waardenburg
T 0418 65 49 00
F 0418 65 49 10
E info@megaborn.com

www.megaborn.com