



Onderbouwing verkeerscijfers herziening PIP N206

projectnummer 0435128.108
definitief revisie 03
16 september 2021

Onderbouwing verkeerscijfers herziening PIP N206 o.b.v. NRM 2021

projectnummer 0435128.108

definitief revisie 03
16 september 2021

Auteurs

J. Bout
D.W.P. Diepstraten
J. Verhoeven

Opdrachtgever

Provincie Zuid-Holland
Zuid-Hollandplein 1
2596 AW 'S-GRAVENHAGE

datum vrijgave
17 september 2021

beschrijving revisie 03
definitief

gecontroleerd
R.H. van Trigt

vrijgave
G. Muijs



Inhoudsopgave

	Blz.	
1	Inleiding	1
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel van het onderzoek	1
1.3	Onderzoeksopzet	1
2	Keuze te hanteren verkeersmodel	2
2.1	Keuze model NRM-versie 2013, NRM-versie 2021, RVMK-versie 3.2	2
2.2	Check op netwerkfwijkingen NRM-versie 2013 versus NRM-versie 2021	4
2.3	Afwijking in NRM 2021	4
2.4	Conclusie en aanbevelingen	6
3	Valideren NRM-versie 2021	7
3.1	Uitleg validiteitstoets	7
3.2	Resultaten validiteitstoets	7
3.3	Check of afwijking veroorzaakt wordt door telgegevens VRI 2019	7
3.4	Conclusie	8
4	Corrigeren van verkeersaantallen uit het NRM-versie 2021	9
4.1	Uitgangspunten correctie verkeersaantallen NRM-versie 2021	9
5	Gehanteerde verkeersaantallen in de milieuonderzoeken	12
5.1	Verkeersaantallen Vrouwenweg en Vlietweg	12
5.2	Uitzondering op verkeersaantallen NRM-versie 2021	12
5.3	Nabewerking verkeersaantallen ten behoeve van de milieuonderzoeken	13
	Bijlage 1: Resultaten van validiteitstoets	15

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De provincie Zuid-Holland is bezig met de voorbereiding van een reconstructie van de N206 Europaweg. Antea Group adviseert de provincie Zuid-Holland binnen dit project. Het ontwerp dat op dit moment voorligt wijkt af ten opzichte van het ontwerp dat is gehanteerd bij de vaststelling van het PIP Rijnlandroute (vastgesteld op 23 maart 2016). Hiervoor is het nodig dat het geldende PIP Rijnlandroute wordt herzien.

In deze rapportage worden de afwegingen en uitgangspunten met betrekking tot het gebruikte verkeersmodel en de verkeerscijfers beschreven.

1.2 Doel van het onderzoek

Het genereren van plausibele verkeerscijfers als input voor de milieuonderzoeken ten behoeve van de herziening van de PIP Rijnlandroute.

1.3 Onderzoeksopzet

Het uitgevoerde onderzoek bestaat in grote lijnen uit de volgende stappen:

1. Keuze te hanteren verkeersmodel;
2. Validiteitstoets op cijfers in het NRM-versie 2021;
3. Corrigeren van verkeersaantallen uit het NRM-versie 2021;
4. Gereed maken van verkeersaantallen voor de milieuonderzoeken.

2 Keuze te hanteren verkeersmodel

2.1 Keuze model NRM-versie 2013, NRM-versie 2021, RVMK-versie 3.2

Het vigerend PIP Rijnlandroute is op 23 maart 2016 vastgesteld op basis van verkeercijfers uit het verkeersmodel NRM-versie 2013.

Bij een herziening van het PIP dient gebruik te worden gemaakt van de meest actuele verkeersinzichten. Dit betekent dat voor de herziening van het PIP is gekeken naar de mogelijke toepassing van het NRM-versie 2021 maar ook het RVMK-versie 3.2.

In het NRM-versie 2013 is gebruik gemaakt van het WLO scenario: 'Global Economy'. In het NRM-versie 2021 is gebruik gemaakt van het scenario 'Hoog'. In het RVMK-versie 3.2 zijn voor de modellering van de prognosejaren 2020 en 2030 de ruimtelijke ontwikkeling in het studiegebied (regio Holland Rijnland) gebaseerd op gemeentelijke opgaven. Het buitengebied is afgeleid van het WLO-scenario: 'Global Economy'.

Vergelijking verkeersmodellen

Om tot plausibele verkeerscijfers te komen is allereerst een vergelijking gemaakt van de verkeerscijfers zoals deze destijds op basis van het NRM-versie 2013 tot stand zijn gekomen en de geprognosticeerde verkeerscijfers op basis van het NRM-versie 2021 en het RVMK-versie 3.2.

Deze laten nogal wat verschillen zien. De belangrijkste verschillen tussen de prognosewaarden voor het jaar 2030 betreffen de verkeersintensiteiten op de volgende wegvakken:

- Lammenschansplein in NRM-versie 2021 (22.662 mvt/etm) versus RVMK-versie 3.2 (42.558 mvt/etm)
- Lammenschansweg in NRM-versie 2021 (17.724 mvt/etm) versus RVMK-versie 3.2 (22.762 mvt/etm)
- Kanaalweg in NRM-versie 2021 (3.756 mvt/etm) versus RVMK-versie 3.2 (19.247 mvt/etm)

Daarnaast zijn de uitkomsten van de verkeersmodellen vergeleken met recente verkeerstellingen (VRI-tellingen). Deze vergelijking is gemaakt om te kunnen beoordelen of de voorspelde verkeersgroei in de praktijk ook zichtbaar is. Daarmee bieden de VRI-tellingen een soort van 'toetsing' van de verkeersaantallen zoals deze volgen uit de verkeersmodellen.

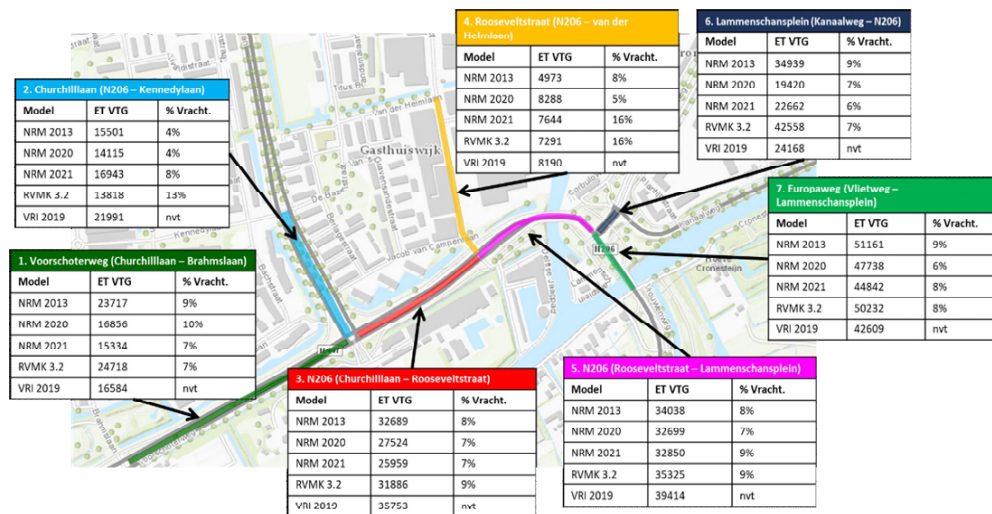
Voor de volgende kruispunten zijn VRI-tellingen (2019) beschikbaar:

- Kruispunt Churchillaan – N206;
- Kruispunt Rooseveltstaat – N206;
- Kruispunt Lammenschansplein – N206;
- Kruispunt Kanaalweg – Lammenschansweg.

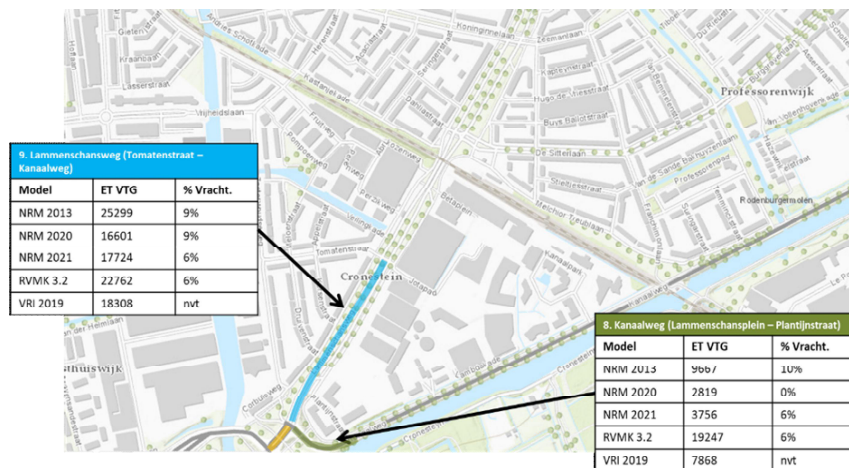
De verkeersmodellen en VRI-tellingen kunnen niet één op één worden vergeleken. Waar de verkeersmodellen rekening houden met toekomstige maar nu nog niet gerealiseerde

infrastructuur of nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen, doen de VRI-tellingen dat uiteraard niet. Daarom is bij de vergelijking en beoordeling rekening gehouden met dit feit. De meest noemenswaardige ontwikkeling is de aanleg van de Rijnlandroute, een nieuwe wegverbinding tussen Katwijk, via de A44, en de A4 bij Leiden. Omdat dit project in 2019 nog niet was afgerond zie je dit ook niet terug in de VRI-tellingen. Het meest in het oog springend effect van de nieuwe Rijnlandroute is een afname van het verkeer op de N206/Churchillaan in de verkeersaantallen voor prognosejaar 2030.

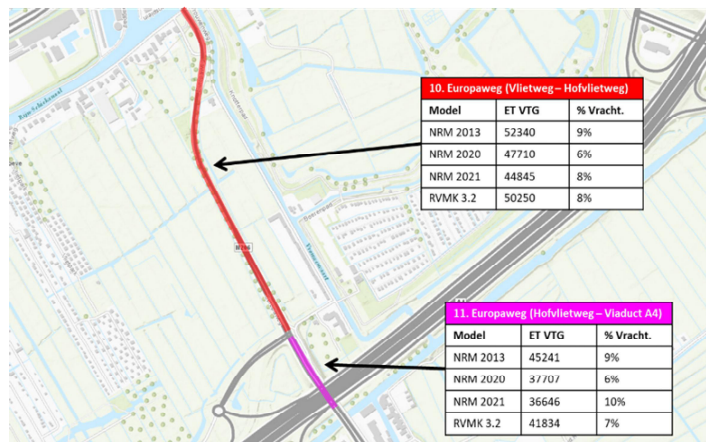
De vergelijking tussen de verkeersmodellen en de VRI-tellingen is opgenomen in figuur 1, 2 en 3.



Figuur 1 Intensiteiten NRM2013, NRM 2020, NRM 2021, RVMK 3.2 en VRI 2019 (Churchillaan tot Lammenschansplein)



Figuur 2 Intensiteiten NRM2013, NRM 2020, NRM 2021, RVMK 3.2 en VRI 2019 (Kanaalweg en Lammenschansweg)



Figuur 3 Intensiteiten NRM2013, NRM 2020, NRM 2021 en RVMK 3.2 (Europaweg)

2.2 Check op netwerkfwijkingen NRM-versie 2013 versus NRM-versie 2021

In het NRM-versie 2021 is zichtbaar dat op de Kanaalweg, Lammenschansweg en Lammenschansplein de verkeersintensiteiten lager zijn dan in het NRM-versie 2013. Om uit te sluiten dat dit effect is ontstaan door onvolkomenheden in het netwerk van het NRM-versie 2021 is een aanvullende controle uitgevoerd op het netwerk in vergelijking tot het NRM-versie 2013.

Opvallende verschillen in het netwerk van het NRM-versie 2021 versus het NRM-versie 2013 is dat in het NRM-versie 2013 een zoneaansluiting tussen de zuidelijke zijde en noordelijke zijde van het Rijn-Schiekanaal is aangelegd ter hoogte van de Julius Caesarbrug. Dit is echter niet juist omdat dit een fietsbrug betreft, hier rijdt in de praktijk geen wegverkeer. In het NRM-versie 2021 is deze fout gecorrigeerd. Deze aansluiting zorgde in het NRM-versie 2013 voor meer verkeer op onder andere de Kanaalweg.

In het NRM-versie 2013 is tevens het project Ring Oost opgenomen welke een verbinding tussen de Hoge Rijndijk en diverse functies ten noorden van deze straat biedt. Dit project staat conform de huidige inzichten niet meer op de planning en is in het NRM-versie 2021 verwijderd.

Geconcludeerd kan worden dat de wijzigingen in verkeersaantallen (met name op de Kanaalweg) tussen het NRM-versie 2013 en NRM-versie 2021 een plausibel effect is door de wijziging van het economisch scenario in het NRM-versie 2021 versus het NRM-versie 2013, door een correctie van het netwerk (wegnemen Julius Caesarbrug) en een herziening van de projecten in de omgeving (wegnemen Ring Oost verbinding). De relatief lage verkeersaantallen op de Kanaalweg, Lammenschansweg en Lammenschansplein worden hiermee niet veroorzaakt door netwerkfwijkingen in het NRM-versie 2021.

2.3 Afwijking in NRM 2021

Na een netwerkanalyse van het NRM 2021 valt op dat de verkeersaantallen in het basisjaar 2018 op het Lammenschansplein afwijken van de VRI tellingen uit 2019. Op het Lammenschansplein

worden in het NRM-versie 2021 namelijk 29.300 mvt/etmaal waargenomen terwijl dit conform de VRI tellingen 24.168 mvt/etmaal bedraagt. Dit betekent dat er mogelijk een overschatting van verkeer is opgenomen in het NRM-versie 2021 op het wegvak Lammenschansplein.

Na een analyse van het netwerk in het basisjaar 2018 en prognosejaar 2030 blijkt dat een afwijking van de wegcapaciteit vanuit de Voorschoterweg richting de Europaweg (A4) de oorzaak is van deze 'overschatting'. De beperkte wegcapaciteit van de link in het verkeersmodel (uitrijdend van de Voorschoterweg richting Europaweg/A4) zorgt in het NRM-versie 2021 voor een modelmatige lange reistijd over dit wegvak. Hierdoor kiest verkeer een andere route in het verkeersmodel. De beperkte capaciteit op dit wegvak is weergegeven met een kruis in figuur 4) is het gevolg van de wijze waarop in het NRM-versie 2021 weerstanden zijn toegevoegd om de werkelijke reistijdvertragingen die ontstaan bij een VRI geregeld kruispunt na te bootsen. Op kruispunt Lammenschansplein is deze verlaging van de capaciteit niet reëel en zorgt deze voor onrealistisch verkeersgedrag. De lage capaciteit van het wegvak aangegeven met een blauw kruis in figuur 4 wordt daarmee gezien als fout in het NRM-versie 2021 model.

Door de beperkte capaciteit van het wegvak na de Voorschoterweg richting de Europaweg, keert een deel van het verkeer op het Lammenschansplein. Een deel van het verkeer met een bestemming richting de A4 slaat ter hoogte van de Voorschoterweg linksaf richting de Lammenschansweg, vervolgens keert dit verkeer ter hoogte van de Kanaalweg en rijdt wederom terug over de Lammenschansplein om de weg over de Europaweg te vervolgen richting de A4. In figuur 4 is dit effect inzichtelijk gemaakt voor het basisjaar 2018.



Figuur 4 Keerbeweging Lammenschansplein conform NRM-versie 2021 in basisjaar 2018

Op basis van bovenstaande analyse stellen we vast dat de beperkte capaciteit op het wegvak na de Voorschoterweg richting de Europaweg A4 leidt tot een keerbeweging op het Lammenschansplein van 5.972 mvt/etmaal in het basisjaar 2018 en 591 mvt/etmaal in het prognosejaar 2030.

Zoals toegelicht ontstaat de keerbeweging in het NRM-versie 2021 door een modelmatige reductie van de capaciteit van het wegvak dat is weergegeven met een blauw kruis in figuur 4. De reductie van de capaciteit betreft echter een modelmatige fout die resulteert in niet reëel verkeersgedrag (keren ter hoogte van de Kanaalweg om vervolgens de weg te vervolgen richting

de A4). Omdat het verkeer dat keert ter hoogte van de Kanaalweg in de werkelijke situatie geen kortere reistijd heeft dan over de reguliere route en de gereduceerde capaciteit op deze locatie een modelmatige fout betreft, dienen de verkeersaantallen op de Lammenschansweg ten gevolge van de keerbeweging te worden gecorrigeerd.

De verkeersaantallen op het Lammenschansplein ten gevolge van de keerbeweging zoals omschreven in bovenstaande analyse, zijn handmatig gecorrigeerd voor basisjaar 2018 en prognosejaar 2030 voorafgaande aan de validiteitstoets die wordt toegelicht in hoofdstuk 3.

2.4 Conclusie en aanbevelingen

RVMK-versie 3.2

Op basis van de vergelijking tussen de VRI-tellingen 2019 en het RVMK-versie 3.2 valt op dat de verkeersaantallen die zijn opgenomen in het jaar 2020 in het RVMK-versie 3.2 op nagenoeg alle wegvakken aanzienlijk hoger zijn dan de verkeersaantallen die zijn gemeten in de VRI-tellingen 2019. Dit betekent dat er een overschatting van de hoeveelheid verkeer op nagenoeg alle getoetste wegvakken in het jaar 2020 zichtbaar is in het RVMK-versie 3.2. De overschatting van verkeersaantallen in het jaar 2020 zijn minder prominent zichtbaar in het prognosejaar 2030 van het RVMK-versie 3.2. Echter doordat de verkeersaantallen in het basisjaar 2010 en in prognosejaar 2020 dusdanig hoog zijn, loopt het RVMK 3.2 ondanks de lagere verkeersaantallen in prognosejaar 2030 qua logica schever dan het NRM-versie 2021.

Het RVMK-versie 3.2 is gebaseerd op basis van een verouderd basisjaar (2010) waarbij voor het opstellen van de prognosewaarden voor het jaar 2020 en 2030 gebruik is gemaakt van het inmiddels achterhaalde WLO scenario: 'Global Economy'. Het Global Economy scenario wordt op dit moment gezien als een verouderd scenario ten opzichte van het actuele scenario 'Hoog'.

NRM-versie 2021

De verkeersaantallen die zijn weergegeven in het prognosejaar 2030 in het NRM-versie 2021 sluiten het meest volledig aan op de feitelijke gemeten VRI-tellingen in 2019. De verkeersaantallen die in het prognosejaar 2030 van NRM-versie 2021 worden getoond zijn namelijk in lijn met de te verwachten ontwikkeling in verkeersaantallen op de diverse wegvakken na oplevering van o.a. project Rijnlandroute. Daarbij zijn in het basisjaar 2018 van het NRM-versie 2021 ook geen overschattingen zichtbaar van de verkeersaantallen wanneer deze worden vergeleken met de VRI-tellingen 2019.

Daarbij wordt in het NRM-versie 2021 gebruik gemaakt van het scenario 'Hoog' welke de meest actuele inzichten biedt m.b.t. de toekomstprognoses naar het jaar 2030.

Ondanks dat het NRM-versie 2021 als meest geschikt model uit de vergelijking komt, valt op dat op een aantal wegvakken, zoals de Kanaalweg, Lammenschansweg en Lammenschansplein de prognoses opvallend afwijken van de VRI-tellingen. Het is daarom dat ervoor is gekozen de verkeersaantallen meer in detail te analyseren om zodoende te valideren of ze gebruikt kunnen worden als input voor de milieuberekeningen of dat er wellicht sprake moet zijn van een correctie, we noemen dit proces het valideren van de verkeersaantallen. De wijze waarop deze validatie is uitgevoerd volgt in hoofdstuk 3.

3 Valideren NRM-versie 2021

Het NRM-versie 2021 biedt de beste informatie voor de herziening van de PIP Rijnlandroute. Dit omdat verkeersaantallen conform basisjaar 2018 en prognosejaar 2030 het beste in lijn liggen met getelde waarden uit de diverse VRI's 2019. Zoals omschreven in de conclusie in paragraaf 2.4 kunnen er afwijkingen ontstaan in de verkeersaantallen in het NRM-versie 2021 wanneer in dit model op wegvakniveau wordt ingezoomd. Een eerste analyse wijst uit dat onder andere op de wegvakken Kanaalweg, Lammenschansweg en Lammenschansplein mogelijk afwijkende waarden zichtbaar zijn.

3.1 Uitleg validiteitstoets

Om de verkeersaantallen die zijn opgenomen in het NRM-versie 2021 te valideren wordt een zogenaamde 'validiteitstoets' uitgevoerd. In het NRM-versie 2021 zijn voor het basisjaar 2018 (werkdag) en prognosejaar 2030 (werkdag) verkeersaantallen opgenomen. Om de aannemelijkheid van de prognosewaarden voor het jaar 2030 te toetsen zijn de verkeersaantallen uit het basisjaar 2018 (conform NRM-versie 2021), de VRI-tellingen 2019 en verkeersaantallen in het prognosejaar 2030 (conform NRM-versie 2021) naast elkaar gezet. Wanneer de getelde waarde afkomstig van de VRI-tellingen in 2019 qua verkeersaantallen tussen het basisjaar 2018 (werkdag) en prognosejaar 2030 (werkdag) valt en dit in het kader van de infrastructurele en/of ruimtelijke ontwikkelingen in de komende jaren (tot het jaar 2030) ook logisch is, slaagt dit specifieke wegvak voor de validiteitstoets.

Wanneer de getelde waarde uit de VRI's in 2019 niet valt tussen de verkeersaantallen in het basisjaar 2018 (werkdag) en prognosejaar 2030 (werkdag) wordt beoordeeld of dit effect logisch te verklaren is door de infrastructurele en/of ruimtelijke ontwikkelingen die in de komende jaren worden gerealiseerd (en in het jaar 2019 nog niet gereed waren). Zoals in hoofdstuk 2 toegelicht zal de ontwikkeling van de Rijnlandroute (welke een nieuwe wegverbinding tussen Katwijk, via de A44, en de A4 bij Leiden) zorgen voor een afname van verkeer op diverse trajecten.

Wanneer een wegvak qua verkeersaantallen niet slaagt voor de validiteitstoets en hiervoor ook geen verklaring is in het kader van infrastructurele en/of ruimtelijke ontwikkelingen dienen de verkeersaantallen te worden gecorrigeerd. Hierover meer in hoofdstuk 4.

3.2 Resultaten validiteitstoets

In hoofdstuk 2 zijn in figuur 1,2 en 3 de wegvakken weergegeven die op basis van de VRI-tellingen 2019 gevalideerd kunnen worden, voor elk van deze wegvakken is de validiteitstoets uitgevoerd. De resultaten van de validiteitstoets zijn opgenomen in bijlage 1.

3.3 Check of afwijking veroorzaakt wordt door telgegevens VRI 2019

De validiteitscheck is uitgevoerd op basis van VRI-telgegevens uit het jaar 2019 omdat deze het meest actuele beeld schetsen van een reële verkeerssituatie zoals deze zich in een normale situatie voordoet. Om te toetsen of de verkeersaantallen in het jaar 2019 afwijken van een 'normale situatie' zijn de verkeersaantallen in 2019 vergeleken met de verkeersaantallen zoals

gemeten in de eerdergenoemde VRI's in het jaar 2015. Onderstaande tabel biedt inzicht in de gemeten waarden uit de VRI's in 2015 versus het jaar 2019.

	telwaarde 2015 (VRI telling)	telwaarde 2019 (VRI telling)
1. Voorschoterweg (Churchillaan – Brahmslaan)	N/B	16.584
2. Churchillaan (N206 – Kennedylaan)	N/B	21.991
3. N206 (Churchillaan – Rooseveltstraat)	N/B	35.753
4. Rooseveltstraat (N206 – van der Helmlaan)	N/B	8.190
5. N206 (Rooseveltstraat – Lammenschansplein)	44.572	39.414
6. Lammenschansplein (Kanaalweg – N206)	26.399	24.168
7. Europaweg (Vlietweg – Lammenschansplein)	49.952	42.609
8. Kanaalweg (Lammenschansplein – Plantijnstraat)	8.136	7.868
9. Lammenschansweg (Tomatenstraat – Kanaalweg)	18.563	18.308

Figuur 5 Vergelijking verkeersintensiteiten VRI-tellingen (2015 en 2019)

Op basis van deze vergelijking is er geen aanleiding om te denken dat verkeersaantallen gemeten in de VRI in 2019 afwijken van een normale situatie.

3.4 Conclusie

Het Lammenschansplein, de Europaweg, Kanaalweg en Lammenschansweg laten op basis van de validiteitscheck die in bijlage 1 is opgenomen in het NRM-versie 2021 (werkdagcijfers) een afwijking zien in verkeersaantallen ten opzichte van de VRI-telling 2019. Voor het wegvak Europaweg biedt dit geen probleem voor de vervolgonderzoeken omdat hier sprake is van een acceptabele overschatting van verkeersaantallen in het NRM-versie 2021. Deze afwijking wordt als acceptabel gezien voor de vervolgonderzoeken en resulteert ook niet in een onderschatting van problematiek in de opvolgende milieuonderzoeken. De verkeersaantallen op de Europaweg worden daarom niet gecorrigeerd.

De afwijking in verkeersaantallen op het Lammenschansplein, de Kanaalweg en de Lammenschansweg worden gecorrigeerd voorafgaande aan de milieuonderzoeken.

4 Corrigeren van verkeersaantallen uit het NRM-versie 2021

In hoofdstuk 3 is toegelicht dat de verkeersaantallen in het NRM-versie 2021 (werkdagcijfers) op de wegvakken Lammenschansplein, Europaweg, Kanaalweg en Lammenschansweg een afwijking laten zien ten opzichte van de VRI-telling 2019. Voor het wegvak Europaweg is toegelicht dat in het NRM-versie 2021 (werkdagcijfers) een lichte overschatting van de verkeersaantallen is opgenomen ten opzichte van de VRI-tellingen 2019, die een extra robuustheid biedt voor de opvolgende onderzoeken ten behoeve van de herziening van de PIP Rijnlandroute. De verkeersaantallen op de wegvakken Lammenschansplein, Kanaalweg en Lammenschansweg dienen te worden gecorrigeerd.

4.1 Uitgangspunten correctie verkeersaantallen NRM-versie 2021

Om dubbeltellingen in het NRM-versie 2021 (werkdagcijfers) te voorkomen worden de verkeersaantallen voor het prognosejaar 2030 per wegvak gecorrigeerd indien deze de validiteitstoets niet halen. Dit betreft de Kanaalweg, Lammenschansweg en Lammenschansplein. Voor de correctie van de verkeersaantallen op deze wegvakken wordt gebruik gemaakt van de VRI-tellingen die zijn aangeleverd door de provincie Zuid-Holland. Deze verkeersaantallen betreffen namelijk feitelijk gemeten waarden voor het jaar 2019.

Stap 1: NRM werkdag 2018 omrekenen naar werkdag 2019

Om ervoor te zorgen dat het effect dat de aanleg van de Rijnlandroute heeft in het NRM-versie 2021 (prognosejaar 2030) niet dubbel wordt meegenomen in de correctie van verkeersaantallen wordt het basisjaar van het NRM (werkdag 2018) gehanteerd als startpunt voor de correctie van de verkeersaantallen.

De verkeersaantallen die worden getoond op de Kanaalweg, Lammenschansweg en Lammenschansplein in het NRM gedurende een werkdag (basisjaar 2018) zijn opgehoogd met een vastgesteld groeipercentage van afgerond 1% per jaar conform het groeipercentage dat is opgenomen in het NRM-versie 2021 voor de gehele gemeente Leiden tussen het jaar 2018 en prognosejaar 2030. Op deze manier worden de verkeersaantallen conform het NRM-versie 2021 voor het tussenjaar 2019 berekend. De verkeersaantallen conform het NRM-versie 2021 voor het tussenjaar 2019 kunnen vervolgens worden vergeleken met de VRI-tellingen in 2019.

	werkdag 2018 (NRM 2021)	werkdag 2019 (NRM 2021)	werkdag 2019 (VRI telling)
Kanaalweg	2.319	2.342	7.868
Lammenschansweg	15.038	15.188	18.308
Lammenschansplein	17.356	17.530	24.168

Figuur 6 Cijfermatige uitwerking correctiestap 1

Stap 2: Bepalen groeifactor om VRI-tellingen 2019 te verhogen voor prognosejaar 2030

Om een beeld te krijgen bij de groei van verkeersaantallen die ontstaan op de Kanaalweg, Lammenschansweg en Lammenschansplein in het NRM-versie 2021 tussen het jaar 2019 en het

prognosejaar 2030 worden de verkeersaantallen conform prognosejaar 2030 (werkdag) en tussenjaar 2019 (werkdag) vergeleken.

Onderstaande tabel biedt inzicht in de verkeersintensiteiten die zijn opgenomen in het NRM-versie 2021 voor het prognosejaar 2030 en het in stap 1 bepaalde NRM-versie 2021 tussenjaar 2019. In het NRM-versie 2021 prognosejaar 2030 zijn zowel de autonome groei als de infrastructurele en/of ruimtelijke ontwikkelingen tot en met het jaar 2030 opgenomen. Door het NRM-versie 2021 prognosejaar 2030 te delen voor het NRM-versie 2021 tussenjaar 2019 wordt de groefactor bepaald van zowel de autonome groei als het effect van infrastructurele en/of ruimtelijke ontwikkelingen tussen het jaar 2019 en 2030.

	werkdag 2030 (NRM 2021)	werkdag 2019 (NRM 2021)	groefactor 2019 -> 2030
Kanaalweg	3.756	2.342	60,4%
Lammenschansweg	17.724	15.188	16,7%
Lammenschansplein	21.480	17.530	22,5%

Figuur 7 Cijfermatige uitwerking correctiestap 2

Conclusie:

Tussen 2019 en 2030 groeit de hoeveelheid verkeer op de Kanaalweg conform het NRM-versie 2021 (werkdagcijfers) met 60,4% ten gevolge van autonome groei en infrastructurele en/of ruimtelijke ontwikkelingen in de omgeving (o.a. de aanleg Rijnlandroute). Op de Lammenschansweg is sprake van 16,7% groei. Op het Lammenschansplein is dit 22,5%.

Stap 3: Ophogen van VRI-tellingen 2019 werkdag naar prognosejaar 2030 werkdag

De werkdagcijfers voor de Kanaalweg, Lammenschansweg en Lammenschansplein dienen te worden gecorrigeerd. Dit wordt gedaan door het in stap 2 vastgestelde groeipercentage conform het NRM-versie 2021 (tussen 2019 en 2030) te spiegelen op de in 2019 gemeten verkeersaantallen conform de VRI-tellingen. Door het spiegelen van dit groeipercentage op de gemeten verkeersaantallen in 2019 stellen we de gecorrigeerde prognosewaarden voor het jaar 2030 (werkdagcijfers) vast. Onderstaande tabel biedt inzicht in de gecorrigeerde prognosewaarden voor een werkdag in het jaar 2030.

	telwaarde 2019 (VRI telling)	groefactor 2019 -> 2030 (conform NRM 2021)	gecorrigeerde verkeersaantallen werkdag 2030 (conform NRM 2021)
Kanaalweg	7.868	60,4%	12.618
Lammenschansweg	18.308	16,7%	21.364
Lammenschansplein	24.168	22,5%	29.614

Figuur 8 Cijfermatige uitwerking correctiestap 3

Onderbouwing verkeerscijfers herziening PIP N206

projectnummer 0435128.108
16 september 2021, revisie 03
Provincie Zuid-Holland



In de milieuonderzoeken zal voor het prognosejaar 2030 op de Kanaalweg uitgegaan worden van 12.618 mvt/werkdag, voor de Lammenschansweg zijn dit 21.364 mvt/werkdag en voor het Lammenschansplein 29.614 mvt/werkdag.

5 Gehanteerde verkeersaantallen in de milieuonderzoeken

In hoofdstuk 3 is toelichting gegeven op de validiteitstoets die is uitgevoerd op de verkeersaantallen die zijn opgenomen in het NRM-versie 2021 (werkdagcijfers). In hoofdstuk 4 is toegelicht dat op basis van de validiteitstoets de verkeersaantallen voor de wegvakken Kanaalweg, Lammenschansweg en Lammenschansplein zijn gecorrigeerd. Voor de overige wegvakken binnen de scope van de milieuonderzoeken worden de verkeersaantallen conform het NRM-versie 2021 opgenomen. Uitzondering op deze stelling zijn de verkeersaantallen voor de Vrouwenweg en Vlietweg.

5.1 Verkeersaantallen Vrouwenweg en Vlietweg

Voor de Vrouwenweg en Vlietweg zijn geen verkeersaantallen opgenomen in het NRM-versie 2021. In het akoestisch onderzoek PIP Rijnlandroute, 20 november 2014 (Tauw) behorende bij de op 23 maart 2016 vastgestelde PIP Rijnlandroute zijn verkeersaantallen opgenomen. Gezien het feit dat de Vrouwenweg en Vlietweg relatief rustige wegen betreffen waarop in het kader van functie en infrastructuur geen grote aanpassingen worden verwacht en ruimtelijke ontwikkelingen ook geen impact hebben op het gebruik van deze straten worden de intensiteiten conform het originele Akoestisch onderzoek PIP Rijnlandroute, 20 november 2014 (Tauw) gehanteerd. Deze waarden zijn namelijk in het vastgestelde PIP Rijnlandroute van 23 maart 2016 ook als maatgevend gezien. De opgenomen waarden in figuur 9 betreffen etmaalintensiteiten gedurende een weekdag.

	Verkeersintensiteiten opgenomen in PIP Rijnlandroute d.d. 23 maart 2016	Verkeersintensiteiten opgenomen in nieuw vast te stellen PIP Rijnlandroute
Vrouwenweg en Vlietweg 2014	696	696
Vrouwenweg en Vlietweg 2030	904	904

Figuur 9 Cijfermatige uitwerking verkeersaantallen Vlietweg/Vrouwenweg

Voor de opvolgende milieuonderzoeken wordt conform bovenstaande toelichting voor het prognosejaar 2030 een verkeersintensiteit van 904 mvt/etmaal opgenomen voor de Vrouwenweg en Vlietweg. Deze wordt ten behoeve van het milieuonderzoek geëxtrapoleerd naar een prognosewaarde voor het jaar 2036. Hierover meer in paragraaf 5.3.

5.2 Uitzondering op verkeersaantallen NRM-versie 2021

Zoals aangegeven zijn de verkeersaantallen voor de Kanaalweg, Lammenschansweg, Lammenschansplein conform het NRM-versie 2021 (werkdagcijfers) gecorrigeerd zodat deze betrouwbare input bieden voor de milieuonderzoeken. Voor de Vlietweg en Vrouwenweg zijn de verkeersintensiteiten conform het originele akoestisch onderzoek behorende bij het reeds

vastgestelde PIP Rijnlandroute aangehouden. Onderstaand figuur toont de verkeersintensiteiten per werkdag voor het prognosejaar 2030 voor de wegvakken Kanaalweg, Lammenschansweg en Lammenschansplein. Voor de wegvakken Vlietweg en Vrouwenweg worden de verkeersintensiteiten voor een weekdag getoond. Voor de verkeersintensiteiten voor alle overige wegvakken wordt het NRM-versie 2021 als input gebruikt.

	gecorrigeerde verkeersaantallen werkdag 2030
Kanaalweg	12.618
Lammenschansweg	21.364
Lammenschansplein	29.614
	gecorrigeerde verkeersaantallen weekdag 2030
Vlietweg	904
Vrouwenweg	904

Figuur 10 Gecorrigeerde verkeersaantallen in uitzondering op verkeersaantallen conform NRM-versie 2021

5.3 Nabewerking verkeersaantallen ten behoeve van de milieuonderzoeken

Voor de voorbereiding van de milieuonderzoeken zijn voor de verkeersaantallen voor het prognosejaar 2030 op de Kanaalweg, Lammenschansweg en Lammenschansplein (werkdagcijfers) en voor de Vrouwenweg en Vlietweg (weekdagcijfers) de verkeersaantallen gehanteerd zoals weergegeven in figuur 10. In hoofdstuk 4 en paragraaf 5.2. is te lezen hoe deze (gecorrigeerde) verkeerscijfers tot stand zijn gekomen. Voor de overige wegvakken binnen de scope van de milieuonderzoeken zijn de verkeersaantallen conform het NRM-versie 2021 (werkdagcijfers) gehanteerd.

Voor het akoestisch onderzoek is behoefte aan inzicht in de verkeersaantallen conform het tussenjaar 2022. Voor het bepalen van verkeersaantallen van tussenliggende jaren (tussen het basisjaar 2018 en prognosejaar 2030) zijn de verkeersaantallen geïnterpoleerd conform de door Rijkswaterstaat voorgeschreven richtlijn 'handleiding van de Applicatie Lucht en Geluid' versie 3.13 (14 juli 2020). Dit betekent in praktische zin dat de verschillen in verkeersaantallen (veroorzaakt door autonome groei en groei door ruimtelijke ontwikkelingen) tussen basisjaar 2018 en prognosejaar 2030 gelijkmatig wordt verdeeld over de tussenliggende jaren. Bijlage 2 biedt inzicht in de verkeersaantallen (werkdagcijfers) van de tussenliggende jaren die zijn gebruikt in de milieuonderzoeken. In bijlage 3 zijn de verkeersaantallen die zijn weergegeven in bijlage 2 (werkdagcijfers) omgerekend naar verkeersaantallen die representatief zijn voor een weekdag (weekdagcijfers).

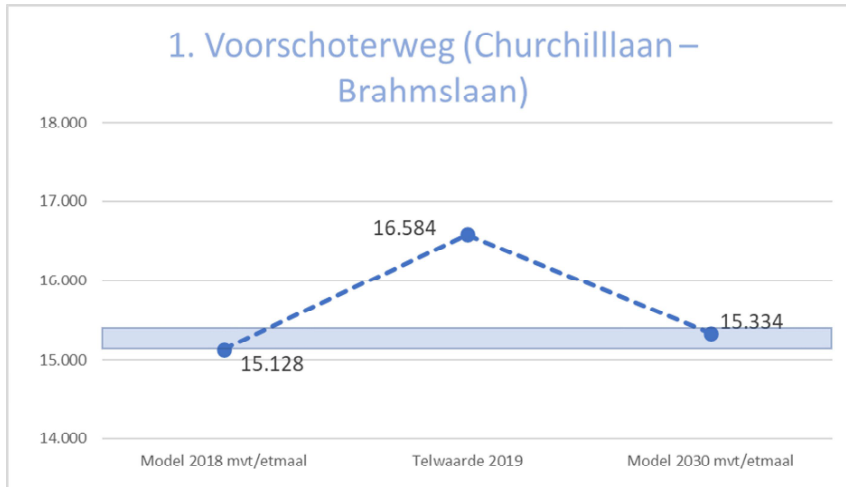
Voor het akoestisch onderzoek is tevens behoefte aan inzicht in de verkeersaantallen conform het prognosejaar 2036. Voor het bepalen van verkeersaantallen van jaren na het prognosejaar 2030 zijn de verkeersaantallen geëxtrapoleerd conform de door Rijkswaterstaat voorgeschreven richtlijn 'handleiding van de Applicatie Lucht en Geluid' versie 3.13 (14 juli 2020). Dit betekent in praktische zin dat verkeersaantallen zoals opgenomen in figuur 10 (voor de Kanaalweg, Lammenschansweg, Lammenschansplein, Vrouwenweg en Vlietweg) en voor de overige

wegvakken binnen de scope van het onderzoek (zoals opgenomen in het NRM-versie 2021) zijn 'opgehoogd' met 1,07% per jaar voor reguliere gemotoriseerd verkeer en 1,08% per jaar voor vrachtverkeer om tot prognosewaarden voor 2036 te komen. Bijlage 2 biedt inzicht in de verkeersaantallen (werkdagcijfers) voor prognosejaar 2036. In bijlage 3 zijn de verkeersaantallen die zijn weergegeven in bijlage 2 (werkdagcijfers) omgerekend naar verkeersaantallen die representatief zijn voor een weekdag (weekdagcijfers).

De verkeersaantallen die zijn opgenomen voor de Kanaalweg, Lammenschansweg en Lammenschansplein (in figuur 10) en zijn opgenomen in het NRM-versie 2021 betreffen werkdagcijfers. Ten behoeve van de milieuonderzoeken dienen deze verkeersaantallen omgerekend te worden naar weekdagcijfers. Voor de omrekening van de verkeersaantallen is gebruik gemaakt van de door Rijkswaterstaat voorgeschreven richtlijn 'handleiding van de Applicatie Lucht en Geluid' versie 3.13 (14 juli 2020). In bijlage 3 zijn de verkeersaantallen die zijn weergegeven in bijlage 2 (werkdagcijfers) omgerekend naar verkeersaantallen die representatief zijn voor een weekdag (weekdagcijfers). Omdat de verkeersaantallen die zijn opgenomen in het onderzoek voor de Vrouwenweg en Vlietweg (zie toelichting in paragraaf 5.2.) reeds weekdagcijfers betreffen is deze bewerking niet toegepast op de verkeersaantallen voor deze wegvakken.

Voor de milieuonderzoeken is behoefte aan verkeersaantallen per tijdsvak van dag (07.00-19.00 uur), avond (19.00-23.00 uur) en nacht (23.00 uur-07.00 uur). Daarbij dienen tevens de voertuigcategorisering aangeleverd te worden. Deze verdeling over de dag en per voertuigcategorisering is (behalve de uitzonderingen die in deze rapportage zijn benoemd) afkomstig uit het NRM-versie 2021. Voor wegvakken waarvan de verkeersaantallen zijn gecorrigeerd is de originele verdeling over de dag en verdeling in voertuigcategorisering aangehouden. Uitzondering op deze regel is het gecorrigeerde vrachtpercentage op de Kanaalweg.

Bijlage 1: Resultaten van validiteitstoets



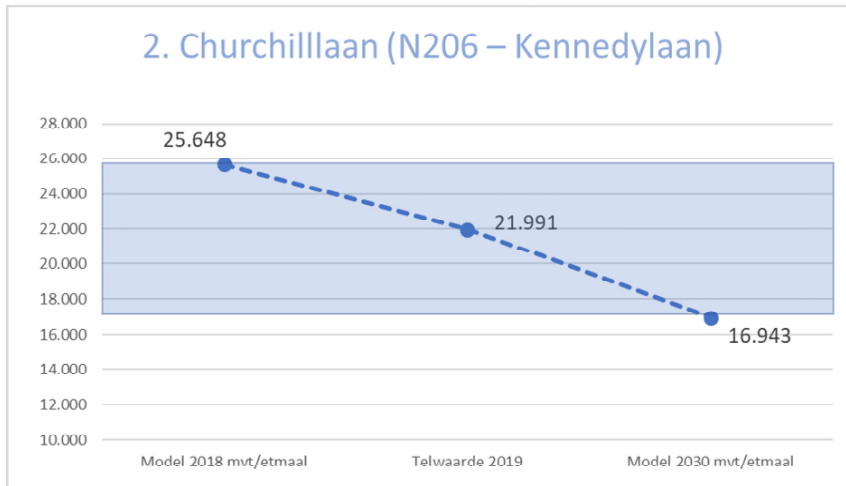
Validatietoets Voorschoterweg (tussen Churchillaan en Brahmslaan)

Validiteitstoets gehaald:

Nee, maar afwijking is verklaarbaar.

Aanvullende verklaring:

Door verruiming van de capaciteit van de A44/A4 en aanleg N434 in kader project Rijnlandroute wordt de Churchillaan in de toekomst ontlast. Resultaat van deze ontwikkeling is minder verkeer op de N206 en meer over de A44-N434-A4. Dit effect is in de telwaarde 2019 nog niet opgenomen omdat het project niet was opgeleverd. Geen correctie van waarden in NRM-versie 2021 vereist.



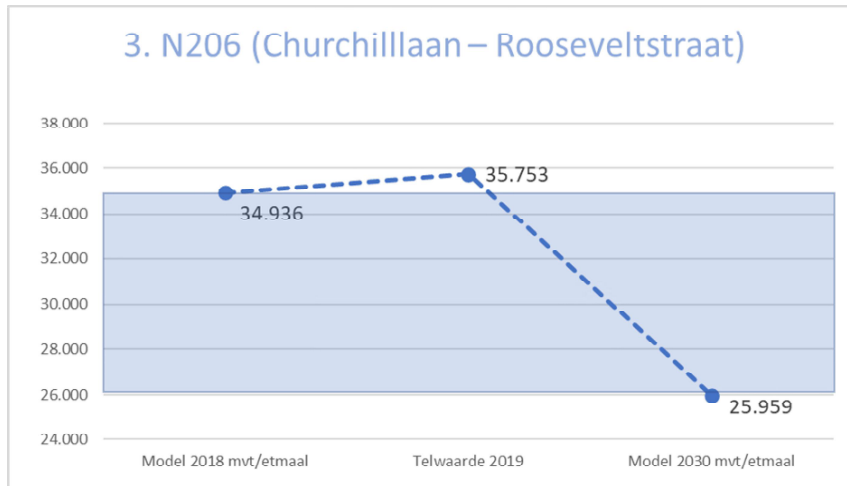
Validatietoets Churchillaan (tussen N206 en JF Kennedylaan)

Validiteitstoets gehaald:

Ja, de getelde waarde uit de VRI-tellingen in 2019 tonen een logische waarden ten opzichte van het basisjaar 2018 en prognosejaar 2030 in het NRM-versie 2021.

Aanvullende verklaring/actie:

Niet van toepassing, het wegvak is geslaagd voor de validiteitstoets. Geen correctie van waarden in NRM-versie 2021 vereist.



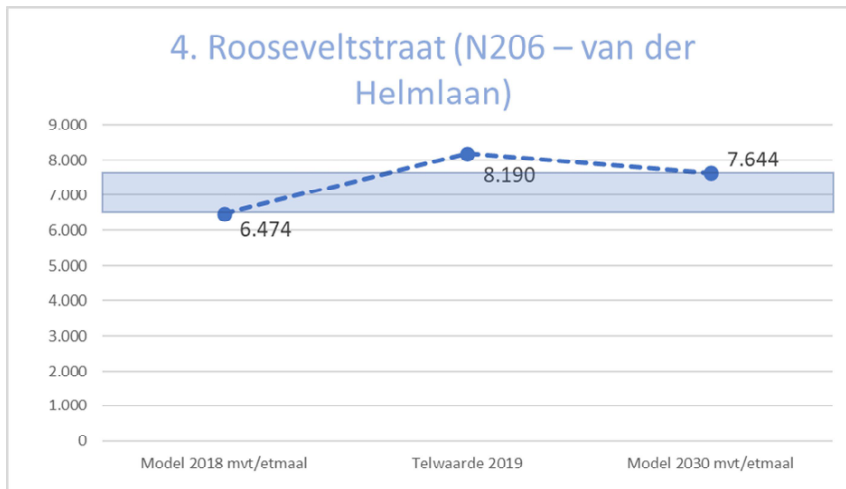
Validatietoets N206 (tussen Churchilllaan en Rooseveltstraat)

Validiteitstoets gehaald:

Nee, maar afwijking is verklaarbaar.

Aanvullende verklaring:

Door verruiming van de capaciteit van de A44/A4 en aanleg N434 in kader project Rijnlandroute wordt de Churchilllaan in de toekomst ontlast. Resultaat van deze ontwikkeling is minder verkeer op de N206 en meer over de A44-N434-A4. Dit effect is in de telwaarde 2019 nog niet opgenomen omdat het project niet was opgeleverd. Geen correctie van waarden in NRM-versie 2021 vereist.



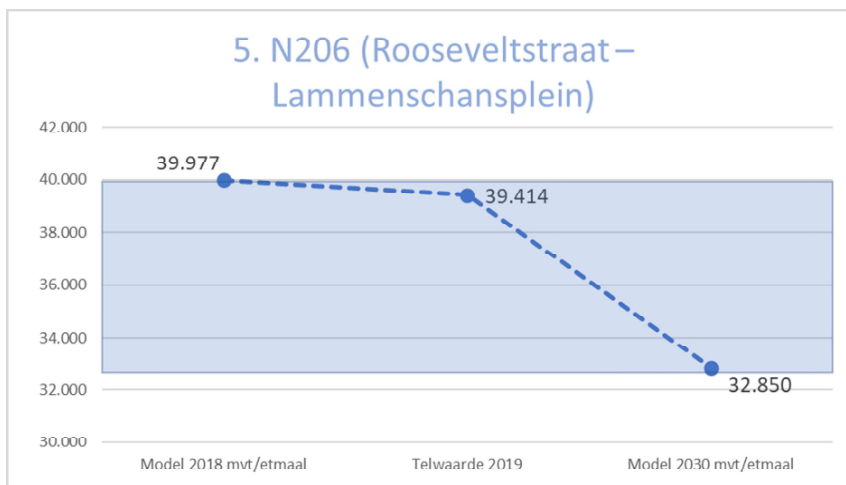
Validatietoets Rooseveltstraat (tussen N206 en van der Helmlaan)

Validiteitstoets gehaald:

Nee

Aanvullende verklaring/actie:

Er wordt een minimaal effect verwacht op de Rooseveltstraat ten gevolge van de verruiming van de capaciteit van de A44/A4 en aanleg N434 in kader project Rijnlandroute. De afwijking tussen de VRI telling 2019 en het NRM-versie 2021 basisjaar 2018 en prognosejaar 2030 zijn echter marginaal, waardoor correctie niet noodzakelijk is.



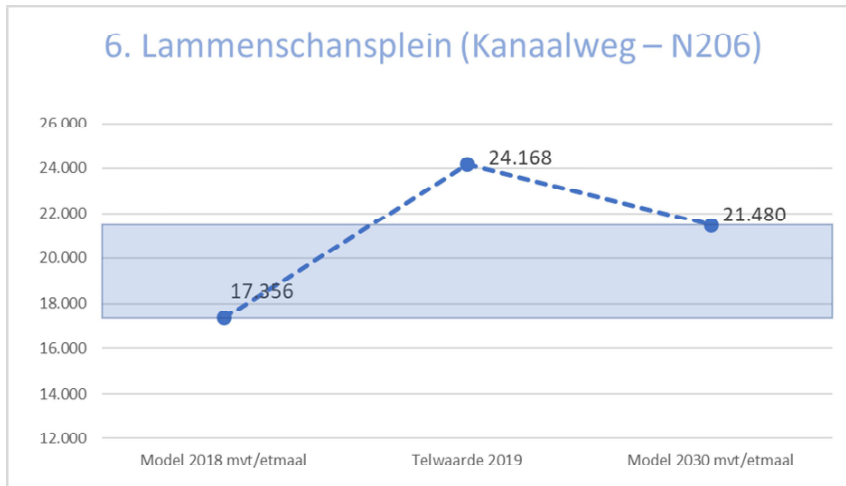
Validatietoets N206 (tussen Rooseveltstraat en Lammenschansplein)

Validiteitstoets gehaald:

Ja, de getelde waarde uit de VRI-tellingen in 2019 tonen een logische waarden ten opzichte van het basisjaar 2018 en prognosejaar 2030 in het NRM-versie 2021.

Aanvullende verklaring/actie:

Niet van toepassing, het wegvak is geslaagd voor de validiteitstoets. Geen correctie van waarden in NRM-versie 2021 vereist.



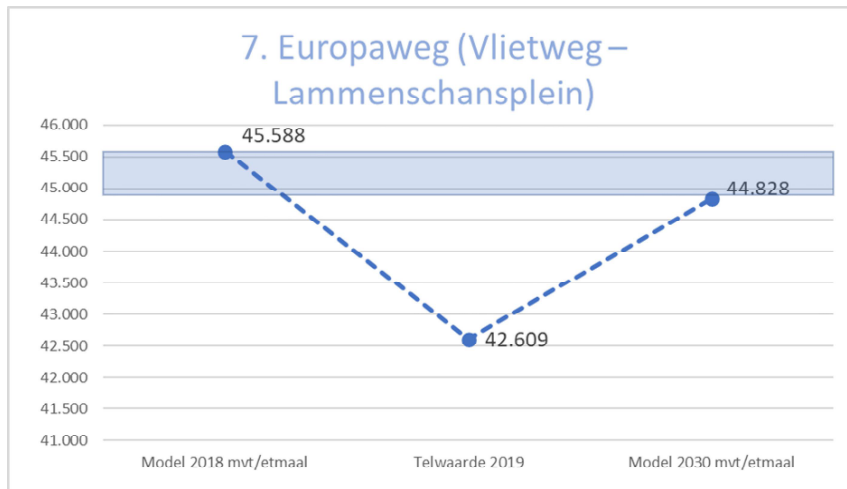
Validatietoets Lammenschansplein (tussen Kanaalweg en N206)

Validiteitstoets gehaald:

Nee, de afwijking van verkeersaantallen in het prognosejaar 2030 is niet verklaarbaar. Correctie van de verkeersaantallen in het prognosejaar 2030 is benodigd, hierover meer in hoofdstuk 4.

Aanvullende verklaring/actie:

Bovenstaand effect is niet (volledig) toe te schrijven aan de infrastructurele en/of ruimtelijke ontwikkelingen tussen het jaar 2019 en 2030. Op basis van de telwaarde in 2019 wordt een hoger verkeersaantal verwacht in prognosejaar 2030 dan in het NRM-versie 2021 wordt getoond. Correctie van de waarde op wegvakniveau voor prognosejaar 2030 is benodigd.



Validatietoets Europaweg (tussen Vlietweg en Lammenschansplein)

Validiteitstoets gehaald:

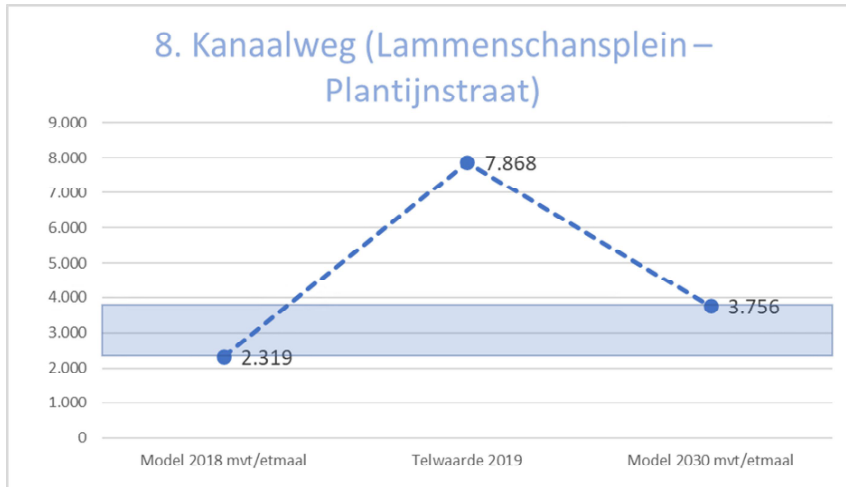
Nee. De getelde verkeersaantallen in de VRI-tellingen 2019 zijn lager dan de verkeersaantallen in het basisjaar 2018 en prognosejaar 2030.

Aanvullende verklaring/actie:

Het verschil tussen de getelde waarde in de VRI in het jaar 2019 is lager dan de waarden in het NRM-versie 2021 (zowel basisjaar 2018 als prognosejaar 2030). Het verschil tussen de getelde waarde in 2019 en het basisjaar 2018 is relatief klein. Omdat de getelde waarde in 2019 lager is, zit er daarmee vermoedelijk een overschatting van de verkeersaantallen in het NRM-versie 2021 (basisjaar 2018 en prognosejaar 2030).

In overleg met de provincie Zuid-Holland is besloten dat deze overschatting acceptabel is en hiermee zorgt voor een extra robuustheid in de milieuonderzoeken. De introductie van een aanvullende correctiemethode voor dit wegvak is niet wenselijk.

Geen correctie van waarden in NRM-versie 2021 vereist, er wordt gerekend met de robuuste hogere waarden conform het NRM-versie 2021.



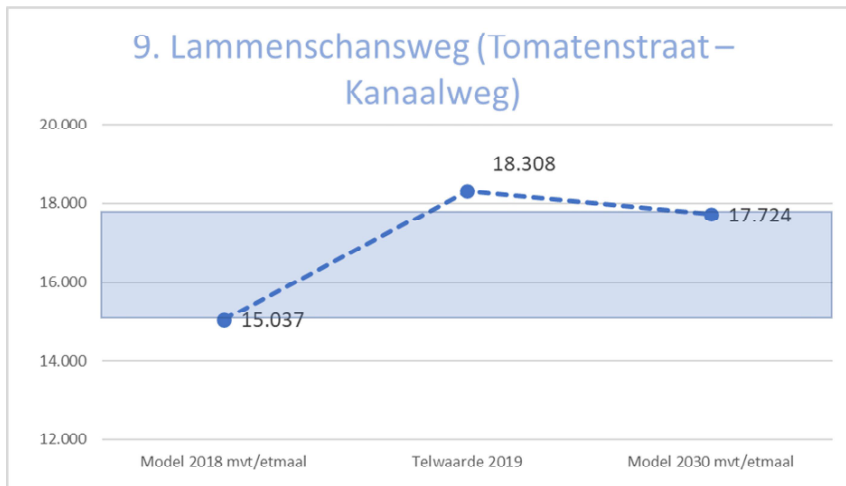
Validatietoets Kanaalweg (tussen Lammenschansplein en Plantijnstraat)

Validiteitstoets gehaald:

Nee, de afwijking van verkeersaantallen in het prognosejaar 2030 is niet verklaarbaar. Correctie van de verkeersaantallen in het prognosejaar 2030 is benodigd, hierover meer in hoofdstuk 4.

Aanvullende verklaring/actie:

Bovenstaand effect is niet (volledig) toe te schrijven aan de infrastructurele en/of ruimtelijke ontwikkelingen tussen het jaar 2019 en 2030. Op basis van de telwaarde in 2019 wordt een hoger verkeersaantal verwacht in prognosejaar 2030 dan in het NRM-versie 2021 wordt getoond. Correctie van de waarde op wegvakniveau voor prognosejaar 2030 is benodigd.



Validatietoets Lammenschansweg (tussen Tomatenstraat en Kanaalweg)

Validiteitstoets gehaald:

Nee, de afwijking van verkeersaantallen in het prognosejaar 2030 is niet verklaarbaar. Correctie van de verkeersaantallen in het prognosejaar 2030 is benodigd, hierover meer in hoofdstuk 4.

Aanvullende verklaring/actie:

Bovenstaand effect is niet (volledig) toe te schrijven aan de infrastructurele en/of ruimtelijke ontwikkelingen tussen het jaar 2019 en 2030. Op basis van de telwaarde in 2019 wordt een hoger verkeersaantal verwacht in prognosejaar 2030 dan in het NRM-versie 2021 wordt getoond. Correctie van de waarde op wegvakniveau voor prognosejaar 2030 is benodigd.

Bijlage 2: Samenvattingstabel geïnterpoleerde/geëxtrapoleerde verkeersaantallen werkdagcijfers

Wegvak	Van	Naar	2018 werkdag		2022 werkdag		2030 werkdag		2036 werkdag	
			Auto ETM	Vracht ETM	Auto ETM	Vracht ETM	Auto ETM	Vracht ETM	Auto ETM	Vracht ETM
Churchilllaan (N206)	Kennedylaan	Voorschoterweg	10554	1313	8608	1108	5727	790	6105	843
	Voorschoterweg	Kennedylaan	12337	1444	11447	1060	9855	571	10505	609
Churchilllaan (N206)	Vijf Meilaan	Kennedylaan	11114	1305	9031	1080	5964	740	6357	789
	Kennedylaan	Vijf Meilaan	12901	1448	11923	1036	10183	530	10854	565
Voorschoterweg (N447)	Brahmslaan	Churchilllaan	6907	400	7232	402	7928	405	8451	432
	Churchilllaan	Brahmslaan	7202	619	6898	637	6327	674	6744	719
N206 (Voorschoterweg)	Churchilllaan	Rooseveltstraat	14977	1277	13413	1150	10758	933	11467	995
	Rooseveltstraat	Churchilllaan	17056	1626	15693	1375	13285	983	14161	1048
N206 (Voorschoterweg)	Rooseveltstraat	Lammenschansplein	16999	1790	15744	1695	13505	1520	14396	1621
	Lammenschansplein	Rooseveltstraat	18989	2199	18026	1969	16245	1579	17316	1684
N206 (Europaweg)	Lammenschansplein	Vrouwenweg	21148	1573	20839	1569	20234	1561	21568	1665
	Vrouwenweg	Lammenschansplein	20633	2234	20728	2193	20920	2113	22300	2254
N206 (Europaweg)	Vrouwenweg	Hofvlietweg	21126	1564	20821	1571	20223	1586	21557	1692
	Hofvlietweg	Vrouwenweg	20610	2224	20710	2195	20911	2137	22290	2279
N206 (Europaweg)	Hofvlietweg	Burg. Detmersweg	18553	1946	17740	1920	16218	1870	17287	1994
	Burg. Detmersweg	Hofvlietweg	13436	1062	14483	1250	16827	1731	17937	1846
N206 (Burg. Detmersweg)	Europaweg	D. van Santhorstweg	9813	1292	10358	1348	11542	1469	12303	1567
	D. van Santhorstweg	Europaweg	10971	1348	11279	1426	11921	1597	12707	1703
N206 (Burg. Detmersweg)	D. van Santhorstweg	Dr. Kortmannstraat	7596	690	7902	717	8552	774	9116	826
	Dr. Kortmannstraat	D. van Santhorstweg	7958	703	8085	751	8344	857	8894	914
Lammenschansweg	Tomatenstraat	Kanaalweg	7981	299	9975	388	11161	434	11897	463
	Kanaalweg	Tomatenstraat	6298	459	7997	736	8947	823	9537	878
Lammenschansplein	Kanaalweg	Europaweg	8837	428	13203	450	15303	521	16312	556
	Europaweg	Kanaalweg	7468	623	10873	1018	12602	1180	13433	1258
Kanaalweg	Lorentzkade	Lammenschansplein	1339	49	3681	413	5191	582	5533	621
	Lammenschansplein	Lorentzkade	712	219	4377	479	6172	676	6579	721
Rooseveltstraat	Van der Helmlaan	Voorschoterweg	2737	514	2860	538	3124	588	3330	627
	Voorschoterweg	Van der Helmlaan	2649	574	2861	582	3336	597	3556	637

Bijlage 3: Samenvattingstabel van verkeersaantallen naar weekdagcijfers



Wegvak	Van	Naar	2018 weekdag		2022 weekdag		2030 weekdag		2036 weekdag	
			Auto ETM	Vracht ETM	Auto ETM	Vracht ETM	Auto ETM	Vracht ETM	Auto ETM	Vracht ETM
Churchilllaan (N206)	Kennedylaan	Voorschoterweg	9604	1037	7834	876	5212	624	5555	666
	Voorschoterweg	Kennedylaan	11227	1141	10417	837	8968	451	9559	481
Churchilllaan (N206)	Vijf Meilaan	Kennedylaan	10114	1031	8219	853	5427	585	5785	624
	Kennedylaan	Vijf Meilaan	11740	1144	10850	818	9267	419	9878	447
Voorschoterweg (N447)	Brahmslaan	Churchilllaan	6285	316	6581	317	7214	320	7690	341
	Churchilllaan	Brahmslaan	6554	489	6277	503	5758	532	6137	568
N206 (Voorschoterweg)	Churchilllaan	Rooseveltstraat	13629	1009	12206	909	9790	737	10435	786
	Rooseveltstraat	Churchilllaan	15521	1285	14281	1086	12089	777	12887	828
N206 (Voorschoterweg)	Rooseveltstraat	Lammenschansplein	15469	1414	14327	1339	12290	1201	13100	1281
	Lammenschansplein	Rooseveltstraat	17280	1737	16404	1556	14783	1247	15758	1330
N206 (Europaweg)	Lammenschansplein	Vrouwenweg	19245	1243	18963	1240	18413	1233	19627	1315
	Vrouwenweg	Lammenschansplein	18776	1765	18863	1732	19037	1669	20293	1780
N206 (Europaweg)	Vrouwenweg	Hofvlietweg	19225	1236	18947	1241	18403	1253	19616	1336
	Hofvlietweg	Vrouwenweg	18755	1757	18846	1734	19029	1688	20284	1801
N206 (Europaweg)	Hofvlietweg	Burg. Detmersweg	16883	1537	16143	1517	14758	1477	15732	1576
	Burg. Detmersweg	Hofvlietweg	12227	839	13179	987	15313	1367	16322	1459
N206 (Burg. Detmersweg)	Europaweg	D. van Santhorstweg	8930	1021	9426	1065	10503	1161	11196	1238
	D. van Santhorstweg	Europaweg	9984	1065	10264	1127	10848	1262	11563	1346
N206 (Burg. Detmersweg)	D. van Santhorstweg	Dr. Kortmannstraat	6912	545	7191	566	7782	611	8296	652
	Dr. Kortmannstraat	D. van Santhorstweg	7242	555	7357	593	7593	677	8094	722
Lammenschansweg	Tomatenstraat	Kanaalweg	7263	236	9077	306	10156	343	10826	366
	Kanaalweg	Tomatenstraat	5731	363	7277	581	8142	650	8679	694
Lammenschansplein	Kanaalweg	Europaweg	8042	338	12015	355	13925	412	14844	439
	Europaweg	Kanaalweg	6796	492	9895	804	11468	932	12224	994
Kanaalweg	Lorentzkade	Lammenschansplein	1218	39	3350	326	4724	460	5035	490
	Lammenschansplein	Lorentzkade	648	173	3983	378	5616	534	5987	569
Rooseveltstraat	Van der Helmlaan	Voorschoterweg	2491	406	2603	425	2843	465	3030	495
	Voorschoterweg	Van der Helmlaan	2411	453	2603	459	3036	472	3236	503

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensing en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Rivium Westlaan 72
2909 LD CAPELLE A/D IJSSEL
Postbus 8590
3009 AN ROTTERDAM

E. info@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.