

Verkeersparagraaf bestemmingsplan Vennewatersweg



Opdrachtgever
Titel rapport

Gemeente Heiloo
Verkeersparagraaf bestemmingsplan
Vennewatersweg

Kenmerk
Datum publicatie

010378.20230503.R1.05
3 juli 2025

© Copyright Goudappel BV 3-7-25

Inhoudsopgave

1. Inleiding	4
2. Verkeersbeleid	6
3. Huidige situatie	10
4. Autonome situatie	15
5. Plan Vennewatersweg	18
6. Robuustheidstoets	27
7. Conclusies	29
Bijlage 1 Validatie verkeersmodel	31
Bijlage 2 Uitvoer verkeersmodel	44
Bijlage 3 Raadsbesluit toetswaarden	52
Bijlage 4 Toetsingsresultaten	56

1. Inleiding

De gemeente Heiloo is van plan om de Vennewatersweg te reconstrueren. Deze weg is van belang om Heiloo bereikbaar, verkeersveilig en leefbaar te houden. De Vennewatersweg is de belangrijkste oost-west verbinding. De weg moet geschikt worden gemaakt voor een vlotte en veilige afwikkeling van verkeersstromen. In de toekomst zal de weg ook geschikt moeten blijven voor veranderingen in de verkeersstromen naar aanleiding van de ontwikkelingen 'Zandzoom' en 'Aansluiting A9', maar de onderbouwing van die plannen volgt in de eigen te doorlopen procedures.

De reconstructie past niet in het huidige bestemmingsplan Zandzoom (vastgesteld 11 juli 2005) en het bestemmingsplan Zuiderloo (deels onherroepelijk in werking, vastgesteld 7 december 2015) omdat ten gevolge van de reconstructie enkele wegdelen buiten de bestemming 'Verkeer' komen te liggen. Er is daarom gekozen om een nieuw bestemmingsplan op te stellen om de reconstructie mogelijk te maken.



Figuur 1.1: Begrenzing plangebied

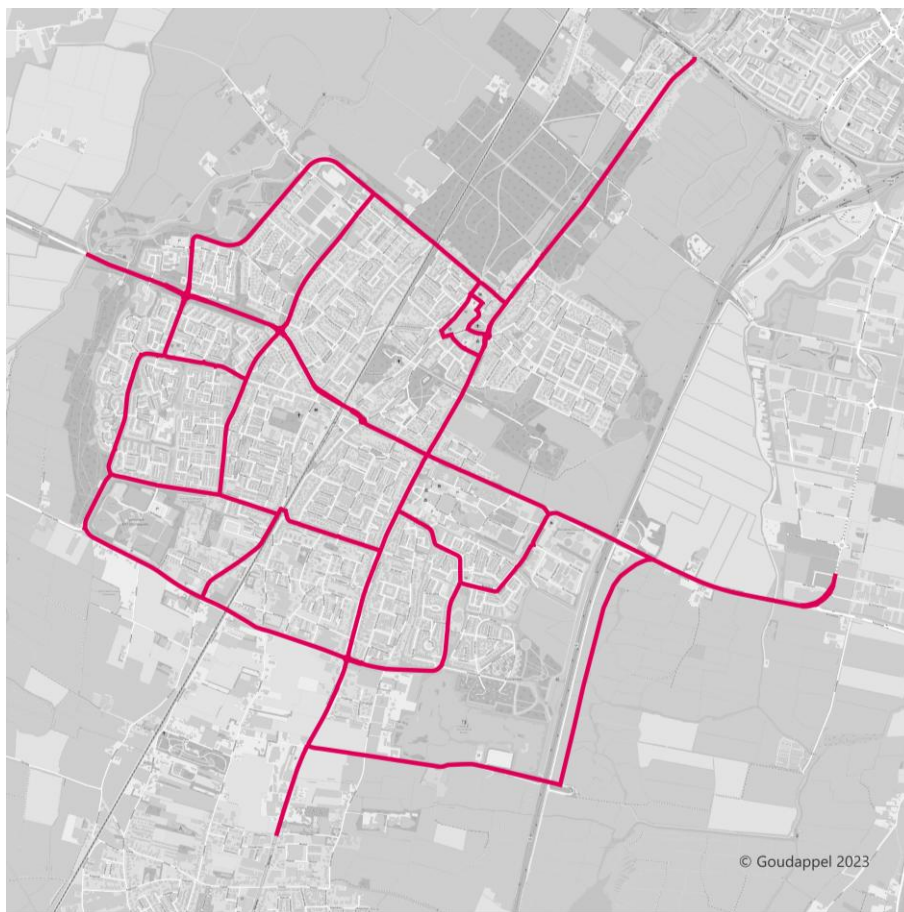
Het plangebied Vennewatersweg, betreft het gebied vanaf het kruispunt met de Lijnbaan tot en met het kruispunt met de Kennemerstraatweg (zie figuur 2.1). Het gebied wordt aan de noordzijde begrensd door de woningbouwlocaties Zuid-West en Zuiderloo en aan de zuidzijde door de toekomstige woningbouwlocatie Zandzoom. In het plangebied wordt rekening gehouden met de reconstructie van 5 kruispunten en de herinrichting van de tussenliggende wegvakken.

Deze rapportage geeft inzicht in de verkeerssituatie en verkeersgevolgen voor de volgende situaties:

- Huidige situatie: Dit betreft de situatie in 2021;
- Autonome situatie: Dit betreft de situatie in 2030 inclusief vaststaande ontwikkelingen;
- Plan Vennewatersweg: Dit betreft de infrastructurele maatregelen van het bestemmingsplan Vennewatersweg in combinatie met de verkeersstromen in 2030;
- Robuustheidstoets: Dit betreft een doorkijk naar de robuustheid van de infrastructurele maatregelen van het bestemmingsplan Vennewatersweg, waarbij de gevolgen van de aansluiting A9 en de woningbouwlocatie Zandzoom voor de Vennewatersweg inzichtelijk zijn gemaakt.

Voor meer algemene informatie en de onderbouwing van de plansituaties, wordt verwezen naar het bestemmingsplan en bijbehorende documenten.

Het studiegebied (het gebied waar verkeerseffecten kunnen optreden) bestaat naast de wegen in het plangebied, ook de toeleidende wegen (figuur 1.2). Voor de beschrijving van de effecten is gebruik gemaakt van het Verkeersmodel regio Noord-Kennemerland 2.0. Dit model is in 2023 geactualiseerd en heeft als basisjaar 2021 en als zichtjaren 2030 en 2040. Voor het bestemmingsplanonderzoek zijn het basisjaar 2021 (huidige situatie) en het zichtjaar 2030 (autonome situatie en plansituatie) gehanteerd. Wij achten de verkeersprognoses voor 2030 representatief voor het bestemmingsplanjaar (zie bijlage 1 voor een uitgebreide toelichting op de verkeerscijfers).



Figuur 1.2: Studiegebied verkeerseffecten

2. Verkeersbeleid

Rijk

In de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR), vastgesteld op 13 maart 2012, staan de plannen van de rijksoverheid op het gebied van ruimte en mobiliteit. Het Rijk streeft naar een concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig Nederland. Om dit te bereiken laat het Rijk de ruimtelijke ordening meer over aan de decentrale overheden (provincie en gemeenten) en komt de gebruiker centraal te staan. Ook werkt het Rijk aan een eenvoudigere regelgeving. Hierdoor ontstaat ruimte voor regionaal maatwerk.

Momenteel wordt door het Rijk gewerkt aan de Nota Ruimte die op termijn de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) gaat vervangen. De Nationale Omgevingsvisie (NOVI) is het vigerende beleid en komt voort uit de Omgevingswet.

In het NOVI worden vier prioriteiten gesteld voor de langetermijnvisie, waarop het Rijk wil sturen in nationaal belang.

- Duurzaam economisch groeipotentieel voor Nederland;
- Ruimte voor de klimaatverandering en energietransitie;
- Sterke, leefbare en klimaatbestendige steden en regio's met voldoende ruimte om te wonen, werken en bewegen;
- Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

In het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS) wordt toegewerkt naar een uitbreiding van de treinfrequentie op het traject Alkmaar - Amsterdam. Uiterlijk in 2028 moeten er 6 treinen per uur, per richting rijden tussen Alkmaar en Amsterdam. Deze treinen gaan allen in de spits stoppen in Heiloo en vormen daarmee een goed alternatief voor (auto)verplaatsingen richting Amsterdam en Alkmaar. Ook krijgen sommige overwegen te maken met extra leeg materieel-ritten als gevolg van het eind januari 2019 genomen PHS-besluit het opstelterrein in Uitgeest niet te gaan realiseren. De frequentere treinbediening heeft ook gevolgen voor de dichtligtijden van de spoorwegovergangen. De spoorwegovergang Vennewatersweg is daarom inmiddels al voorzien van een spoortunnel, zodat de inwoners van Heiloo beschikken over een kruising van het spoor zonder wachttijden.

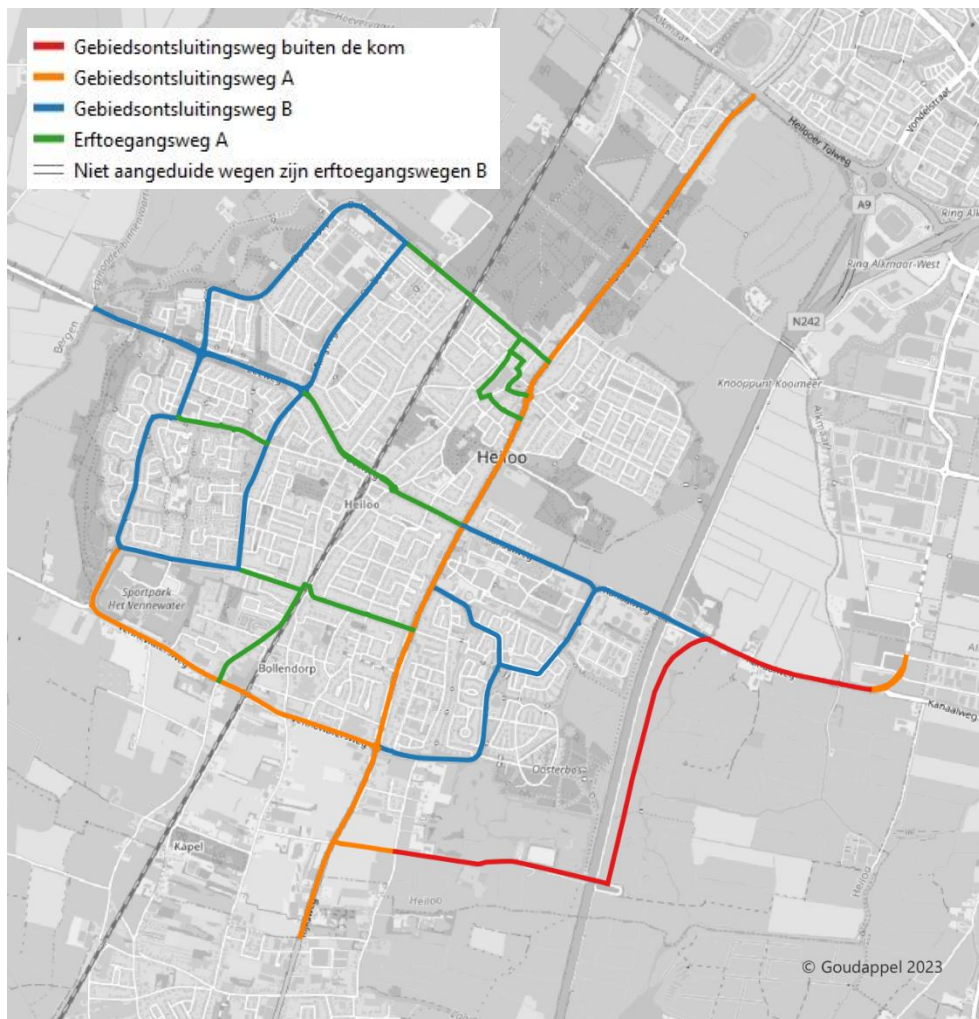
Regio

Regio Alkmaar werkt samen met de provincie en andere regio's in Noord-Holland aan één groot netwerk van aaneengesloten fietspaden van Den Helder naar de IJmond. De Westerweg, die de Vennewatersweg kruist, is beoogd als regionale doorfietsroutes.

Gemeente

Het Verkeersbeleid Heiloo 2018 – 2030 houdt waar mogelijk rekening met toekomstige ontwikkelingen en is erop gericht om Heiloo in de toekomst bereikbaar, verkeersveilig, leefbaar en duurzaam te houden.

Het wegennet van Heiloo is hiërarchisch ingedeeld in gebiedsontsluitingswegen en erftoegangswegen. De gebiedsontsluitingswegen zijn de hoofdverbindingen binnen het dorp en zorgen voor de ontsluiting van Heiloo. Daarnaast zijn er erftoegangswegen: dit zijn de wegen die woongebieden ontsluiten waarop de verblijfsfunctie boven de verkeersfunctie staat.



Figuur 2.1: Wegencategorisering Heiloo (bron: Verkeersbeleid 2018-2030, bewerking Goudappel)

Lopen moet veilig en makkelijk zijn in Heiloo. De gemeente helpt hierbij, door oversteken veiliger te maken. De gemeente stimuleert het gebruik van de fiets voor ritten binnen Heiloo door het aanleggen van fietspaden als aanvulling op bestaande fietspadennetwerk, fietsen aangenamer maken door bredere fietspaden met de juiste verharding en voldoende fietsenstallingen, bijvoorbeeld bij het station.

De komende jaren verandert het openbaar vervoer. Het aantal treinen per uur neemt toe, waardoor het aantrekkelijker wordt om voor de trein te kiezen. Heiloo speelt hierop in, door voor voetgangers en fietsers directe en comfortabele verbindingen realiseren vanuit de (nieuwe) woonwijken naar OV-voorzieningen.

In het verkeersbeleid staat dat het (toekomstig) autoverkeer evenwichtiger moet worden verdeeld over de wegen in Heiloo. Hiervoor zijn uitgangspunten en kaders opgenomen. Het doorgaand verkeer rijdt daarbij zoveel mogelijk op de 50 km/uur-wegen in Heiloo: de gebiedsontsluitingswegen. De woonstraten moeten zoveel mogelijk ontlast worden en een inrichting krijgen die daarbij hoort. Verder is één van de wensen om de verkeersdruk op de Kerkelaan en de Stationsweg te verminderen. In 2022 is de route Kerkelaan - Belieslaan al heringericht en heeft een inrichting gekregen die past bij een erftoegangsweg met maximumsnelheid van 30 km/u. De verwachting is dat in 2024 ook de route Stationsweg - Zeeweg op vergelijkbare wijze kan worden heringericht. Over de acceptabele hoeveelheid verkeer (toetswaarde) die op de verschillende wegen in Heiloo per dag kan worden afgewikkeld, heeft de gemeenteraad op 28 november 2022 een aanvullend besluit genomen.

Over de acceptabele hoeveelheid verkeer (toetswaarde) die op de verschillende wegen in Heiloo per dag kan worden afgewikkeld, heeft de gemeenteraad op 28 november 2022 een aanvullend besluit genomen¹. De toetswaarden uit dit besluit zijn samengevat in tabel 2.1.

Wegencategorisering Verkeersbeleidsplan	Toetswaarde (mvt/etmaal)
Gebiedsontsluitingswegen buiten de kom	
Kanaalweg, Parallelweg A9, Nieuwe Lagelaan (enkelbaans)	20.000
Gebiedsontsluitingswegen A	
Nieuwe Lagelaan (dubbelbaans)	40.000
Kennemerstraatweg Noord en Zuid	20.000
Kennemerstraatweg Midden, Vennewatersweg	16.000
Gebiedsontsluitingswegen B	
Zeeweg, Belieslaan, De Omloop, Het Malevoort, Ypesteinerlaan, Rosendaal, Kanaalweg	10.000
De Dors, Ewisweg	8.000
Erftoegangswegen A	
Kerkelaan, Stationsweg, Pastoor Muijenweg, Het Zevenhuizen, Westerweg, Willibrordusweg, Heerenweg, Schoollaan, Raadhuisweg	6.000
Zevenhuizerlaan, Aostastraat	4.000

Tabel 2.1: Samenvattend overzicht toetswaarden

Overschrijding van de toetswaarde is niet direct onoverkomelijk. Bij overschrijding van deze waarden is nader onderzoek noodzakelijk. Bij nader onderzoek wordt een toets op capaciteit en op verkeersveiligheid uitgevoerd. Als uit dit nader onderzoek blijkt dat de vormgeving en verkeersintensiteit op elkaar zijn afgestemd, is er sprake van een acceptabel verkeersbeeld.

Met de onderbouwing van de toetswaarden voldoet de gemeente Heiloo tevens aan de uitspraak van de Raad van State van 1 september 2021 waarbij specifiek de aanvaardbare verkeersintensiteit op de Stationsweg wordt benoemd. Voor de Stationsweg is de toetswaarde op 6.000 motorvoertuigen per etmaal gesteld, omdat dit aantal nog acceptabel is bij menging van langzaam en gemotoriseerd verkeer binnen hetzelfde wegprofiel. De

¹ Afronding Verkeersbeleid, Zaaknr: Z22 091130, Documentnr: D520363 (zie bijlage 3)

meest recente officiële publicatie waarin de waarde van 6.000 mvt is benoemd, is de publicatie "Aanbevelingen fiets- en kantstroken" van het CROW-Fietsberaad (Utrecht, december 2015).

Het Verkeersbeleid 2018-2030 is op 5 maart 2018 door de gemeenteraad vastgesteld. Op dat moment was er nog geen besluit genomen over een maatregelenpakket om de veranderende en toenemende verkeersstromen in goede banen te kunnen leiden. De gemeenteraad heeft op 28 november 2022 voor de invulling van het maatregelenpakket gekozen voor het aanbrengen van een knip in de Kanaalweg tussen de Hooge Venne en de Roosendaal en het instellen van eenrichtingsverkeer op de Willibrordusweg (tussen de Noordergeeststraat en de Kerkelaan). De maatregelen worden gelijktijdig met de realisatie van de aansluiting A9 gerealiseerd.

3. Huidige situatie

Het wegennet en het gebruik ervan

De Vennewatersweg is een gebiedsontsluitingsweg type A met een snelheidsregime van 50 km/uur, die de woongebieden ten oosten van het spoor Alkmaar-Amsterdam verbindt met de Kennemerstraatweg.

De kruispunten met de Vennewatersweg zijn voorzien van een voorrangsregeling. Het kruispunt met de Lijnbaan is een drietaks voorrangskruispunt, waarbij het verkeer vanaf de Lijnbaan moet stoppen en voorrang moet verlenen. Het kruispunt met de Westerweg is een viertaks voorrangskruispunt, waarbij voorrang moet worden verleend door verkeer afkomstig vanaf de Westerweg. Via een middensteunpunt kunnen fietsers in twee etappes oversteken.

Het kruispunt met de Groeneweg is met de komst van de spoortunnel een ongelijkvloerse fietsoversteek geworden. Het kruispunt met de Hoogeweg is een viertaks voorrangskruispunt, waarbij het verkeer vanaf de Hoogeweg moet stoppen en voorrang moet verlenen. Via een middensteunpunt kunnen fietsers in twee etappes oversteken.

De kruispunten Westerweg en Hoogeweg zijn omwille van de verkeersveiligheid, tijdelijk voorzien van 30 km/uur-drempels om de rijsnelheid van het gemotoriseerde verkeer te beperken. Met zigzagstrepen op de Vennewatersweg wordt geattendeerd op het naderen van een gevaarlijk punt.

De Veldbies is als tijdelijke bouwweg door middel van een inritconstructie met betonplaten op de Vennewatersweg aangesloten. Te zijner tijd wordt de bouwweg vervangen door de aansluiting van de Liguster. Voor het bouwverkeer van Zuiderloo is een tijdelijke bouwweg gerealiseerd in het verlengde van de Haagbeuk, waarvan de toegang vanaf de Vennewatersweg als uitrit met betonplaten is vormgegeven. Te zijner tijd wordt dit een volwaardige aansluiting van de Haagbeuk.

Het kruispunt met de Kennemerstraatweg is een enkelstrooksrotonde met fietsoversteken op alle vier takken en een zebrapad op de tak Ypesteinerlaan. Op de tak Kennemerstraatweg-Noord is de fietsoversteek vormgegeven als tweerichtingen-oversteek.

Binnen Heiloo is de Vennewatersweg één van de vijf mogelijkheden om het spoor te kruisen. Het gebruik varieert tussen de 3.900 en 7.200 motorvoertuigen per etmaal, wat relatief laag is voor een gebiedsontsluitingsweg (zie tabel 2.1 op de volgende pagina).

Van de zijwegen is de Kennemerstraatweg (ook een gebiedsontsluitingsweg type A) het drukst, met een dagelijks gebruik aan de noordzijde van meer dan 10.000 mvt en aan de zuidzijde bijna 16.000 mvt.

Meetlocatie	Huidige situatie (2021)
<i>Hoofdrijbaan in het plangebied</i>	
Vennewatersweg, tussen Het Malevoort en Lijnbaan	4.100
Vennewatersweg, tussen Lijnbaan en Westerweg	3.900
Vennewatersweg, tussen Westerweg en Hoogeweg	6.900
Vennewatersweg, tussen Hoogeweg en Liguster	6.600
Vennewatersweg, tussen Liguster en Haagbeuk	6.400
Vennewatersweg, tussen Haagbeuk en Kennemerstraatweg	7.200
Ypsteinerlaan, tussen Kennemerstraatweg en Nijverheidsweg	5.400
<i>Zijwegen in het plangebied</i>	
Lijnbaan	200
Westerweg, ten noorden van de Vennewatersweg	3.500
Westerweg, ten zuiden van de Vennewatersweg	800
Hoogeweg, ten noorden van de Vennewatersweg	800
Hoogeweg, ten zuiden van de Vennewatersweg	1.400
Liguster	200
Haagbeuk, ten noorden van de Vennewatersweg	800
Haagbeuk, ten zuiden van de Vennewatersweg	-
Kennemerstraatweg, ten noorden van de Vennewatersweg	10.300
Kennemerstraatweg, ten zuiden van de Vennewatersweg	15.700
<i>Elders in Heiloo</i>	
Kerkelaan, tussen Kennemerstraatweg en Heerenweg	7.700
Stationsweg, tussen Kennemerstraatweg en Breedelaan	7.100
Kanaalweg, t.h.v. viaduct A9	6.100
Ypsteinerlaan-Noord, tussen Kennemerstraatweg en Oosterzijweg	2.200
Kennemerstraatweg t.h.v. gemeentegrens Alkmaar	20.000
Rijksweg, t.h.v. gemeentegrens Castricum	15.700

Tabel 3.1: Verkeersaantallen huidige situatie

Ter illustratie van de toekomstige veranderingen in de verkeersstromen, is een selectie van locaties elders in Heiloo in tabel 3.1 opgenomen. Op de Kerkelaan en op de Stationsweg zijn de verkeersaantallen te hoog voor de functie van erftoegangsweg en de vormgeving die daarbij behoort. Het verkeersbeleid van Heiloo heeft als uitgangspunt dat het (toekomstig) autoverkeer evenwichtiger moet worden verdeeld over de wegen in Heiloo. Eén van de wensen is om de verkeersdruk op de Kerkelaan² en de Stationsweg te verminderen.

Verkeersafwikkeling

Op het zwaarst belaste kruispunt, de enkelstrooksrotonde Kennemerstraatweg - Vennewatersweg, is in beide spitsperiodes sprake van een adequate verkeersafwikkeling. De overige kruispunten van de Vennewatersweg zijn uitgevoerd als voorrangskruispunten. De

² De herinrichting van de Kerkelaan (begin 2022) heeft het effect gehad dat het verkeersaanbod op deze weg sterk is teruggedrongen tot ruim onder de 6.000 mvt/etmaal (zie ook figuur B1.5 in bijlage 1).

verkeersaantallen vanaf de zijwegen zijn beperkt van omvang, waardoor er sprake is van een adequate verkeersafwikkeling.

Openbaar vervoer

Over de Vennewatersweg rijdt geen reguliere buslijn, maar wel over de kruisende Kennemerstraatweg. Lijn 167, de lijn tussen station Alkmaar en station Castricum, kruist 2 keer per uur per richting de Vennewatersweg ter hoogte van de Kennemerstraatweg.

Langzaam verkeer

De hoofdroutes van het langzaam verkeer in het plangebied zijn naast de Vennewatersweg zelf, de kruisende wegen Westerweg (regionale doorfietsroute), Groeneweg, Haagbeuk, Kennemerstraatweg en de Ypesteinerlaan. De maaswijdte van dit netwerk wordt verkleind door het secundair fietsnetwerk bestaande uit de Hoogeweg (fietsstraat).



Figuur 3.1: Fietsstructuur Heiloo (bron: Fietsbeleidsplan 2024, bewerking Goudappel)

De Vennewatersweg is aan de noordzijde voorzien van een vrijliggend fietspad, waar fietsers in twee richtingen gebruik van kunnen maken. De spoortunnel is voorzien van een fietspad en een trottoir. Voetgangers zijn voor en na de spoortunnel Vennewatersweg gedwongen gebruik te maken van het fietspad.

Fietser kunnen op vijf locaties de Vennewatersweg oversteken, namelijk:

- Lijnbaan, voorrangskruispunt zonder middensteunpunt;
- Westerweg, voorrangskruispunt met middensteunpunt;
- Groeneweg, ongelijkvloerse kruising over de spoortunnel;
- Hogeweg, voorrangskruispunt met middensteunpunt;
- Kennemerstraatweg, enkelstrooksrotonde met fietsers in de voorrang.

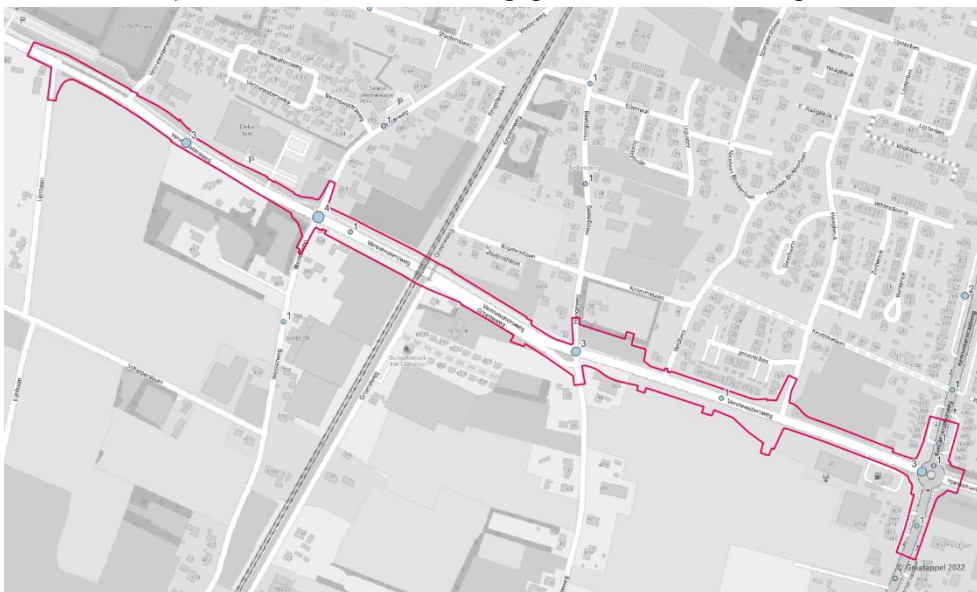
De middensteunpunten bieden fietsers en voetgangers de mogelijkheid om in twee fasen de Vennewatersweg over te steken. Bij de voorrangskruispunten zijn de middensteunpunten

krap gedimensioneerd (2,0 meter i.p.v. 2,5 meter) en geven de middeneilanden beperkte fysieke afscherming, zeer smal vormgegeven. De vormgeving van de middensteunpunten voldoet niet aan de richtlijnen die vandaag de dag worden gesteld.

Fietser kunnen via de fietsoversteek Groeneweg ongehinderd en veilig de Vennewatersweg passeren. De route via de Groeneweg/Runxputteweg is daarmee een goed alternatief geworden voor de route via de Hoogeweg.

Verkeersveiligheid

Een impressie van de locaties van de ongevallen in en rondom het plangebied in de periode 2016 t/m 2019 (periode voor Covid-19), is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 3.2: Geregistreerde ongevallen in en rondom het plangebied in de periode 2016 t/m 2019 (brongegevens: ViaStat).

In de periode 2016 t/m 2019 hebben in het plangebied 18 ongevallen plaatsgevonden, waarvan 1 met dodelijk afloop en 6 met letsel. De kans op conflicten is het grootst op de kruispunten (11 van de 18 ongevallen vonden plaats op kruispunten):

- Op het voorrangskruispunt Vennewatersweg-Westerweg hebben 4 ongevallen plaatsgevonden, waarvan 1 dodelijk (eenzijdig) ongeval en 1 ongeval met letsel. Bij 2 ongevallen was sprake van een voorrangconflict tussen gemotoriseerd verkeer en langzaam verkeer;
- Op het voorrangskruispunt Vennewatersweg-Hogeweg hebben 3 voorrangsongevallen plaatsgevonden, waarvan 1 ongeval met letsel;
- Op de rotonde Kennemerstraatweg-Vennewatersweg hebben 4 ongevallen plaatsgevonden zonder letsel, waarvan 2 met voorrangsongevallen met (snor)fietzers.

Op de wegvakken hebben voornamelijk eenzijdige ongevallen plaatsgevonden.

Opvallend zijn de ongevallen met voorrangconflicten op de voorrangskruispunten en op de rotonde Kennemerstraatweg-Vennewatersweg. Een mogelijke verklaring hiervoor is dat de vormgeving van de kruispunten niet voldoet aan de huidige richtlijnen.

Verkeersongevallen worden niet altijd geregistreerd. Daarom is de verkeersonveiligheid niet alleen te staven met objectieve ongevals cijfers. Eén van de aspecten die richting geven aan het gevoel van onveiligheid, is de rij snelheid van het gemotoriseerde verkeer. Op de Vennewatersweg rijdt het verkeer harder dan de maximumsnelheid van 50 km/uur. Uit metingen in 2021 blijkt dat de snelheid die door 85% van de automobilisten niet wordt overschreden (de V85), ten westen van de Westerweg op 59,9 km/uur ligt.

Natuurlijk blijft de gemeente vasthouden aan de landelijke geldende principes van het inrichten van wegen op basis van de wegencategorisering. Op de Vennewatersweg voldoet de vormgeving van de kruispunten niet aan de richtlijnen die vandaag de dag worden gesteld. De krappe middensteunpunten, de 30 km/uur-drempels en de zigzag-strepen voldoen niet aan de basiskennmerken, maar zijn voor het waarborgen van de verkeersveiligheid van fietsers destijds bewust als tijdelijke maatregel aangebracht. Reconstructie van de kruispunten is noodzakelijk voor een duurzaam veilige inrichting.

4. Autonome situatie

De autonome ontwikkeling voor het jaar 2030 bevat alle vaststaande ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in de regio Noord-Kennemerland (zie bijlage 1). De ruimtelijke ontwikkelingen van het Heilooze deel van Zandzoom behoren niet tot de autonome ontwikkelingen. Wel is rekening gehouden met woningbouw in het Limmense deel van Zandzoom (volgens de reeds vastgestelde uitwerkingsplannen van de gemeente Castricum). In de analyse worden eventuele knelpunten benoemd. Mitigerende maatregelen zijn relevant in de plansituatie (hoofdstuk 5) en komen dan aan bod.

Het wegnnet en het gebruik ervan

Op de Vennewatersweg is in 2030 sprake van een stabilisatie van de verkeersstromen (zie onderstaande tabel).

Meetlocatie	Huidige situatie (2021)	Autonome situatie (2030)
<i>Hoofdrijbaan in het plangebied</i>		
Vennewatersweg, tussen Het Malevoort en Lijnbaan	4.100	4.600
Vennewatersweg, tussen Lijnbaan en Westerweg	3.900	4.600
Vennewatersweg, tussen Westerweg en Hoogeweg	6.900	5.900
Vennewatersweg, tussen Hoogeweg en Liguster	6.600	6.100
Vennewatersweg, tussen Liguster en Haagbeuk	6.400	5.800
Vennewatersweg, tussen Haagbeuk en Kennemerstraatweg	7.200	7.300
Ypesteinerlaan, tussen Kennemerstraatweg en Nijverheidsweg	5.400	5.700
<i>Zijwegen in het plangebied</i>		
Lijnbaan	200	100
Westerweg, ten noorden van de Vennewatersweg	3.500	1.800
Westerweg, ten zuiden van de Vennewatersweg	800	500
Hoogeweg, ten noorden van de Vennewatersweg	800	1.300
Hoogeweg, ten zuiden van de Vennewatersweg	1.400	1.400
Liguster	200	300
Haagbeuk, ten noorden van de Vennewatersweg	800	1.600
Haagbeuk, ten zuiden van de Vennewatersweg	-	-
Kennemerstraatweg, ten noorden van de Vennewatersweg	10.300	11.800
Kennemerstraatweg, ten zuiden van de Vennewatersweg	15.700	17.100
<i>Elders in Heiloo</i>		
Kerkelaan, tussen Kennemerstraatweg en Heerenweg	7.700	6.600
Stationsweg, tussen Kennemerstraatweg en Breedelaan	7.100	7.400
Kanaalweg, t.h.v. viaduct A9	6.100	6.400
Ypesteinerlaan-Noord, tussen Kennemerstraatweg en Oosterzijweg	2.200	2.500
Kennemerstraatweg t.h.v. gemeentegrens Alkmaar	20.000	20.900
Rijksweg, t.h.v. gemeentegrens Castricum	15.700	17.000

Tabel 4.1: Verkeersaantallen huidige en autonome situatie

In het plangebied is een beperkte toename van verkeer waarneembaar op het traject tussen de Haagbeuk en de Kennemerstraatweg. Dit is het saldo van de verkeersgroei als gevolg van de realisatie van de ruimtelijke ontwikkelingen van Zuiderloo (zichtbaar op de zijtakken Hoogeweg en Haagbeuk) en de afname van verkeer als gevolg van de 30 km/uur-maatregelen op de Westerweg. Door de herinrichting van de Westerweg, neemt de hoeveelheid verkeer op deze zijweg van de Vennewatersweg af.

Door de autonome groei van het verkeer wordt het ook elders in Heiloo drukker. Op het noordelijk deel van de Kennemerstraatweg is daardoor sprake van een overschrijding van de toetswaarde.

Op de Kerkelaan zijn de verkeersaantallen te hoog voor de functie van erftoegangsweg en de vormgeving die daarbij behoort. Op de Stationsweg is sprake van een toename van verkeer. De verkeersaantallen zijn te hoog voor de functie van erftoegangsweg en de vormgeving die daarbij behoort.

Verkeersafwikkeling

Op het oostelijk deel van de Vennewatersweg wordt de enkelstrooksrotonde Kennemerstraatweg zwaarder belast. Nog steeds is er sprake van een adequate verkeersafwikkeling. Wachtrijen kunnen ontstaan op met name de Kennemerstraatweg, maar deze blokkeren niet nabijgelegen kruispunten.

Door de beperkte afslagbewegingen van en naar de Vennewatersweg, kan op de voorrangskruispunten de verkeershoeveelheden nog prima worden verwerkt. Er is sprake van een adequate verkeersafwikkeling.

Op het noordelijk deel van de Kennemerstraatweg kunnen de kruispunten met de Ring Alkmaar en met de Van Foreestlaan met de vigerende vormgeving het verkeersaanbod vanaf de zijwegen niet verwerken. Bij het verkeerslicht met de Ring Alkmaar ontstaan uitzonderlijk hoge cyclustijden. Waar een cyclustijd van meer dan 120 seconden normaliter als slecht wordt beoordeeld, zijn de cyclustijden in de avondspits 196 seconden. De wachtrij staat voorbij het nabijgelegen kruispunt met de Van Foreestlaan. Boven een cyclustijd van 200 seconden is de lengte van de wachtrij niet meer te berekenen. Dit is het geval in de ochtendspitsperiode van de autonome situatie.

Het kruispunt van de Kennemerstraatweg met de Van Foreestlaan kan met de vigerende vormgeving het verkeersaanbod vanaf de zijweg niet verwerken. Ieder voertuig komende vanaf de zijweg, staat in de avondspits langer te wachten dan de duur van de spitsperiode.

Openbaar vervoer

Er is geen sprake van wijzigingen in de buslijnenstructuur.

Langzaam verkeer

De voetgangersvoorziening in de spoortunnel Vennewatersweg, wordt in het plangebied Zuiderloo doorgezet langs de zuidelijke ventweg.

Verkeersveiligheid

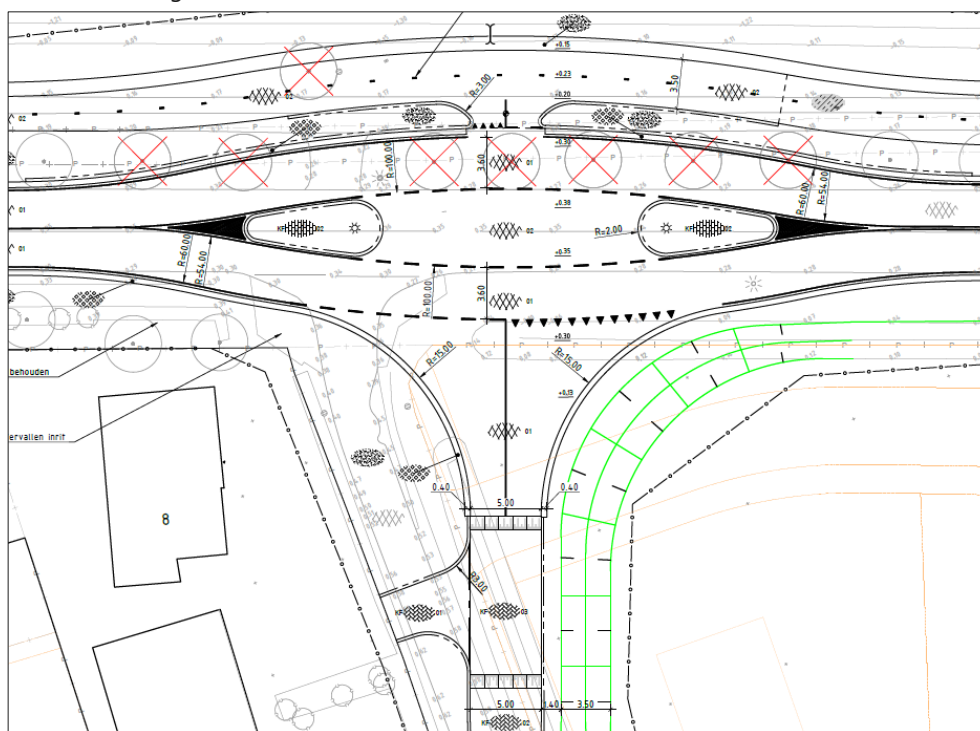
Op een aantal zijwegen van de Vennewatersweg wordt het als gevolg van autonome ontwikkelingen drukker dan in de huidige situatie het geval is. Door de toename van afslagbewegingen neemt de kans op conflicten toe tussen voertuigen onderling (bijvoorbeeld kop-staart botsingen bij afslagbewegingen naar de toegangen van het plangebied Zuiderloo).

5. Plan Vennewatersweg

Het project Vennewatersweg omvat de reconstructie van de kruispunten Lijnbaan, Westerweg, Hoogeweg, Haagbeuk en rotonde Kennemerstraatweg. De tussenliggende wegvakken krijgen een volwaardige inrichting tot een gebiedsontsluitingsweg binnen de kom met een snelheidsregime van 50 km/uur.

Binnen het plangebied wordt de Vennewatersweg opnieuw ingericht. Op het gehele wegvak geldt een inhaalverbod. Rijrichtingen worden van elkaar gescheiden door middel van een dubbele doorgetrokken streep. De bermen worden verstevigd met grasbetontegels ten behoeve van landbouwverkeer. De incidenteel aanwezige erfaansluitingen worden voorzien van een uitritconstructie, om het hiërarchisch verschil ten opzichte van de kruispunten te benadrukken. Het fietspad aan de noordzijde van de Vennewatersweg wordt verbreed tot een volwaardig tweerichtingen-fietspad van 3,5 meter breed.

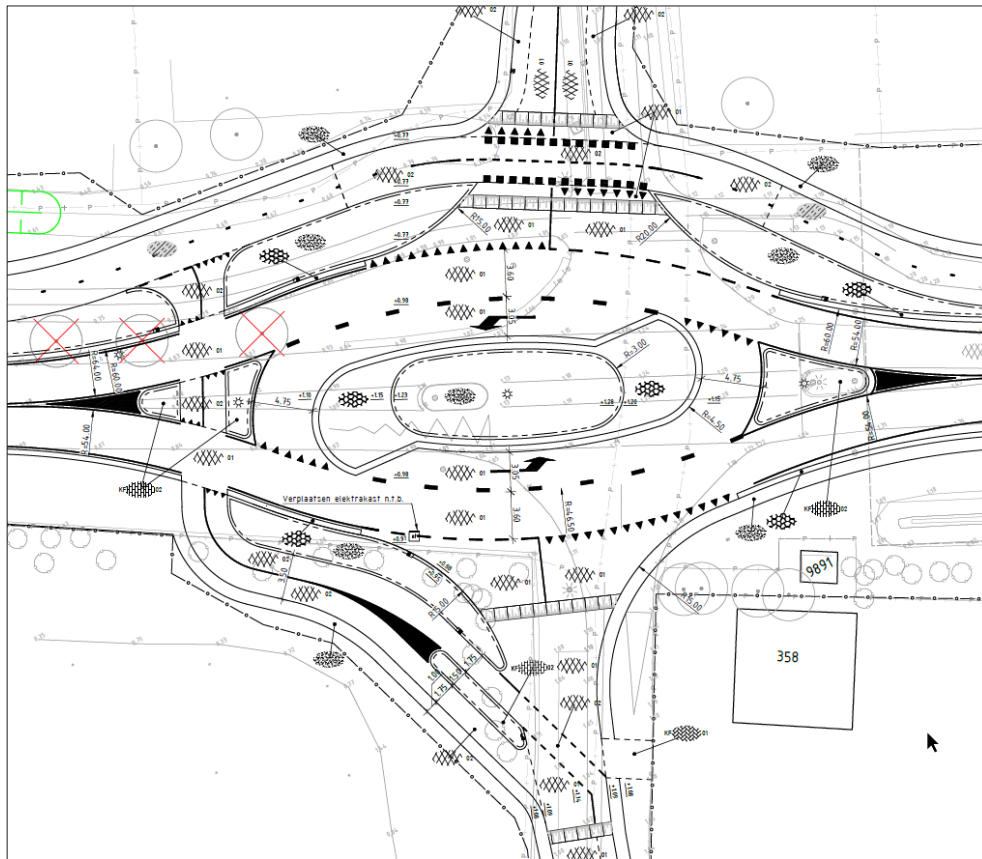
Ter hoogte van de Lijnbaan wordt de Vennewatersweg verbreed zodat er ruimte is voor een middengeleider voor afslaand verkeer richting de Lijnbaan en overstekende fietsers. De middengeleider heeft een breedte tussen de 4,7 en 5,5 meter, voldoende breed voor een personenauto om haaks op de rijrichting op te stellen. De Lijnbaan wordt verlegd om een veilige haakse aansluiting op de Vennewatersweg te creëren. Het zicht vanaf de Lijnbaan wordt daarmee verbeterd. De inrit van huisnummer 8 wordt verplaatst van de Vennewatersweg naar de Lijnbaan, wat zorgt voor een rustiger verkeersbeeld op de Vennewatersweg.



Figuur 5.1: Kruispunt Lijnbaan

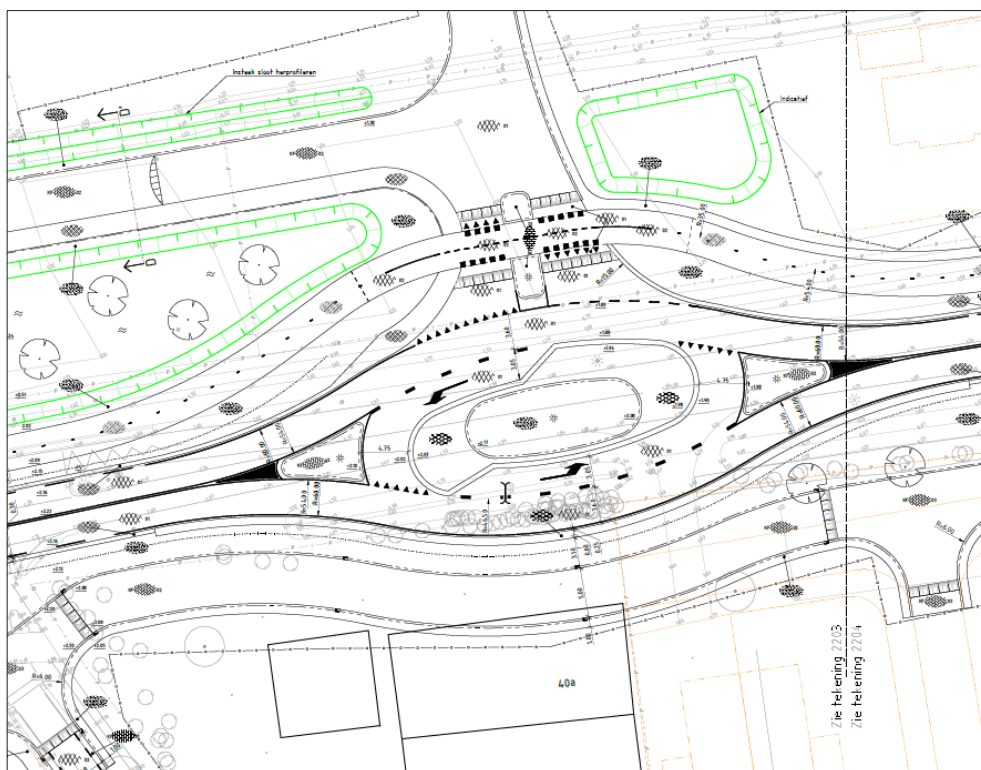
Het kruispunt met de Westerweg wordt aangepast naar een voorrangspointje. De tijdelijke 30 km/uur-drempels komen daarmee te vervallen. De rijrichtingen worden tot een afstand van 15 meter uit elkaar getrokken. In de ruimte die hierdoor ontstaat worden linksafvakken en een middeneiland gerealiseerd. De linksafvakken bieden opstelruimte aan circa 5 personenauto's.

Het fietspad aan de noordkant van de Vennewatersweg, kruist de Westerweg door middel van een verkeersplateau, waarbij fietsers voorrang hebben op het kruisende gemotoriseerd verkeer. Fietsers kunnen aan de westzijde van het voorrangspointje in twee etappes de Vennewatersweg oversteken. De fietsoversteek sluit aan de noordkant van de Vennewatersweg rechtstreeks aan op het fietspad. Aan de zuidzijde worden fietsers via een nieuw aan te leggen fietspad van en naar de Westerweg geleid. De aansluiting op de Westerweg vindt plaats op een verkeersplateau.



Figuur 5.2: Kruispunt Westerweg

De Hoogeweg krijgt aan de noordzijde en de zuidzijde van de Vennewatersweg een verschillende ontsluiting. Aan de noordzijde buigt de Hoogeweg via een parallelweg af naar de Liguster. De Liguster sluit met een voorrangsp plein aan op de Vennewatersweg, deze is alleen toegankelijk voor gemotoriseerd verkeer. De rijrichtingen worden tot een afstand van 15 meter uit elkaar getrokken. In de ruimte die hierdoor ontstaat worden linksafvakken en een middeneiland gerealiseerd. Het noordelijk gelegen linksafvak biedt opstelruimte aan 3 personenauto's, het zuidelijke aan 5 personenauto's.

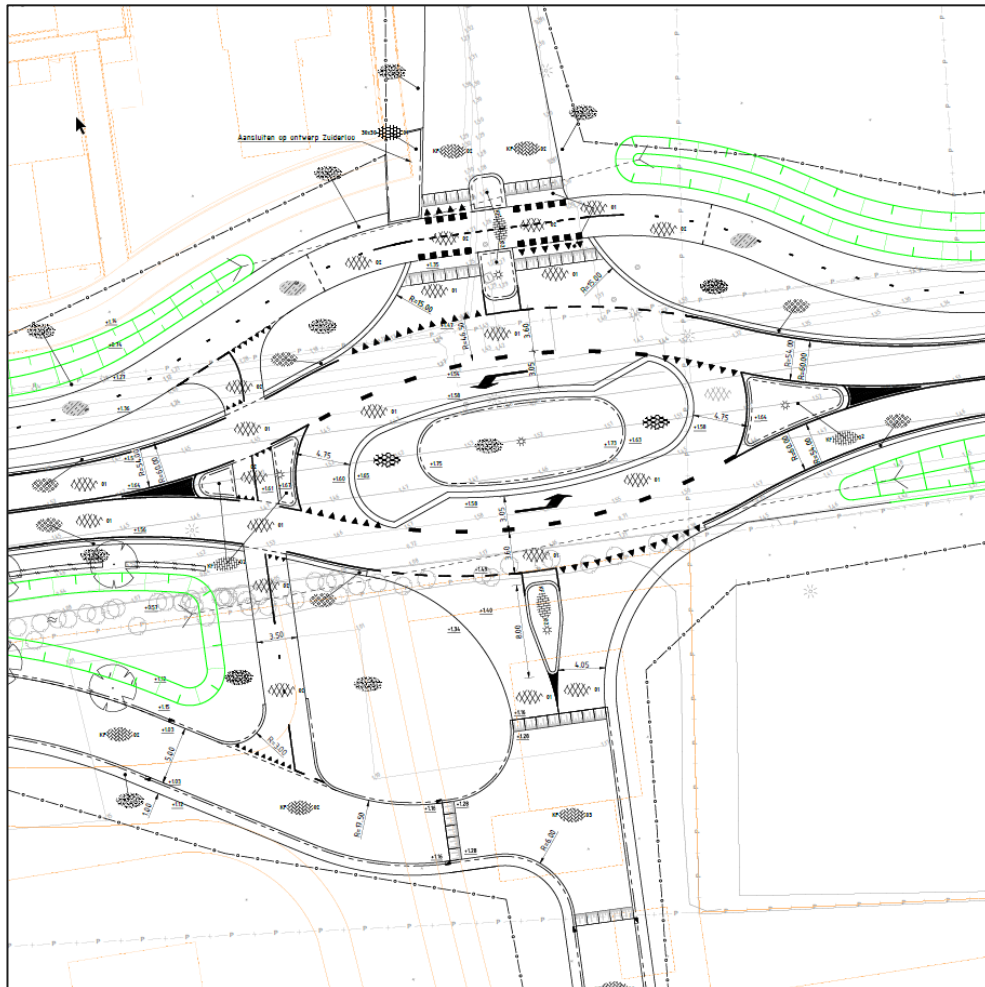


Figuur 5.3: Kruispunt Liguster

Vanaf de Hoogeweg kunnen fietsers rechtstreeks het fietspad oprijden aan de noordzijde van de Vennewatersweg. Het fietspad is fysiek gescheiden van de rijbaan voor het gemotoriseerd verkeer. Het fietspad aan de noordkant van de Vennewatersweg, kruist de Liguster door middel van een verkeersplateau, waarbij fietsers voorrang hebben op het kruisende gemotoriseerde verkeer. Aan de zuidkant van de Vennewatersweg wordt een parallelweg aangelegd die het zuidelijk deel van de Hoogeweg verbindt met de Haagbeuk. Fietsers kunnen bij de Hoogeweg niet oversteken en zullen worden omgeleid naar de oversteek Groeneweg (parallel aan de spoorlijn) of bij de kruising Haagbeuk. De parallelweg aan de zuidzijde van de Vennewatersweg is fysiek gescheiden van de rijbaan voor het gemotoriseerd verkeer.

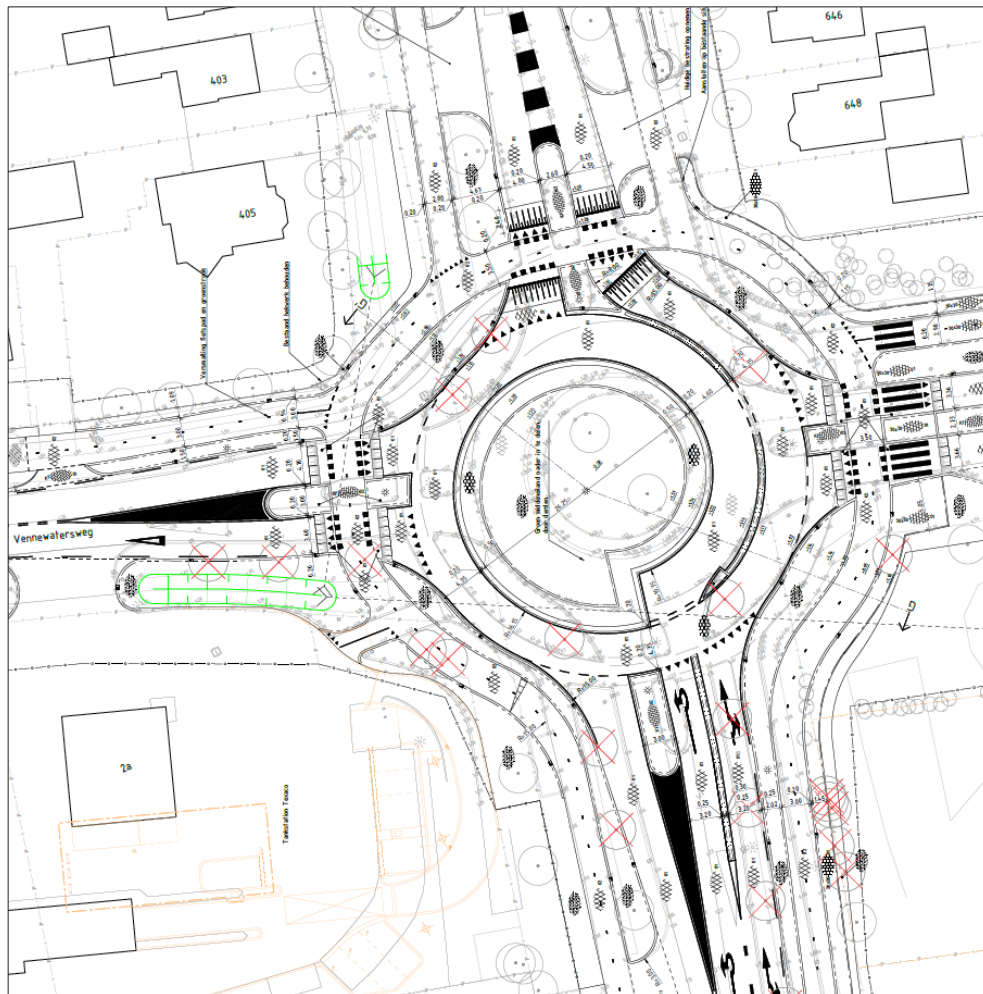
Bij de Haagbeuk wordt een voorrangspointje aangelegd. De rijrichtingen worden tot een afstand van 15 meter uit elkaar getrokken. In de ruimte die hierdoor ontstaat worden linksafvakken en een middeneiland gerealiseerd. De linksafvakken bieden opstelruimte aan circa 5 personenauto's.

Het fietspad aan de noordkant van de Vennewatersweg, kruist de Haagbeuk door middel van een verkeersplateau, waarbij fietsers voorrang hebben op het kruisende gemotoriseerd verkeer. Fietsers kunnen aan de westzijde van het voorrangspointje in twee etappes de Vennewatersweg oversteken. De fietsoversteek sluit aan de noordkant van de Vennewatersweg rechtstreeks aan op het fietspad. Aan de zuidzijde worden fietsers via een nieuw aan te leggen fietspad van en naar de parallelweg geleid.



Figuur 5.4: Kruispunt Haagbeuk

De enkelstrooksrotonde Kennemerstraatweg wordt gereconstrueerd tot een meerstrooksrotonde (is medio 2024 gerealiseerd). Het verkeer vanaf de zuidkant van de Kennemerstraatweg kan bij dit ontwerp de binnenste strook van de rotonde nemen om linksaf richting de Vennewatersweg te slaan. De buitenste strook is voor verkeer richting Ypsteinerlaan en de Kennemerstraatweg-Noord. Het fietsverkeer kan in twee richtingen oversteken op de west- noord- en oosttak van de rotonde. Aan de zuidkant van de rotonde is geen oversteekmogelijkheid. Dit heeft te maken met de dubbele toeleidende rijstroken en bijkomend risico op zogeheten afdekongevallen. De overige takken zijn voorzien van één toeleidende rijstrook en één rijstrook voor het afrijdende verkeer. De voorrangsituatie voor de fiets wordt naast de markering ondersteund door de verhoogde ligging van de fietsoversteek. Ook het zebrapad op de oosttak krijgt een verhoogde ligging.



Figuur 5.5: Kruispunt Kennemerstraatweg

In de analyse worden eventuele knelpunten benoemd. Daarna worden mitigerende maatregelen toegelicht om deze knelpunten op te lossen.

Het wegennet en het gebruik ervan

Door de herinrichting veranderen de verkeersstromen nauwelijks (zie tabel 5.1). Alleen de afsluiting van de Hoogeweg zorgt voor een verplaatsing van verkeer naar de Westerweg, Liguster en Kennemerstraatweg.

Meetlocatie	Huidige situatie (2021)	Autonome situatie (2030)	Plan Vennewatersweg (2030)
<i>Hoofdrijbaan in het plangebied</i>			
Vennewatersweg, tussen Het Malevoort en Lijnbaan	4.100	4.600	4.600
Vennewatersweg, tussen Lijnbaan en Westerweg	3.900	4.600	4.600
Vennewatersweg, tussen Westerweg en Hoogeweg	6.900	5.900	6.000
Vennewatersweg, tussen Hoogeweg en Liguster	6.600	6.100	6.000
Vennewatersweg, tussen Liguster en Haagbeuk	6.400	5.800	6.400
Vennewatersweg, tussen Haagbeuk en Kennemerstraatweg	7.200	7.300	7.700
Ypsteinerlaan, tussen Kennemerstraatweg en Nijverheidsweg	5.400	5.700	5.700
<i>Zijwegen in het plangebied</i>			
Lijnbaan	200	100	100
Westerweg, ten noorden van de Vennewatersweg	3.500	1.800	2.000
Westerweg, ten zuiden van de Vennewatersweg	800	500	600
Hoogeweg, ten noorden van de Vennewatersweg	800	1.300	-
Hoogeweg, ten zuiden van de Vennewatersweg	1.400	1.400	-
Liguster	200	300	1.100
Haagbeuk, ten noorden van de Vennewatersweg	800	1.600	1.600
Haagbeuk, ten zuiden van de Vennewatersweg	-	-	400
Kennemerstraatweg, ten noorden van de Vennewatersweg	10.300	11.800	12.000
Kennemerstraatweg, ten zuiden van de Vennewatersweg	15.700	17.100	17.900
<i>Elders in Heiloo</i>			
Kerkelaan, tussen Kennemerstraatweg en Heerenweg	7.700	6.600	6.600
Stationsweg, tussen Kennemerstraatweg en Breedelaan	7.100	7.400	7.500
Kanaalweg, t.h.v. viaduct A9	6.100	6.400	6.400
Ypsteinerlaan-Noord, tussen Kennemerstraatweg en Oosterzijweg	2.200	2.500	2.500
Kennemerstraatweg t.h.v. gemeentegrens Alkmaar	20.000	20.900	20.900
Rijksweg, t.h.v. gemeentegrens Castricum	15.700	17.000	17.700

Tabel 5.1: Verkeersaantallen huidige, autonome en plansituatie

De overschrijdingen van de toetswaarden die in de autonome situatie elders in Heiloo optreden, veranderen door het plan Vennewatersweg niet (noordelijk deel Kennemerstraatweg en Kerkelaan) of nauwelijks (Stationsweg).

Verkeersafwikkeling

De nieuwe vormgeving van de kruispunten met Vennewatersweg kan de verkeersstromen vlot en veilig verwerken. In onderstaande tabel is de afwikkelingskwaliteit in de avondspitsperiode op de maatgevende takken weergegeven van de kruispunten binnen het plangebied.

Locatie	I/C-waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Voorrangskruispunt met middengeleider Lijnbaan, oosttak	0,15	5 sec	5 meter
Voorrangspointje Westergeweg, oosttak	0,20	5 sec	5 meter
Voorrangspointje Liguster, oosttak	0,22	5 sec	5 meter
Voorrangspointje Haagbeuk, oosttak	0,27	5 sec	10 meter
Meerstrooksrotonde Kennemerstraatweg, noortak	0,61	15 sec	30 meter

Tabel 5.2: Maatgevende verkeersafwikkeling kruispunten Vennewatersweg

De vormgeving van de kruispunten is robuust genoeg om een verdere groei van verkeersstromen te faciliteren.

Openbaar vervoer

In het plan Vennewatersweg zijn geen specifieke ontwikkelingen opgenomen ten aanzien van het openbaar vervoer.

Langzaam verkeer

Alle gelijkvloerse oversteken van de Vennewatersweg zijn zodanig vormgegeven dat fietsers en voetgangers in twee etappes kunnen oversteken. Hierdoor hoeft per etappe maar één rijrichting in de gaten worden gehouden en zijn er meer veilige hiaten in de verkeersstroom beschikbaar.

In het eindbeeld van het stedenbouwkundig plan voor Zuiderloo is ter hoogte van de Hoogeweg en de Veldbies ruimtelijk rekening gehouden met solitaire fietsoversteken over de Vennewatersweg. In het plan Vennewatersweg vervullen de oversteken Groeneweg (ongelijkvloers) en Haagbeuk (voorrangspointje) deze functie.

Verkeersveiligheid

De reconstructie van de Vennewatersweg tot volwaardige gebiedsontsluitingsweg binnen de kom, benadrukt het snelheidsregime van 50 km/uur. De kruispuntvormgeving is daarop aangepast. De kans op conflicten tussen langzaam verkeer en gemotoriseerd verkeer en tussen gemotoriseerd verkeer onderling wordt hierdoor verminderd. De tijdelijke aansluitingen van de bouwwegen zijn vervangen door de veilig vormgegeven kruispunten met de Liguster en de Haagbeuk.

OVERSCHRIJDINGEN EN KNELPUNTEN

In de plansituatie is sprake van overschrijdingen van de toetswaarde op de volgende trajecten:

- Kerkelaan, tussen Jan Boltenhof en Kennemerstraatweg;
- Stationsweg, tussen Breedelaan en Kennemerstraatweg;
- Kennemerstraatweg, tussen de gemeentegrens Alkmaar en de Nicolaas Beetsweg.

Kerkelaan

De overschrijdingen van de toetswaarden die in de autonome situatie op de Kerkelaan optreden, veranderen door het plan Vennewatersweg niet. Op de Kerkelaan zijn over een lengte van 750 meter de verkeersaantallen te hoog voor de functie van erftoegangsweg en de vormgeving die daarbij behoort. Menging van langzaam en gemotoriseerd verkeer binnen hetzelfde wegprofiel is niet veilig mogelijk, wat wel het uitgangspunt is geweest bij de in 2022 uitgevoerde herinrichting van de Kerkelaan. Bij de herinrichting is voorgesorteerd op de komst van de aansluiting A9, waardoor de Vennewatersweg gaat fungeren als belangrijke aan- en afvoerroute van A9 gerelateerd verkeer. Doordat de aansluiting ontbreekt in de autonome situatie en de plansituatie, wordt de Kerkelaan tijdelijk zwaarder belast door verkeer van en naar het westelijk deel van Heiloo. Overschrijdingen van de toetswaarden zijn verkeerskundig niet acceptabel, maar worden niet veroorzaakt of verslechterd door het plan Vennewatersweg.

Stationsweg

De overschrijdingen van de toetswaarden die in de autonome situatie op de Stationsweg optreden, veranderen door het plan Vennewatersweg nauwelijks. De toename op de Stationsweg bedraagt 100 mvt/etmaal. Dit aantal is kleiner dan de onzekerheidsmarge van het verkeersmodel, waarbij het effect op de verkeersveiligheid verkeerskundig niet aantoonbaar is.

Op de Stationsweg zijn de verkeersaantallen op één deeltraject (Breedelaan-Kennemerstraatweg) te hoog voor de functie van erftoegangsweg en de vormgeving die daarbij behoort. De verkeersaantallen in de autonome situatie en plansituatie zijn hoger dan de verkeersaantallen die in de huidige situatie over dit deeltraject rijden. Menging van langzaam en gemotoriseerd verkeer binnen hetzelfde wegprofiel is op dit deeltraject niet veilig mogelijk. De herinrichting van de Stationsweg staat in de planning. Bij de herinrichting wordt voorgesorteerd op de komst van de aansluiting A9. Doordat de aansluiting ontbreekt in de autonome situatie en de plansituatie, wordt de Stationsweg op één deeltraject tijdelijk zwaarder belast door verkeer van en naar het westelijk deel van Heiloo. Overschrijdingen van de toetswaarden zijn verkeerskundig niet acceptabel, maar worden niet veroorzaakt of verslechterd door het plan Vennewatersweg.

Kennemerstraatweg

De overschrijdingen van de toetswaarden die in de autonome situatie op de Kennemerstraatweg optreden, veranderen door het plan Vennewatersweg niet.

Op het noordelijke deel van de Kennemerstraatweg tussen de gemeentegrens Alkmaar en de Nicolaas Beetsweg is sprake van een slechte verkeersafwikkeling op twee van de drie kruispunten van dit traject. Bij het verkeerslicht met de Ring Alkmaar ontstaan uitzonderlijk hoge cyclustijden. Waar een cyclustijd van meer dan 120 seconden normaliter als slecht

wordt beoordeeld, zijn de cyclustijden in de avondspits 196 seconden in zowel de autonome situatie als de plansituatie. Boven een cyclustijd van 200 seconden is de lengte van de wachtrij niet meer te berekenen. Dit is het geval in de ochtendspitsperiode van de autonome situatie en de plansituatie.

Het gemotoriseerd verkeer op de Kennemerstraatweg heeft over een lengte van 40 meter de beschikking over één voorsorteervak per rijrichting (linksaf | rechtdoor | rechtsaf). Daaraan voorafgaand zijn over een lengte van 30 meter twee rijstroken beschikbaar (linksaf | combinatie rechtdoor/rechtsaf). De wachtrijen per rijrichting in de autonome situatie en de plan situatie zijn langer dan respectievelijk 40 en 70 meter. In de praktijk is daardoor minder opstelruimte beschikbaar en neemt de totale wachtrijlengte snel toe. De wachtrijen bij elkaar opgeteld komen met 375 meter ver voorbij het eerstvolgende kruispunt (Van Foreestlaan op 170 meter), maar kunnen in de praktijk exponentieel aangroeien

Het kruispunt van de Kennemerstraatweg met de Van Foreestlaan kan met de vigerende vormgeving het verkeersaanbod vanaf de zijweg niet verwerken. Ieder voertuig komende vanaf de zijweg, staat in de avondspitsperiode langer te wachten dan de duur van de spitsperiode. Op het kruispunt met de Nicolaas Beetsweg is in de avondspits sprake van een matige verkeersafwikkeling.

Dit betekent dat in de nabije toekomst zonder aansluiting A9 op het noordelijk deel van de Kennemerstraatweg uit het oogpunt van verkeersafwikkeling geen acceptabele verkeerssituatie is te realiseren. Overschrijdingen van de toetswaarden zijn verkeerskundig niet acceptabel, maar worden niet veroorzaakt of verslechterd door het plan Vennewatersweg.

6. Robuustheidstoets

Het plan Vennewatersweg zorgt voor een veilig en vlotte afwikkeling van verkeer. Met de reconstructie wordt ook geanticipeerd op omvangrijke verkeersstromen als gevolg van de komst van de aansluiting A9 en de realisatie van de woningbouwlocatie Zandzoom. Voor deze ontwikkelingen worden afzonderlijke bestemmingsplanprocedures doorlopen. Onderzocht is in hoeverre de maatregelen uit het plan Vennewatersweg robuust genoeg zijn om de veranderende verkeersstromen van de aansluiting A9 en de woningbouwontwikkeling van Zandzoom (1.273 woningen) te faciliteren.

Het wegennet en het gebruik ervan

In onderstaande tabel zijn de verkeersintensiteiten van het plan Vennewatersweg afgezet tegenover de situatie met aansluiting A9 en de situatie waarbij ook de woningbouwontwikkeling in Zandzoom volledig is gerealiseerd.

Meetlocatie	Plan Vennewatersweg	Scenario met aansluiting A9	Scenario met aansluiting A9 en Zandzoom
<i>Hoofdrijbaan in het plangebied</i>			
Vennewatersweg, tussen Het Malevoort en Lijnbaan	4.600	8.200	8.400
Vennewatersweg, tussen Lijnbaan en Westerweg	4.600	8.200	8.600
Vennewatersweg, tussen Westerweg en Liguster	6.000	9.600	10.600
Vennewatersweg, tussen Liguster en Haagbeuk	6.400	10.100	11.300
Vennewatersweg, tussen Haagbeuk en Kennemerstraatweg	7.700	11.400	15.400
Ypsteinerlaan, tussen Kennemerstraatweg en Nijverheidsweg	5.700	5.400	6.100
<i>Zijwegen in het plangebied</i>			
Lijnbaan	100	100	500
Westerweg, ten noorden van de Vennewatersweg	2.000	2.100	2.400
Westerweg, ten zuiden van de Vennewatersweg	600	600	1.300
Liguster	1.100	1.100	1.200
Haagbeuk, ten noorden van de Vennewatersweg	1.600	1.700	1.700
Haagbeuk, ten zuiden van de Vennewatersweg	400	600	3.900
Kennemerstraatweg, ten noorden van de Vennewatersweg	12.000	7.900	9.200
Kennemerstraatweg, ten zuiden van de Vennewatersweg	17.900	18.100	21.000

Tabel 6.1: Verkeersaantallen robuustheidstoets.

In het scenario met de A9 gaat de Vennewatersweg fungeren als belangrijke aan- en afvoerroute van A9 gerelateerd verkeer. Over de gehele lengte van de Vennewatersweg is

sprake van een duidelijke toename van het gemotoriseerde verkeer met circa 3.000 motorvoertuigen per etmaal.

In het scenario waarbij ook nog de woningbouwontwikkeling van Zandzoom is gerealiseerd, worden drie van de vijf deelgebieden rechtstreeks ontsloten via de Vennewatersweg. Dit betreft ten westen van het spoor Kamer West (184 woningen) en ten oosten van het spoor de Centrale kamer West en Oost (727 woningen). De verkeersgroei ten gevolge van Zandzoom is daardoor aan de oostzijde van de Vennewatersweg het grootst met ten opzichte van het scenario met aansluiting A9 een extra groei van het verkeer van circa 3.000 motorvoertuigen per etmaal.

De omvang van de verkeersstromen op de Vennewatersweg, passen bij de functie van gebiedsontsluitingsweg en de beoogde inrichting van de Vennewatersweg. De oversteekbaarheid van de Vennewatersweg is ook met meer verkeer gegarandeerd. De sociale interactie tussen de gebieden aan weerszijden van de Vennewatersweg, is nog mogelijk.

Verkeersafwikkeling

In onderstaande tabellen is voor de twee zwaarst belaste kruispunten van de Vennewatersweg, de afwikkelingskwaliteit in de avondspitsperiode op de maatgevende takken weergegeven.

	Maatgevende tak	I/C-waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Plan Vennewatersweg	oosttak	0,27	5 sec	10 meter
Scenario met aansluiting A9	oosttak	0,39	10 sec	15 meter
Scenario met aansluiting A9 en Zandzoom	oosttak	0,56	10 sec	25 meter

Tabel 6.2: Maatgevende verkeersafwikkeling voorrangsplein Haagbeuk

	Maatgevende tak	I/C-waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Plan Vennewatersweg	noordtak	0,61	15 sec	30 meter
Scenario met aansluiting A9	noordtak	0,47	15 sec	20 meter
Scenario met aansluiting A9 en Zandzoom	noordtak	0,73	25 sec	45 meter

Tabel 6.3: Maatgevende verkeersafwikkeling meerstrooksrotonde Kennemerstraatweg

Het voorrangsplein op de kruising met de Haagbeuk kan de veranderende verkeersstromen ten gevolge van de aansluiting A9 en Zandzoom vlot en veilig verwerken. De meerstrooksrotonde op de kruising met de Kennemerstraatweg functioneert prima na het openstellen van de aansluiting A9 en na realisatie van 1.273 woningen in het plangebied Zandzoom.

7. Conclusies

De Vennewatersweg is een belangrijke oost-west verbinding in Heiloo. Binnen de wegencategorisering van Heiloo is de weg aangemerkt als gebiedsontsluitingsweg met een snelheidsregime van 50 km/uur. De huidige inrichting van de weg voldoet niet aan de landelijke geldende principes voor het inrichten van wegen. Niet alle kruispunten zijn voorzien van een middensteunpunt om in twee fasen de Vennewatersweg over te steken. Bij voorrangskruispunten die deze voorziening wel hebben, zijn de middensteunpunten te krap gedimensioneerd en geven de middeneilanden beperkte fysieke afscherming. Met tijdelijke maatregelen zoals 30 km/uur drempels en zigzagstrepen wordt de rijksnelheid van het gemotoriseerd verkeer momenteel ingeperkt en bouwwegen voorzien van uitritconstructies met betonplaten verzorgen de tijdelijke ontsluiting van nieuwe woongebieden. Een aanpassing van de Vennewatersweg is vanuit verkeersveiligheidsoogpunt dan ook onvermijdelijk.

De herinrichting van de Vennewatersweg zorgt dat lokale verkeersstromen en doorgaande verkeersstromen, vlot en veilig worden afgewikkeld. Langzaam verkeer beschikt over adequate voorzieningen, die voldoen aan de nieuwste ontwerprichtlijnen. De herinrichting leidt niet tot nieuwe of andere knelpunten op het wegennet van Heiloo.

In het Verkeersbeleid Heiloo 2018-2030 is de realisatie van de aansluiting A9 als uitgangspunt gehanteerd voor een adequate oplossing van deze knelpunten. Na realisatie van de aansluiting A9 wordt de Vennewatersweg een belangrijke aan- en afvoerroute van A9 gerelateerd verkeer. De beoogde inrichting van de Vennewatersweg past bij de veranderende verkeersstromen ten gevolge van de aansluiting A9. Als in later stadium ook de woningbouw van Zandzoom voltooid is, zorgt de Vennewatersweg voor de ontsluiting van het grootste deel van de nieuwe woningen. De omvang van de verkeersstromen passen bij de beoogde inrichting van de Vennewatersweg.

B

Bijlage 1 Validatie verkeersmodel

De in deze studie gehanteerde verkeerscijfers zijn ontleend aan het Verkeersmodel Noord-Kennemerland 2.0. Dit model is het vigerende verkeersmodel voor de regio Alkmaar met als basisjaar 2021 en als zichtjaar 2030.

B.1.1 Basisjaar 2021

Het basisjaar van het verkeersmodel betreft het jaar 2021 waarin diverse verkeerstellingen zijn uitgevoerd, waarop het verkeersmodel is gekalibreerd. Aangezien het basisjaar van een verkeersmodel altijd in het verleden ligt, is het van belang om bij het uitvoeren van verkeersberekeningen de verkeerscijfers te vergelijken met de huidige situatie ("valideren"). Op deze manier wordt gevalideerd of de voorspellingen zich op een logische manier verhouden tot de ontwikkeling tussen 2021 en nu. Is er sprake van een logische trend en ligt de huidige waarde binnen de 'bandbreedte' van de modelwaardes?

Bij het opstellen van het verkeersmodel is rekening gehouden met de Covid-19 pandemie. De Covid-19 pandemie heeft geleid tot een trendbreuk in de telcijfers voor 2020 en 2021. De trendbreuk heeft te maken met de invoering van diverse corona-gerelateerde maatregelen die hebben geleid tot minder verplaatsingen. Voorbeelden hiervan zijn lockdowns of de avondklok. Voor het basisjaar van het verkeersmodel zijn daarom tellingen uit het najaar van 2021 gehanteerd (verschoept beleid, voor de 3^e lockdown in december 2021).

B.1.2 Zichtjaar 2030

Het zichtjaar van het verkeersmodel betreft het jaar 2030, waarin alleen de onherroepelijke en vastgestelde ruimtelijke en infrastructurele plannen in de regio zijn meegenomen. De enige afwijking hierop betreft het bestemmingsplan Zandzoom 2005, waar volgens het vigerend bestemmingsplan 1.100 woningen kunnen worden gerealiseerd. De gemeente Heiloo is voornemens dit bestemmingsplan te herzien tot een totale plancapaciteit van 1.273 woningen.

Woningbouwontwikkeling

De woningbouwontwikkelingen in de regio, die deel uitmaken van de referentiesituatie voor 2030, zijn opgenomen in de tabel op de volgende pagina's. In totaal wordt rekening gehouden met 7.128 nieuwe woningen.

Zone	Gemeente	Project	Woningen	Inwoners
742	Alkmaar	Wijk 8 Binnenstad: Koningsweg 67-71	15	30
742	Alkmaar	Wijk 8 Binnenstad: Het Bronzen Paard	29	58
745	Alkmaar	Wijk 8 Binnenstad: Helderseweg 14	30	60
778	Alkmaar	Wijk 2 Oudorp: Maasstraat/Waalstraat (ombouw garages)	20	45
834	Alkmaar	Wijk 2 Oudorp: Hertog Aalbrechtweg 1	360	720
1046	Alkmaar	Wijk 4 West: De Bloemaert	16	33
1062	Alkmaar	Wijk 4 West: De Gover, Ruijsdaelkade	52	104
1070	Alkmaar	Wijk 4 West: Het Palet (Picassolaan 201)	146	292
1081	Alkmaar	Wijk 1 Zuid: Kennemerstraatweg 21	33	66
1099	Alkmaar	Wijk 3 Overdie: Hoek Hooftstraat/Brederodestraat	32	64
1104	Alkmaar	Wijk 2 Oudorp: Jaagpad oost fase 1a	228	433
1128	Alkmaar	Wijk 3 Overdie: Coornhertkade 105	12	27
1155	Alkmaar	Wijk 1 Zuid: Kennemerstraatweg 215/Sonnavillehof	10	22
1156	Alkmaar	Wijk 1 Zuid: Zuidzicht (voorm. Dintra)	58	116
1161	Alkmaar	Wijk 1 Zuid: De Kooimeer (Albertina Agnesstraat 20)	123	246
1173	Alkmaar	Wijk 3 Overdie: Justus van Effenstraat fase 2	10	20
1183	Alkmaar	Wijk 3 Overdie: Koelmalaan 310	129	258
1196	Alkmaar	Wijk 8 Binnenstad: Ringerskwartier	285	584
1196	Alkmaar	Wijk 8 Binnenstad: Ringersfabriek	73	146
1197	Alkmaar	Wijk 8 Binnenstad: Dockside	140	280
1197	Alkmaar	Wijk 8 Binnenstad: Dockside fase 2	45	90
1197	Alkmaar	Wijk 8 Binnenstad: Kwakelkade 14	14	28
1209	Alkmaar	Wijk 11 Vroonermeer	18	37
1209	Alkmaar	Wijk 11 Vroonermeer: Vroonermeer Noord fase 4a	71	159
1209	Alkmaar	Wijk 11 Vroonermeer: Vroonermeer Noord fase 4b	83	170
1222	Alkmaar	Wijk 8 Binnenstad: Cascade	87	174
1225	Alkmaar	Wijk 8 Binnenstad: Overstad Oosterkade fase 1	15	30
1629	Alkmaar	Wijk 9 Schermer: Tames Visserstraat 1 (Schermerhorn)	19	39
1651	Alkmaar	Wijk 9 Schermer: Noordervaart 58/Menningweerweg	8	18
1678	Alkmaar	Wijk 10 Graft-De Rijk: Sint Jozefschool (Kerkstraat 32)	13	27
18	Bergen	Watertoren	34	76
80	Bergen	Joost Ivanghlaan	15	29
95	Bergen	T&O locatie	20	39
97	Bergen	Bedrijfsverplaatsing Min	17	34
97	Bergen	Bedrijfsverplaatsing Tambach	5	10
126	Bergen	Dorpsplein	29	55
150	Bergen	Zuidlaan 59-59s	4	8
211	Bergen	BSV-complex	152	312
15, 16	Bergen	Project Delversduin	162	332
411	Castricum	Duin en Bosch, Duynpark	48	98
1412	Castricum	Nieuw Koningsduin fase 7	17	35
1412	Castricum	Duin en Bosch, Kennemer Wonen (De Clinghe)	48	82
1420	Castricum	Kaptein Kaas en omgeving	104	218
1458	Castricum	VML TNT-locatie	51	102
1461	Castricum	Raadhuisplein	24	48
1547	Castricum	Ruigewaard	14	27

Zone	Gemeente	Project	Woningen	Inwoners
1548	Castricum	Jachthaven Laamens Akersloot	90	180
1591	Castricum	Zandzoom fase II (abc)	207	424
1595	Castricum	Zandzoom fase 3	67	151
266	Dijk en Waard	Veilingterrein, nieuwe veiling	80	179
269	Dijk en Waard	Dorpsstraat 549-551	4	8
282	Dijk en Waard	Spoorstraat	25	56
291	Dijk en Waard	Westerdel zuid	100	223
312	Dijk en Waard	Bijvoet, Broekerwerf, Dijk 2	10	21
350	Dijk en Waard	Westerdel noord	75	168
355	Dijk en Waard	IKOC Tulpenstraat	50	100
355	Dijk en Waard	De overbrugging, D. Wilminkstraat	32	66
355	Dijk en Waard	Mavo-veld, Dr. Wilminkstraat	44	90
362	Dijk en Waard	Centrumplan St. Pancras	22	44
366	Dijk en Waard	Westrand St. Pancras, Gedempte Veert	90	185
371	Dijk en Waard	Tangentlocatie	204	408
385	Dijk en Waard	Parelhof, optopping Stadsplein	33	66
385	Dijk en Waard	Lapis Lazuli	207	414
422	Dijk en Waard	Basiushof, Basiusstraat	34	68
462	Dijk en Waard	Gerard Douplantsoen	30	51
572	Dijk en Waard	Titaniaaan 11-13	32	64
573	Dijk en Waard	Deimoslaan 1-5	82	164
577	Dijk en Waard	Parlan/Waardereiland/De Vork	76	170
577	Dijk en Waard	Transferium gebouw, herontwikkeling	80	160
577	Dijk en Waard	Dagelijks leven	40	80
605	Dijk en Waard	De Rotonde, Krusemanlaan	24	48
606	Dijk en Waard	De Draai noord	589	1207
615	Dijk en Waard	Aldi 't Kruis	20	40
671	Dijk en Waard	Tuinen van Luna (plandeel 3, Stad van de Zon)	180	402
672	Dijk en Waard	Land van Luna (plandeel 4, Stad van de Zon)	70	156
695	Dijk en Waard	Waaranders/Hugo's tuin	136	304
695	Dijk en Waard	Bouwveld 3a-3b, Vaandel zuid	62	138
698	Dijk en Waard	Toren van Komen/Dijk en Waard toren	185	370
698	Dijk en Waard	De Groene Trede	67	134
702	Dijk en Waard	De Draai zuid	814	1669
1374	Heiloo	GP Groot	45	108
1395	Heiloo	Industrieterrein Oosterzij	15	30
1400	Heiloo	Zuiderloo	214	478
1819	Uitgeest	Westergeest 85a	2	4
1820	Uitgeest	Hogeweg 124-126	7	14
1835	Uitgeest	Limmerkoog	11	25
1835	Uitgeest	Uitgeesterweg 27b	4	8
1840	Uitgeest	Centrum Plan: Bibliotheeklocatie	47	94
1840	Uitgeest	Castricummerweg 5	2	5
1842	Uitgeest	Westergeest 57	2	4
Totaal			7.128	14.659

Tabel B1.1: Woningbouwontwikkeling zichtjaar 2030

Door maatschappelijke ontwikkelingen en door het beschikbaar komen van nieuwe woningen is er in 2030 sprake van een afname van de gemiddelde woningbezetting. In het scenario NRM-Hoog wordt in de regio Noord-Kennemerland rekening gehouden met een afname van 2,236 in 2018 naar 2,110 in 2030. De gemiddelde jaarlijkse afname in deze periode is in dit verkeersmodel toegepast voor de periode 2021 (het basisjaar) en 2030 (het zichtjaar).

	2021	2030	Vershil
Inwoners	298.563	300.941	2.378
Woningen	133.541	140.669	7.128
Gemiddelde woningbezetting	2,236	2,139	-0,096

Tabel B1.2: Totalen regio Noord-Kennemerland

Bedrijvigheid

De ontwikkelingen van bedrijvigheid in de regio, die deel uitmaken van de referentiesituatie voor 2030, zijn opgenomen in de tabel op de volgende pagina's. In totaal wordt rekening gehouden met een saldo van 5.194 arbeidsplaatsen.

Zone	Gemeente	Oppervlakte (m2)	Toelichting	Arbeidsplaatsen
983	Alkmaar	185	cafeteria/lunchroom	4
1175	Alkmaar	6.000	groothandel	45
1175	Alkmaar	3.000	autodealer	30
1175	Alkmaar	2.414	groothandel	24
1175	Alkmaar	9.415	opslag van goederen voor particulieren en bedrijven	2
1175	Alkmaar	305		12
1175	Alkmaar	5.000	nbn (primaire bedrijfsruimte, 305m ² kantoorruimte ter ondersteuning)	25
1176	Alkmaar	3.000	Logistiek	15
1176	Alkmaar	6.000	metaalconstructiebedrijf	60
1176	Alkmaar		Logistiek	65
1176	Alkmaar		Groothandel	12
1176	Alkmaar		Webshop en groothandel	23
1177	Alkmaar		recycling en verkoop van metalen	65
1177	Alkmaar		Vergistingsinstallatie voor de productie van groen gas	7
1177	Alkmaar		Expertisecentrum voor vergassingstechnologieën	5
1178	Alkmaar	14.315	Magazijn (supermarkt) i.c.m. ondersteunende kantoorfaciliteiten	143
1196	Alkmaar	1.500	commercieel en maatschappelijk	50
289	Dijk en Waard	16	ha	1.500
385	Dijk en Waard	1.550	commerciële ruimte	52
385	Dijk en Waard	400	m2 horeca	8
467	Dijk en Waard	-570	commerciële ruimte	-19
562	Dijk en Waard	1.870	m2 Bedrijfsverzamelgebouw	62
572	Dijk en Waard	-1.470	m2 kantoorruimte VERVALLEN	-59
573	Dijk en Waard	175	m2 commerciële ruimte	6
584	Dijk en Waard	15	ha glastuinbouw	25
596	Dijk en Waard	18	ha glastuinbouw	30

Zone	Gemeente	Oppervlakte (m2)	Toelichting	Arbeidsplaatsen
600	Dijk en Waard	8	ha glastuinbouw	13
609	Dijk en Waard	-29.600	kas vervallen	-5
695	Dijk en Waard	18,75	ha	611
698	Dijk en Waard	1.089	m2 commerciële ruimte	36
698	Dijk en Waard	1.000	m2 commerciële ruimte	33
698	Dijk en Waard	1.900	m2 commerciële ruimte	63
698	Dijk en Waard	2.200	m2 commerciële ruimte	73
698	Dijk en Waard	480	m2 commerciële ruimte	16
700	Dijk en Waard	20	ha	1.300
702	Dijk en Waard	2.500	winkels	50
1377	Heiloo	7	ha Boekelermeer Heiloo	851
1387	Heiloo		GP Groot etc.	-39
Totaal				5.194

Tabel B1.3: Ontwikkeling arbeidsplaatsen zichtjaar 2030

Infrastructuur

De wegenstructuur van de referentiesituatie in het zichtjaar 2030 bevat de rotonde Visweg in Limmen en ook de (deels al gerealiseerde) plannen voor de herinrichting van 30 km/uur wegen in Heiloo op (delen van) de Westeweg, Het Zevenhuizen, de Belieslaan, de Kerkelaan, de Stationsweg en de Zeeweg. Daarnaast is de verkeersstructuur op het bedrijventerrein Boekelermeer aangepast door de realisatie van de Olivijnstraat ter vervanging van de route Boekelerdijk.

De reconstructie van de rotonde Kennemerstraatweg-Vennewatersweg maakt geen onderdeel uit van de referentiesituatie in het zichtjaar. De bezwaarprocedure rondom de realisatie van de meerstrooksrotonde, is nog niet afgerond. Ook de aansluiting A9 en het daaraan gekoppelde maatregelpakket, maakt geen onderdeel uit van de referentiesituatie in het zichtjaar 2030.

B.1.3 Telcijfers versus modelcijfers

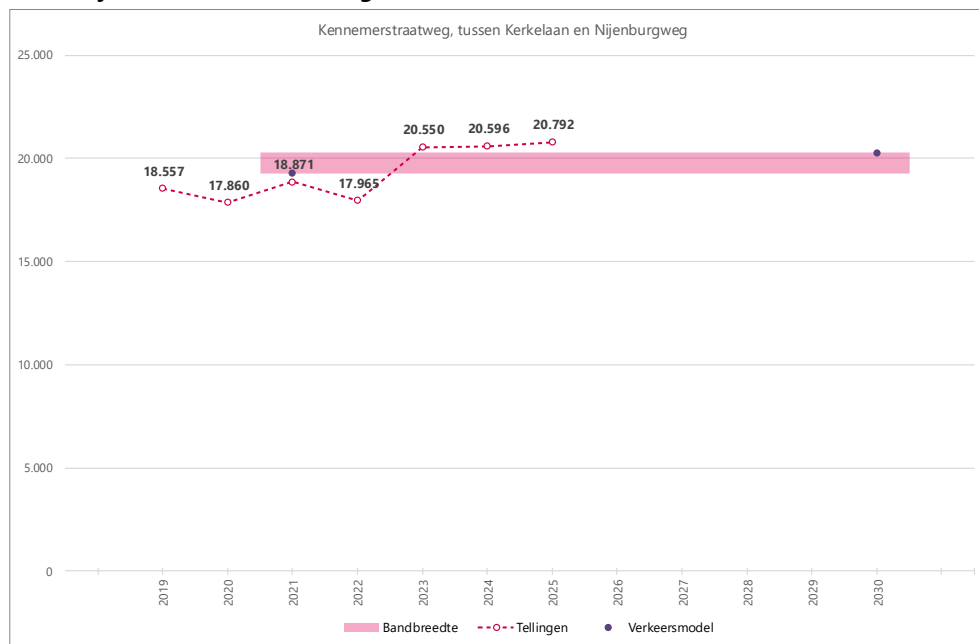
Voor zeven locaties is een vergelijking gemaakt tussen de verkeersmodelcijfers en uitgevoerde tellingen. Dit zijn:

- de aanrijroutes vanuit de vier windrichtingen, namelijk:
 - Kennemerstraatweg, tussen Kerkelaan en Nijenburgerweg, aan de noordzijde,
 - Kanaalweg, tussen A9 en bedrijventerrein, aan de oostzijde,
 - Kennemersstraatweg aan de zuidzijde en
 - Heilooër Zeeweg aan de westzijde.
- De oost-westverbindingen in het verlengde van de spoorwegovergangen, namelijk:
 - Kerkelaan, de bovenste oost-westverbinding
 - Stationsweg, de centraal gelegen oost-westverbinding
 - Vennewatersweg, de onderste oost-westverbinding.

Bij de validatie zijn de telcijfers gebruikt van de permanente telpunten die operationeel zijn in de BUCH-gemeenten. De vergelijking is gemaakt voor de periode 2019 t/m 2023, waarin de volgende bijzonderheden zich hebben voorgedaan:

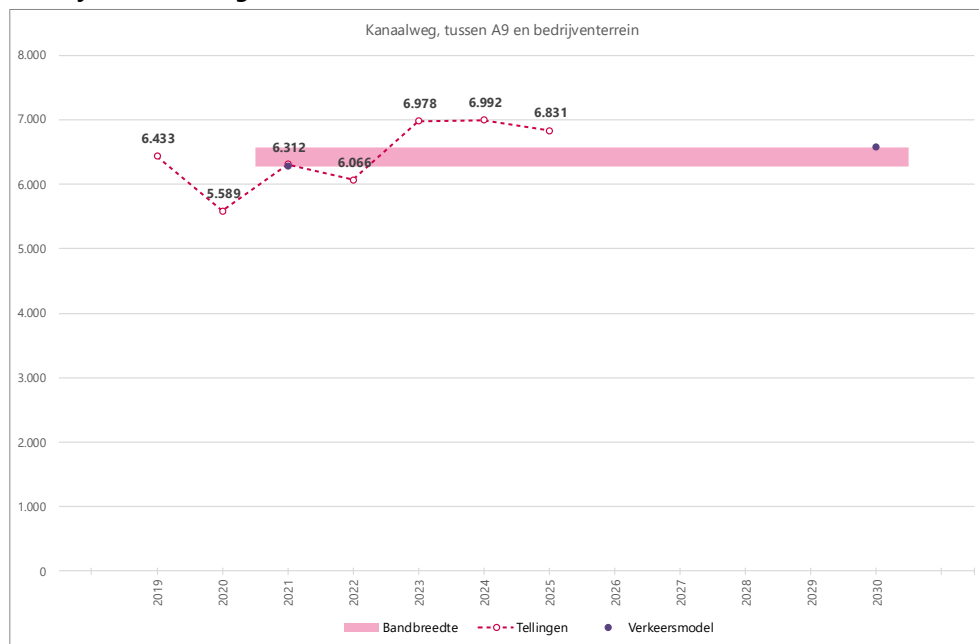
- 2019: het jaar waarin geen effect van de Covid-19 pandemie in de verkeerscijfers is terug te vinden, maar waar wel de spoorwegovergang Vennewatersweg was afgesloten vanwege de ondertunneling;
- 2020: door de Covid-19 pandemie vallen de jaargemiddelde verkeerscijfers lager uitvallen dan het jaar daarvoor;
- 2021: voor het verkeersmodel zijn de cijfers van het najaar gebruik waarin een versoepeld beleid van kracht was, waarmee het effect van de Covid-19 pandemie in de telcijfers is geminimaliseerd;
- 2022: in de eerste maanden van dit jaar was sprake van een terugkeer uit de harde lockdown van december 2021 en was de route via de spoorwegovergang Kerkelaan afgesloten vanwege de reconstructie van de Belieslaan-Kerkelaan. Ook is de Westerweg en Het Zevenhuizen opnieuw ingericht;
- 2023: de werkzaamheden op de Rijksweg Limmen hebben effecten op het verkeer ten zuiden van Heiloo.
- 2024: de werkzaamheden op de Rijksweg Limmen hebben effecten op het verkeer ten zuiden van Heiloo. In 2024 is de rotonde Vennewatersweg-Kennemerstraatweg aangepast, wat enkele maanden heeft geduurd.
- 2025: De telcijfers hebben betrekking op het gemiddelde van de eerste 3 maanden van 2025 en zijn dus geen jaargemiddelde. In de eerste maanden van 2025 waren er nog beperkt werkzaamheden op de Rijksweg Limmen waardoor er deels een rijbaan afgesloten was.

- **Noordzijde: Kennemerstraatweg**



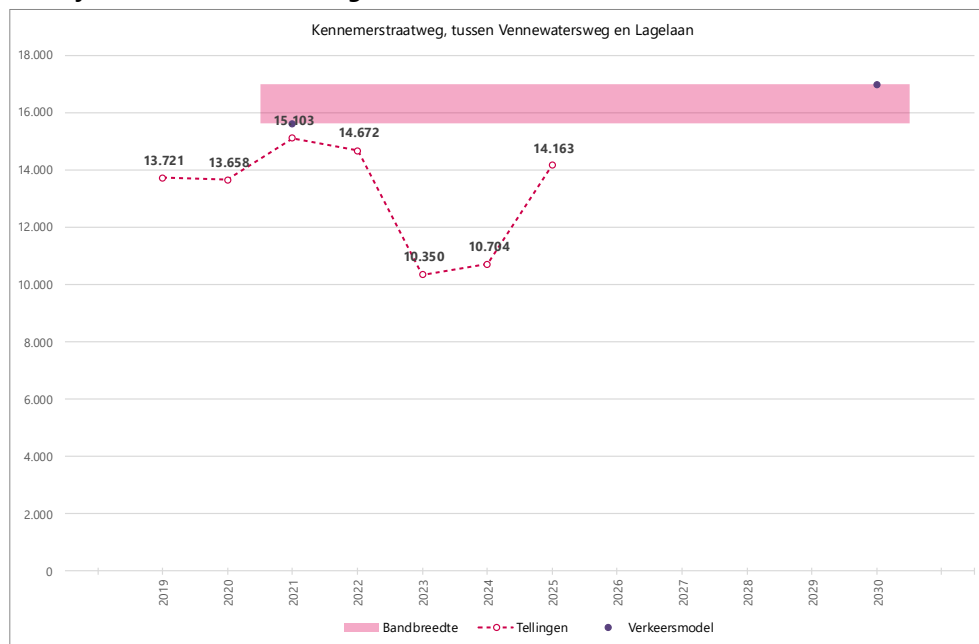
- *Figuur B1.1: Kennemerstraatweg, tussen Kerkelaan en Nijenburgerweg (telpuntnummer 18510022)*
- Uit figuur B1.1 valt op te maken dat het basisjaar 2021 uit het verkeersmodel goed overeenkomt met de verkeerstelling en op een vergelijkbaar niveau ligt als in het jaar voor de Covid-19 pandemie (2019). In 2023 en 2024 is een toename te zien ten opzichte van de voorgaande jaren en ligt het niveau boven de verwachte bandbreedte. Dit betekent dat de groei hoger is dan verondersteld in de verkeersprognose. Dit is te verklaren door de werkzaamheden op de Rijksweg Limmen waardoor de route door Limmen onaantrekkelijker was. De verkeersprognose voor 2030 ligt op een hoger niveau dan het basisjaar. De groei is verklaarbaar door de vaststaande ruimtelijke ontwikkelingen in de regio Noord-Kennemerland. Het absolute niveau wordt begrensd door de afwikkelingskwaliteit van het kruispunt met de N9.
- Het verkeersmodel geeft voor het jaar 2021 (de huidige situatie) een goede schatting van de verkeersintensiteit. De waarde voor 2030 is valide gezien de ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in de komende jaren.

- **Oostzijde: Kanaalweg**



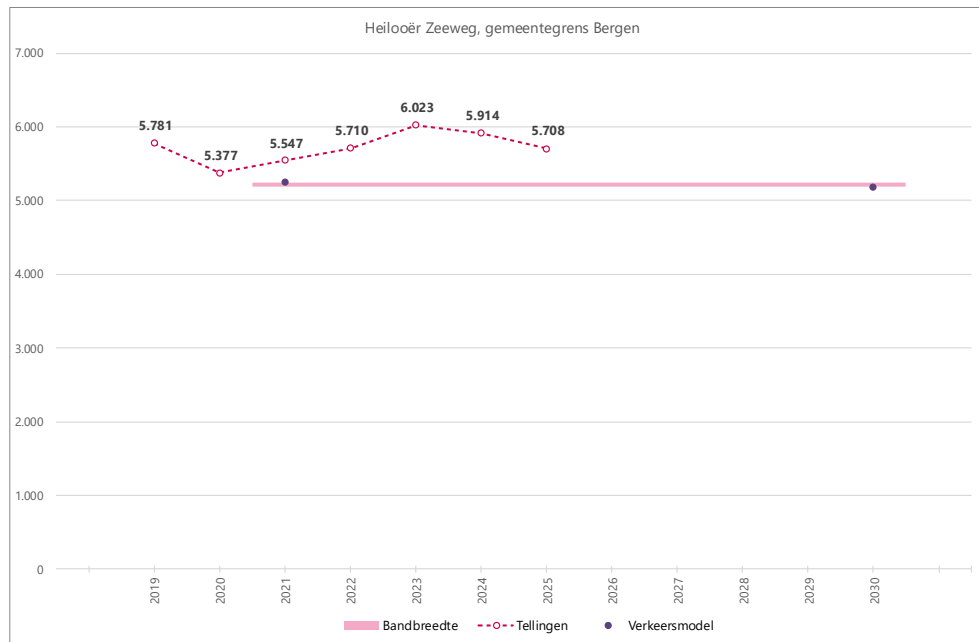
- *Figuur B1.2: Kanaalweg, tussen A9 en bedrijventerrein (telpuntnummer 18510006)*
- Uit figuur B1.2 valt op te maken dat het basisjaar 2021 uit het verkeersmodel goed overeenkomt met de verkeerstellingen. De telcijfers voor 2021 liggen beperkt onder het niveau van voor de Covid-19 pandemie. Recent is de (sluip)route langs bedrijventerrein Boekelermeer via de Boekelerdijk afgesloten en wordt het gemotoriseerd via de Olivijnstraat over het bedrijventerrein geleid. De route via het bedrijventerrein Boekelermeer is daardoor voor een deel van het gemotoriseerde verkeer aantrekkelijker geworden.
-
- De beperkte groei van de verkeersintensiteiten tot 2030 is verklaarbaar vanwege de ruimtelijke ontwikkelingen in het Heilooze deel van Boekelermeer-Zuid, waarbij de Middenweg tussen Almaar en Heiloo nog niet is opengesteld voor het gemotoriseerde verkeer.
-
- Het verkeersmodel geeft voor het jaar 2021 (de huidige situatie) een goede schatting van de verkeersintensiteit. De waarde voor 2030 is valide gezien de ruimtelijke ontwikkelingen in de komende jaren.
-

- **Zuidzijde: Kennemersstraatweg**



- *Figuur B1.3: Kennemerstraatweg, tussen Vennewatersweg en Lagelaan (telpuntnummer 18510013)*
- De telwaarde in het basisjaar 2021 ligt fors hoger dan voor de Covid-19 pandemie. Dit is te verklaren vanuit de afsluiting van de Vennewatersweg in 2019, die medio 2020 weer is opengesteld. De waarde voor 2021 is ook als gevolg van de ruimtelijke ontwikkelingen aan de zuidzijde van Heiloo hoger dan in de jaren daarvoor. In de jaren 2023 en 2024 is het effect te zien van de reconstructiewerkzaamheden op de Rijksweg in Limmen. Daarnaast is medio 2024 ook de rotonde op de Vennewatersweg gereconstrueerd waardoor het verkeer deels omgeleid is. De verkeersprognose voor 2030 ligt op een hoger niveau dan het basisjaar. De groei is verklaarbaar door de ruimtelijke ontwikkelingen in de regio Noord-Kennemerland.
- Het verkeersmodel geeft voor het jaar 2021 (de huidige situatie) een lichte overschatting (500 mvt) van de verkeersintensiteit. De waarde voor 2030 is valide gezien de ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in de komende jaren.
-
-

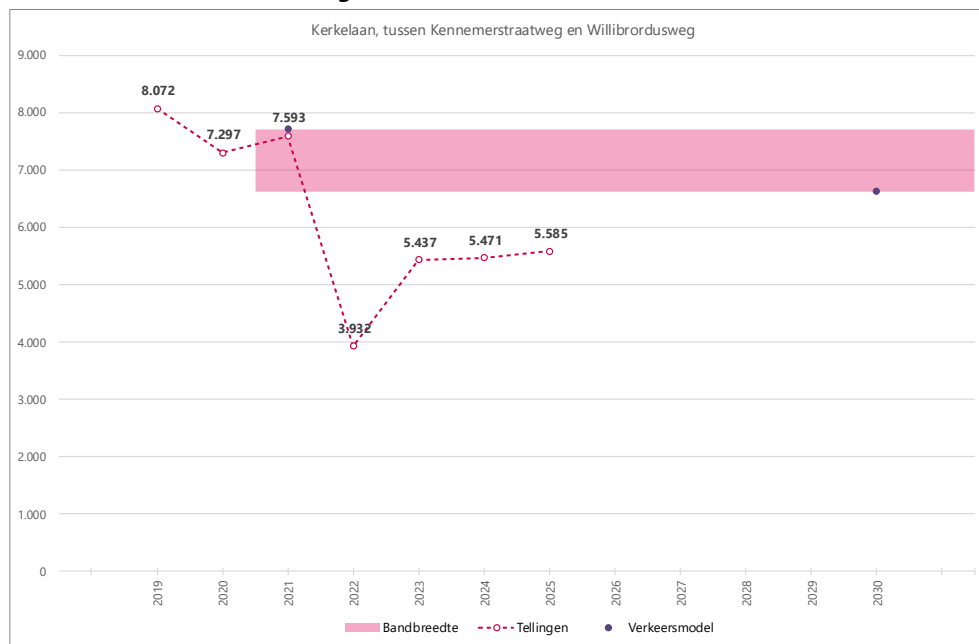
- **Westzijde: Heilooër Zeeweg**



- *Figuur B1.4: Heilooër Zeeweg, gemeentegrens Bergen (telpuntnummer 10039011)*

- De hoeveelheid verkeer op de Heilooër Zeeweg is over de jaren heen redelijk constant. Het effect van de Covid-19 pandemie is duidelijk zichtbaar in de telwaarden. Uit figuur B1.4 valt op te maken dat het basisjaar 2021 uit het verkeersmodel een lichte onderschatting (300 mvt) geeft t.o.v. de verkeerstellingen. In het verlengde van de route over dit telpunt worden delen van de Zeeweg en de Stationsweg in de komende jaren heringericht tot een volwaardig 30 km/uur-regime, waardoor een beperkte afname van de verkeersstromen wordt verwacht.
- Het verkeersmodel geeft voor het jaar 2021 (de huidige situatie) een lichte onderschatting van de verkeersintensiteit. De waarde voor 2030 is valide gezien de infrastructurele ontwikkelingen in de komende jaren.

- **Bovenste oost-westverbinding: Kerkelaan**



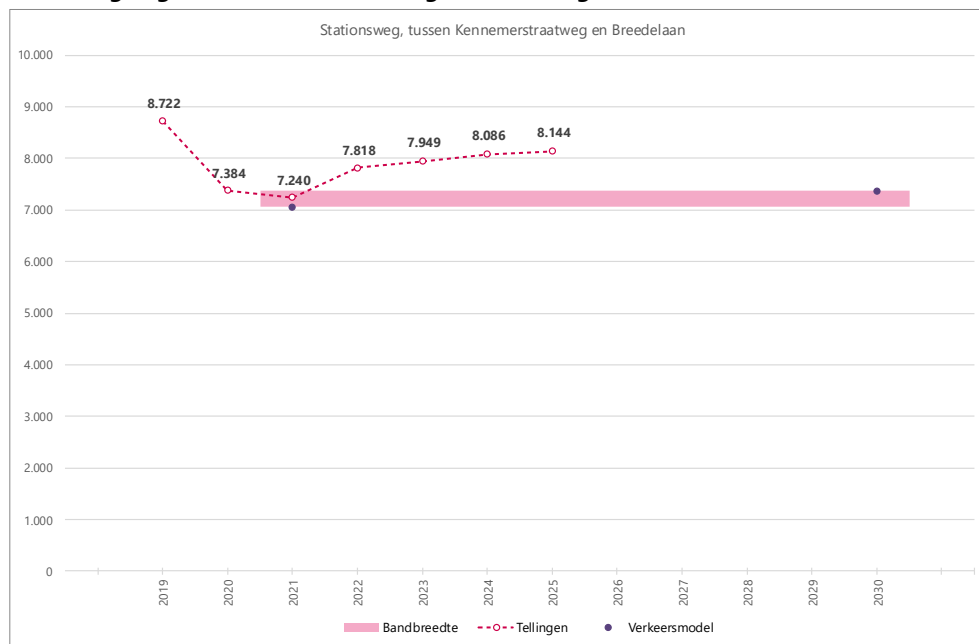
- *Figuur B1.5: Kerkelaan, tussen Kennemerstraatweg en Willibrordusweg (telpuntnummer 18510010)*

- Uit figuur B1.5 valt op te maken dat het basisjaar 2021 uit het verkeersmodel goed overeenkomt met de verkeerstellingen. De telwaarde uit het najaar van 2021 ligt nog niet op het niveau van vóór de Covid-19 pandemie. Dit is te verklaren doordat in 2019 sprake was van de afsluiting van de spoorwegovergang Vennewaterweg, waardoor de andere oost-westverbindingen meer verkeer kregen te verwerken. De reconstructiewerkzaamheden leiden in 2022 tot een fors lagere verkeersintensiteit. Het beoogde effect (de route veiliger en minder aantrekkelijk maken voor gemotoriseerd verkeer) komt in de cijfers voor 2023 tot 2025 tot uiting.

- De verkeersprognose voor 2030 ligt op een lager niveau als het basisjaar. Dit is te verklaren vanuit de reconstructiemaatregelen (30 km/uur-inrichting) die een dempend effect hebben op de autonome verkeersgroei.

- Het verkeersmodel geeft voor het jaar 2021 (de huidige situatie) een goede schatting van de verkeersintensiteit. De waarde voor 2030 is valide gezien de gerealiseerde infrastructurele maatregelen en de ruimtelijke ontwikkelingen in de komende jaren.

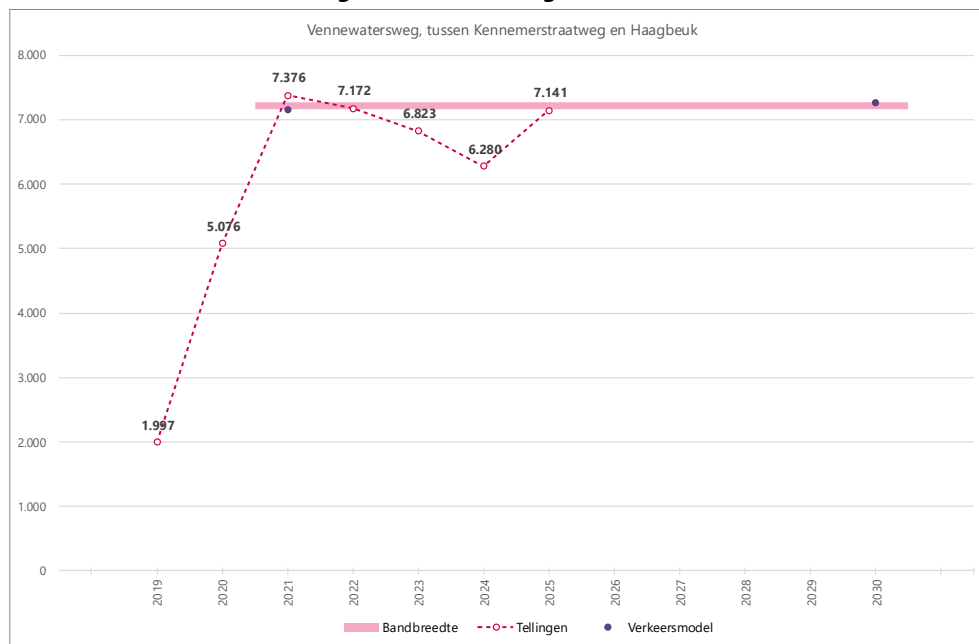
- **Centraal gelegen oost-westverbinding: Stationsweg**



- *Figuur B1.6: Stationsweg, tussen Kennemerstraatweg en Breedelaan (telpuntnummer 18510008)*

- Uit figuur B1.6 valt op te maken dat het basisjaar 2021 uit het verkeersmodel goed overeenkomt met de verkeerstellingen. De waarde voor 2019 ligt fors hoger. Dit is te verklaren vanuit de afsluiting van de Vennewatersweg in die periode. De waarde voor 2020 is te verklaren vanuit de Covid-19 maatregelen. De groei in 2022 t/m 2025 is te verklaren door de reconstructie van de route Belieslaan-Kerkelaan, de noordelijke spoorpassage en de reconstructie van de Westerweg en Het Zevenhuizen in 2022. De verkeersprognose voor 2030 ligt op beperkt hoger niveau als het basisjaar. Dit is te verklaren vanuit de reconstructiemaatregelen (30 km/uur-inrichting) op de route Stationsweg – Zeeweg die in de komende jaren worden uitgevoerd.
-
- Het verkeersmodel geeft voor het jaar 2021 (de huidige situatie) een goede schatting van de verkeersintensiteit. De waarde voor 2030 is valide gezien de infrastructurele ontwikkelingen in de komende jaren.
-
-

- **Onderste oost-westverbinding: Vennewatersweg**



- *Figuur B1.7: Vennewatersweg, tussen Kennemerstraatweg en Haagbeuk (telpuntnummer 18510009)*

- Uit figuur B1.7 valt op te maken dat het basisjaar 2021 uit het verkeersmodel goed overeenkomt met de verkeerstellingen. De waarden in 2019 en 2020 liggen fors lager. De Vennewatersweg is in 2019 door de realisatie van de spoortunnel in feite een 'doodlopende weg'. Alleen omwonenden maken nog gebruik van dit deel van de Vennewatersweg. Medio 2020 is de weg weer opengesteld, waardoor de verkeersaantallen weer zijn toegenomen. In 2024 is een afname te zien wat komt door de reconstructie van de rotonde op de Vennewatersweg, waardoor een deel van de weg afgesloten is geweest.
- De verkeersprognose voor 2030 ligt op een beperkt hoger niveau dan het basisjaar. Dit is te verklaren vanuit de ruimtelijke ontwikkelingen aan de zuidzijde van Heiloo (toename van verkeer door Zuiderloo) en de 30 km/uur-maatregelen op de Westerweg (afname van verkeer door herinrichtingsmaatregelen).
- Het verkeersmodel geeft voor het jaar 2021 (de huidige situatie) een goede schatting van de verkeersintensiteit. De waarde voor 2030 is valide gezien de ruimtelijke en infrastructurele ontwikkelingen in de komende jaren.

Bijlage 2 Uitvoer verkeersmodel

B.2.1 Tabellen met etmaalcijfers

Voor de wegen waar sprake is van overschrijding van de toetswaarden (vastgesteld door de gemeenteraad op 28 november 2022), zijn de verkeerscijfers opgenomen in onderstaande tabellen. Overschrijdingen zijn in **rood** gemarkeerd.

Scenario	De Dors-Jan Boltenhof	Jan Boltenhof-Westenweg	Westenweg-Spoorlaan	Spoorlaan-Torenlaan	Torenlaan-Willibrordusweg	Willibrordusweg-Heerenweg	Heerenweg-Kennemerstraatweg
Toetswaarde	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Huidige situatie	4.500	5.300	6.000	5.000	5.100	7.800	7.700
Autonome situatie	5.600	6.300	7.300	6.200	6.200	6.600	6.600
Plan Vennewatersweg	5.600	6.300	7.300	6.300	6.200	6.600	6.600
Plan Vennewatersweg met aansluiting A9	5.200	5.900	6.900	5.800	5.600	5.500	5.500
Plan Vennewatersweg met aansluiting A9 en Zandzoom	5.200	5.900	6.900	5.800	5.600	5.600	5.600

Tabel B2.1: Belieslaan-Kerkelaan

Scenario	Komgrens-De Omloop	De Omloop-Ringweg	Ringweg-De Wildtlaan	De Wildtlaan-Westenweg	Westenweg-Spoorwegovergang	Spoorwegovergang-Holleweg	Holleweg-Heerenweg	Heerenweg-Breedelaan	Breedelaan-Kennemerstraatweg
Toetswaarde	10.000	10.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000	6.000
Huidige situatie	5.400	4.500	5.300	5.500	8.200	8.200	8.300	5.000	7.100
Autonome situatie	5.300	3.600	2.500	2.700	5.800	5.800	5.900	5.300	7.400
Plan Vennewatersweg	5.200	3.600	2.500	2.700	5.900	5.900	6.000	5.400	7.500
Plan Vennewatersweg met aansluiting A9	6.700	3.400	2.300	2.500	5.200	5.200	5.300	4.800	6.600
Plan Vennewatersweg met aansluiting A9 en Zandzoom	6.600	3.300	2.200	2.400	5.200	5.200	5.300	4.900	6.600

Tabel B2.2: Zeeweg-Stationsweg

Scenario	Gemeentegrens- Van Foreestlaan	Van Foreestlaan - Nijenburgerweg	Nijenburgerweg- Kuillaan	Kuillaan-Nicolaas Beetsweg	Nicolaas Beetsweg- Zandzoom	Kerkelaan- Raadhuisweg
Toetswaarde	20.000	20.000	20.000	20.000	20.000	16.000
Huidige situatie	20.000	19.400	19.400	19.300	17.800	11.000
Autonome situatie	20.900	20.400	20.400	20.300	18.700	12.900
Plan Vennewatersweg	20.900	20.400	20.400	20.300	18.700	12.900
Plan Vennewatersweg met aansluiting A9	12.900	12.400	12.400	12.200	11.100	6.600
Plan Vennewatersweg met aansluiting A9 en Zandzoom	13.700	13.200	13.200	13.000	11.900	7.400

Scenario	Raadhuisweg-Van Aostastraat	Van Aostastraat- Laarmanstraat	Laarmanstraat- Frederica's Hof	Frederica's Hof- Sлимпad	Sлимпad- Kanaalweg
Toetswaarde	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000
Huidige situatie	11.500	11.200	11.400	13.200	13.200
Autonome situatie	13.700	13.500	13.700	15.500	15.500
Plan Vennewatersweg	13.700	13.500	13.700	15.500	15.500
Plan Vennewatersweg met aansluiting A9	7.300	7.000	7.300	9.500	9.500
Plan Vennewatersweg met aansluiting A9 en Zandzoom	8.200	8.000	8.200	10.400	10.400

Scenario	Kanaalweg - Kennemerstraatweg	Kennemerstraatweg - Ypsteinerlaan	Ypsteinerlaan - Zevenhuizerlaan	Zevenhuizerlaan- Krommelaan	Krommelaan - Vennewatersweg	Vennewatersweg- Lagelaan	Lagelaan- Nieuwelaan
Toetswaarde	16.000	16.000	16.000	16.000	16.000	20.000	20.000
Huidige situatie	12.200	11.900	10.700	10.300	10.300	15.700	15.600
Autonome situatie	13.400	13.100	11.700	11.800	11.800	17.100	17.000
Plan Vennewatersweg	13.500	13.200	11.800	12.000	12.000	17.900	17.700
Plan Vennewatersweg met aansluiting A9	10.900	10.400	7.600	7.900	7.900	18.100	16.800
Plan Vennewatersweg met aansluiting A9 en Zandzoom	12.100	11.600	8.700	9.200	9.200	21.000	17.900

Tabel B2.3: Kennemerstraatweg

Scenario	Spoorwegovergang Heerenweg	Heerenweg-Hoogweg	Hoogweg-Haesackerlaan	Haesackerlaan-Breedelaan	Breedelaan-Werkendelslaan	Werkendelslaan-Kennemerstraatweg
Huidige situatie	2.600	1.700	1.500	1.200	1.500	2.800
Autonome situatie	3.400	3.000	2.200	1.900	2.200	3.500
Plan Vennewatersweg	3.200	2.700	2.200	2.000	2.300	3.700
Plan Vennewatersweg met aansluiting A9	3.300	2.800	2.300	2.000	2.400	3.900
Plan Vennewatersweg met aansluiting A9 en Zandzoom	3.400	2.900	2.400	2.100	2.400	4.100

Tabel B2.5: Zevenhuizerlaan

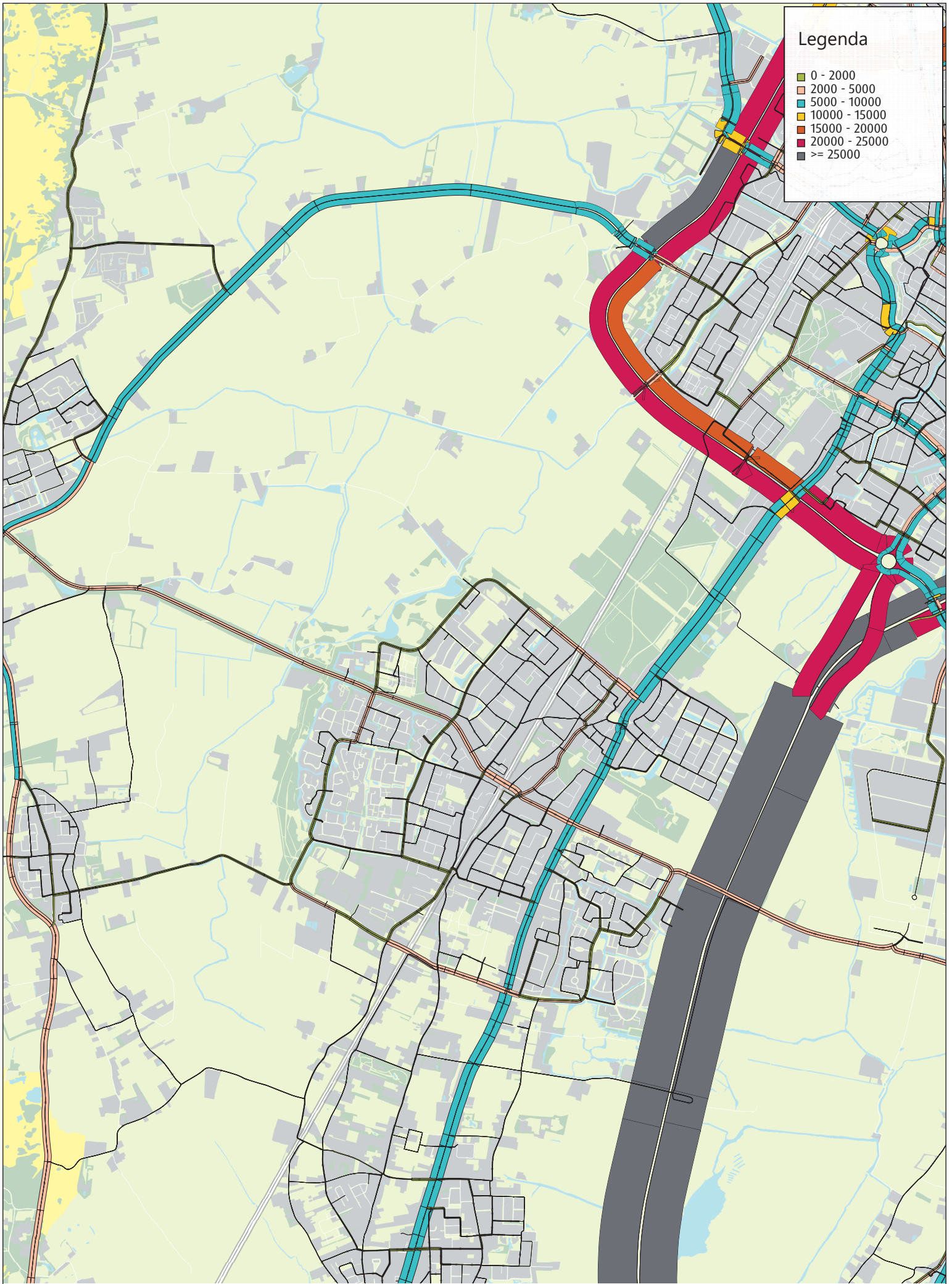
Scenario	Kennemerstraatweg-Oosterzijweg	Oosterzijweg-A9-west	A9-west-A9-oost	A9-oost-Kanaalweg
Toetswaarde	40.000	20.000	20.000	20.000
Huidige situatie	-	-	-	-
Autonome situatie	-	-	-	-
Plan Vennewatersweg	-	-	-	-
Plan Vennewatersweg met aansluiting A9	21.500	21.500	12.500	5.000
Plan Vennewatersweg met aansluiting A9 en Zandzoom	23.100	23.300	13.600	5.200

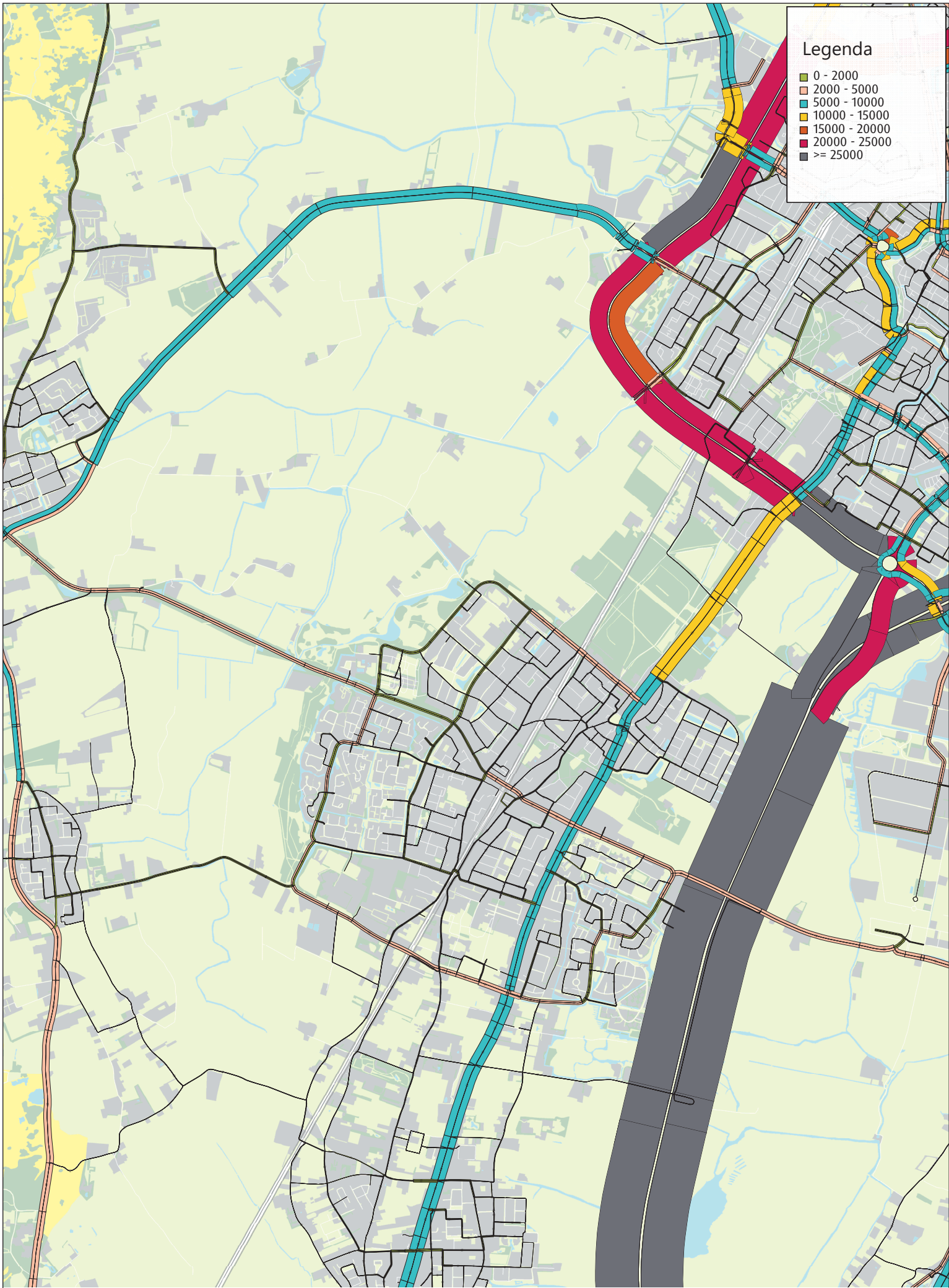
Tabel B2.5: Nieuwe infrastructuur

B.2.2 Afbeeldingen verkeersmodel

Van alle beschouwde situaties zijn hierna plots met verkeerscijfers opgenomen. In de plots is afgebeeld de verkeersdruk in motorvoertuigen op een gemiddelde werkdag (etmaalperiode) voor de volgende situaties:

- huidige situatie;
- autonome situatie;
- plansituatie Vennewatersweg;
- scenario Vennewatersweg met aansluiting A9;
- scenario Vennewatersweg met aansluiting A9 en Zandzoom.

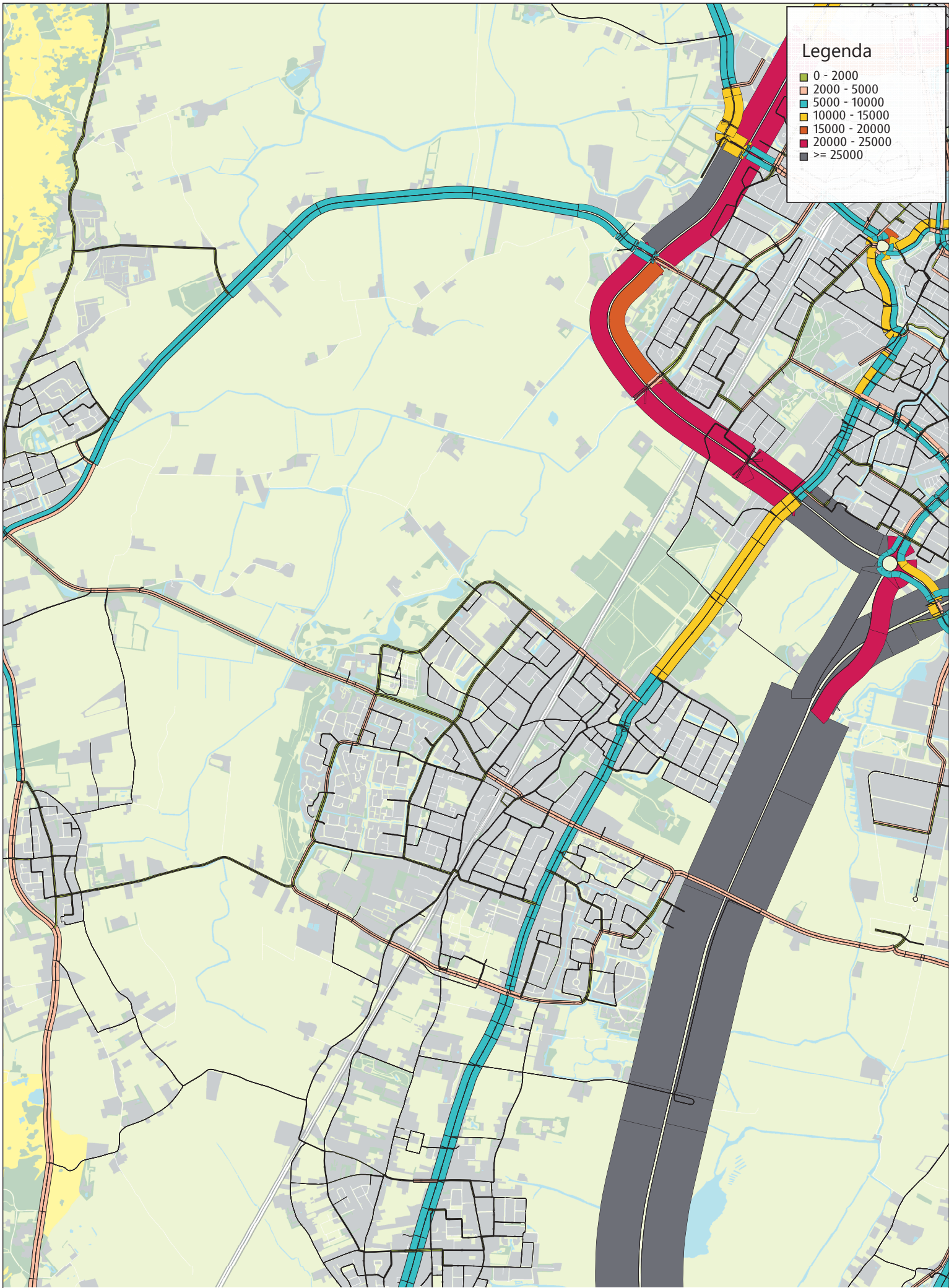


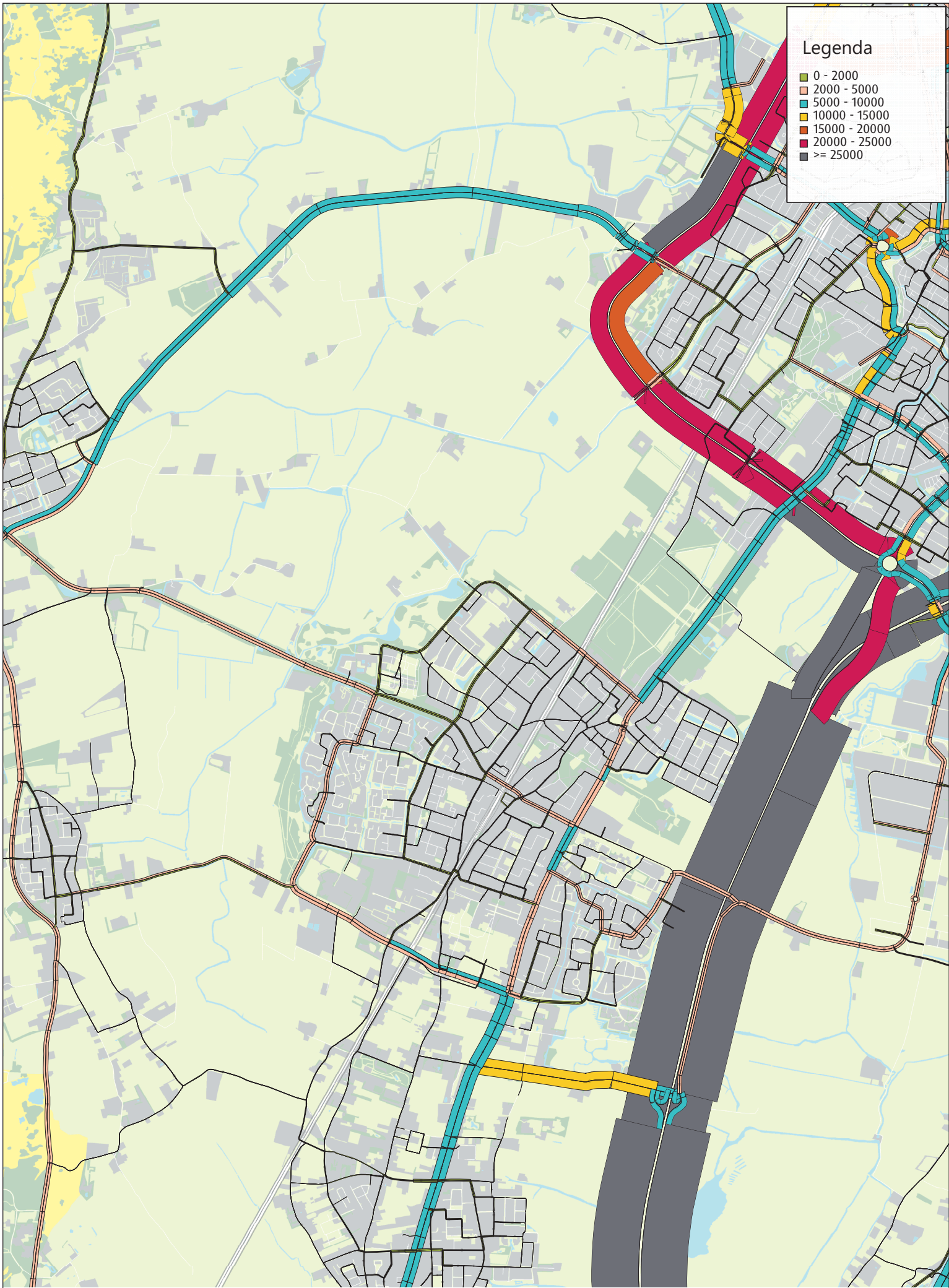


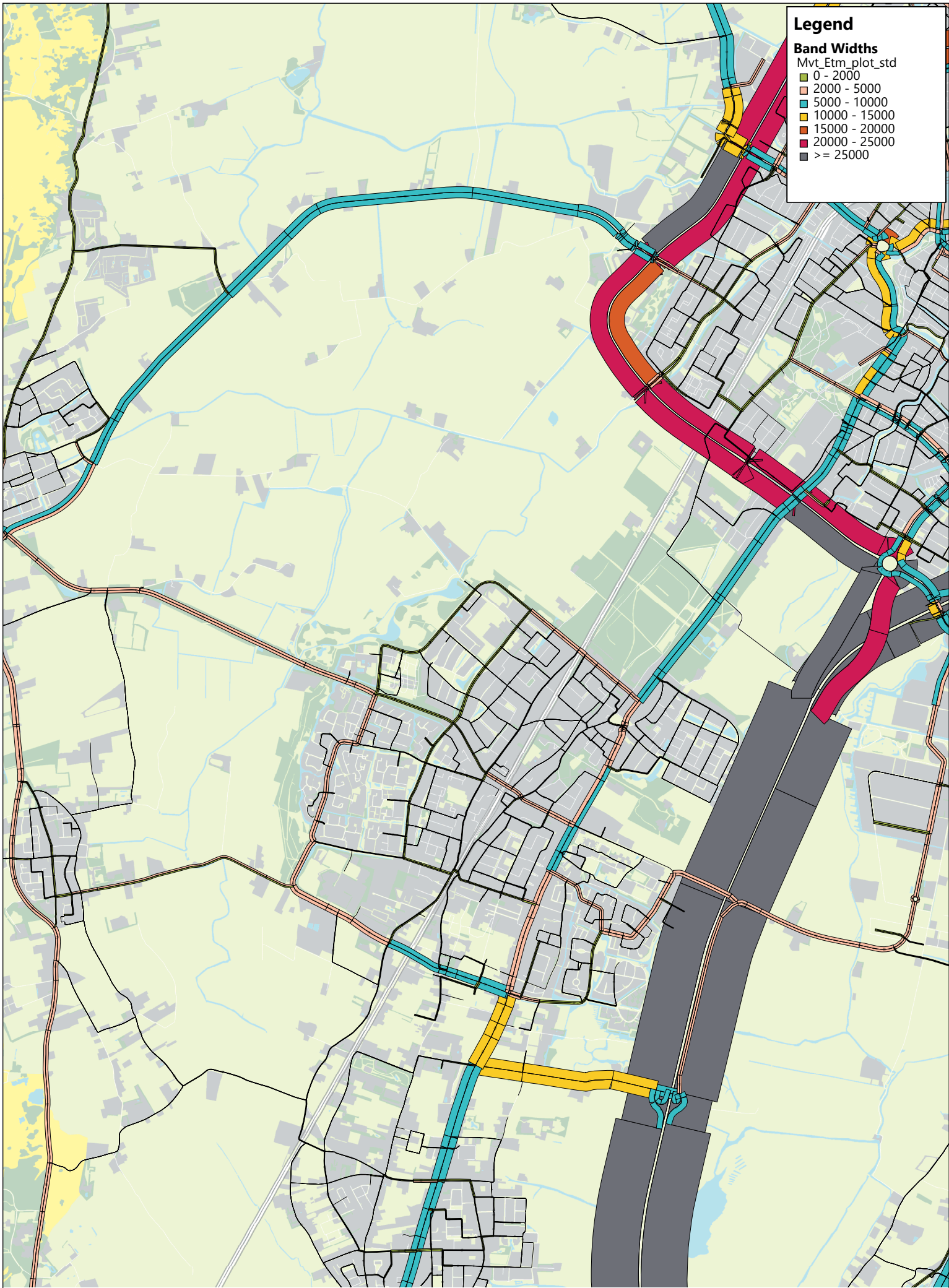
Legenda

- 0 - 2000
- 2000 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- 15000 - 20000
- 20000 - 25000
- >= 25000









Bijlage 3 Raadsbesluit toetswaarden

RAADSBSLUIT Heiloo

De raad van de gemeente Heiloo:

gelezen het voorstel van burgemeester en wethouders d.d. 1 november 2022 (D518344)

gelezen het advies van de Commissie d.d. 14 november 2022

b e s l u i t:

Besluit:

1. de in het Verkeersbeleid Heiloo 2018 - 2030 opgenomen grenswaarden te vervangen voor nieuwe toetswaarden per wegvak zoals opgenomen in bijlage 1.
2. het Verkeersbeleid Heiloo 2018 - 2030 af te ronden door in paragraaf 8.1 van het beleid op te nemen dat met maatregelpakket B en enkele aanvullende elementen (zoals opgenomen in bijlage 2) wordt toegewerkt naar een evenwichtige verdeling van toekomstige verkeersstromen over het wegennet van Heiloo.

Aldus besloten door de raad van de gemeente Heiloo in de openbare raadsvergadering van 28 november 2022.

Mevrouw G. A. Beeksma
griffier

Mevrouw M. ten Bruggencate
voorzitter

Bijlage 1: Toetswaarden “Verkeersbeleid Heiloo 2018 – 2030”

Wegvak	Type weg	Voorgestelde toetswaarde (mvt/etmaal)
Parallelweg A9	GOW buiten bebouwde kom	20.000
Nieuwe Lagelaan Oosterzijweg - aansluiting A9)	GOW buiten bebouwde kom	20.000
Kanaalweg (komgrens - Boekelermeer)	GOW buiten bebouwde kom	20.000
Nieuwe Lagelaan (Kennemerstraatweg - Oosterzijweg)	GOW A binnen bebouwde kom	20.000 (per rijrichting)
Kennemerstraatweg (Kerkelaan - Heilooër Tolweg	GOW A binnen bebouwde kom	20.000
Kennemerstraatweg (Vennewatersweg - Lagelaan)	GOW A binnen bebouwde kom	20.000
Kennemerstraatweg (Vennewatersweg - Kerkelaan)	GOW A binnen bebouwde kom	16.000
Vennewatersweg (Kennemerstraatweg - spoor)	GOW A binnen bebouwde kom	16.000
Vennewatersweg (spoor - Het Malevoort)	GOW A binnen bebouwde kom	16.000
Kanaalweg (Kennemerstraatweg - komgrens)	GOW B binnen bebouwde kom	10.000
Het Malevoort	GOW B binnen bebouwde kom	10.000
Zeeweg (Ewisweg - Heilooër Zeeweg)	GOW B binnen bebouwde kom	10.000
Belieslaan - De Omloop	GOW B binnen bebouwde kom	10.000
Ypesteinerlaan - Rosendaal	GOW B binnen bebouwde kom	10.000
Ewisweg	GOW B binnen bebouwde kom	8.000
Ringweg - De Dors	GOW B binnen bebouwde kom	8.000
Kerkelaan - Belieslaan	ETW A binnen bebouwde kom	6.000
Stationsweg	ETW A binnen bebouwde kom	6.000
Zeeweg (Heerenweg - Ewisweg)	ETW A binnen bebouwde kom	6.000
Westerweg (Het Zevenhuizen - Vennewatersweg)	ETW A binnen bebouwde kom	6.000
Raadhuisweg	ETW A binnen bebouwde kom	6.000
Heerenweg	ETW A binnen bebouwde kom	6.000
Willibrordusweg	ETW A binnen bebouwde kom	6.000
Zevenhuizerlaan	ETW A binnen bebouwde kom	4.000
Looplein	ETW A binnen bebouwde kom	4.000
Van Aostastraat	ETW A binnen bebouwde kom	4.000

Bijlage 2: Invulling van paragraaf 8.1 van het Verkeersbeleid Heiloo 2018 – 2030

Om te komen tot een evenwichtige verdeling van toekomstige verkeersstromen kiest de gemeente voor de volgende maatregelen:

- Een knip in de Kanaalweg
- Eenrichtingsverkeer op de Willibrordusweg tussen de Noordergeeststraat en de Kerkelaan

Daarnaast wordt bij de in het beleid benoemde herinrichting van de Zevenhuizerlaan gekozen voor een voldoende breed profiel op het eerste deel van de straat (tussen de Kennemerstraatweg en Werkendelslaan) om te komen tot een acceptabel verkeersbeeld.

Bij de Kerkelaan wordt onderzocht of de beperkte overschrijding van de toetswaarde kan worden voorkomen door het instellen van routing voor bezoekers en vrachtverkeer.

Bij de Krommelaan wordt nader onderzocht met welk van onderstaande maatregelen het eventuele knelpunt als gevolg van een wachtrij aan de noordzijde van de rotonde Kennemerstraatweg – Vennewatersweg het best kan worden geminimaliseerd:

- eenrichtingsverkeer richting de Kennemerstraatweg
- de middengeleider op de Kennemerstraatweg door te trekken, zodat een eventuele wachtrij aan de noordkant van de rotonde Kennemerstraatweg - Vennewatersweg geen direct knelpunt meer vormt
- woningen in Zandzoom op andere locaties ontsluiten zodat de druk op de rotonde wordt beperkt.

Voor het kruispunt Kennemerstraatweg - Van Foreestlaan wordt onderzocht of met aanpassing van het kruispunt de verkeersveiligheid en verkeersafwikkeling kan worden verbeterd.

Voor de aansluiting Ypsteinerlaan-noord en Rosendaal wordt onderzocht welke aanpassingen mogelijk en/of nodig zijn om de leefbaarheid in en oversteekbaarheid van de straat in de toekomst te verbeteren

Bijlage 4 Toetsingsresultaten

De gemeente Heiloo hanteert toetswaarden voor de acceptabele hoeveelheid verkeer die op de verschillende wegen in Heiloo per dag kan worden afgewikkeld. Overschrijding van de toetswaarde is niet direct onoverkomelijk. Bij overschrijding van deze waarden is nader onderzoek noodzakelijk. Bij nader onderzoek wordt een toets op capaciteit en op verkeersveiligheid uitgevoerd. Als uit dit nader onderzoek blijkt dat de vormgeving en verkeersintensiteit op elkaar zijn afgestemd, is er sprake van een acceptabel verkeersbeeld.

Voor de kruispuntcapaciteit zijn met de KruispuntWijzer statische berekeningen van de afwikkelingskwaliteit in de drukste uren op een werkdag uitgevoerd. In de analyse zijn de verliestijden en wachtrijlengtes afgerond op 5-tallen. De berekeningen gaan uit van een vaste capaciteitswaarde per spitsperiode, waardoor een I/C-waarde kan worden bepaald. Bij de beoordeling van de resultaten is uitgegaan van de volgende grenswaarden:

	Hoofdrichting	Zijrichting
Goed	0-25 sec	0-40 sec
Redelijk/matig	25-45 sec	40-60 sec
Slecht	≥ 45 sec	≥ 60 sec

Tabel B4.1: Gehanteerde grenswaarden verliestijd motorvoertuigen

B.4.1 Huidige situatie

De resultaten van de capaciteitsanalyses zijn weergegeven in onderstaande tabellen.

Kennemerstraatweg, huidige situatie (enkelstrooksrotonde)

Ochtendspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Kennemerstraatweg (noord)	0,33	10 sec	10 meter
Ypesteinerlaan	0,20	10 sec	5 meter
Kennemerstraatweg (zuid)	0,40	10 sec	15 meter
Vennewatersweg	0,38	10 sec	15 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Kennemerstraatweg (noord)	0,50	10 sec	20 meter
Ypesteinerlaan	0,35	10 sec	10 meter
Kennemerstraatweg (zuid)	0,66	15 sec	35 meter
Vennewatersweg	0,31	10 sec	10 meter

B.4.2 Autonome situatie

De resultaten van de capaciteitsanalyses zijn weergegeven in onderstaande tabellen.

Kennemerstraatweg, autonome situatie (enkelstrooksrotonde)

Ochtendspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Kennemerstraatweg (noord)	0,36	10 sec	15 meter
Ypesteinerlaan	0,21	10 sec	5 meter
Kennemerstraatweg (zuid)	0,45	10 sec	15 meter
Vennewatersweg	0,38	10 sec	15 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Kennemerstraatweg (noord)	0,68	15 sec	25 meter
Ypesteinerlaan	0,41	10 sec	15 meter
Kennemerstraatweg (zuid)	0,71	15 sec	45 meter
Vennewatersweg	0,33	10 sec	10 meter

B.4.3 Plansituatie

De capaciteitsberekeningen voor het VRI-geregelde kruispunt van de N9 Ring Alkmaar met de Kennemerstraatweg zijn uitgevoerd met behulp van het verkeersregeltechnische rekenprogramma COCON. De kwaliteit van de verkeersafwikkeling is beoordeeld aan de hand van de berekende cyclustijd op basis van de hiernavolgende classificatie.

Cyclustijden (s)	4-taks kruispunt
Goed	< 90 seconden
Redelijk/matig	90 – 120 seconden
Slecht	> 120

N9-Kennemerstraatweg (verkeersregelininstallatie)

	Huidige situatie		Autonome situatie		Plan Vennewatersweg	
	ochtendspits	avondspits	ochtendspits	avondspits	ochtendspits	avondspits
Cyclustijd (s)	104	128	> 200	196	> 200	196
Maximale wachtrij (m)						
Linksaf	85	120		170		170
Rechtdoor	50	85		125		125
Rechtsaf	85	80		80		80

De resultaten van de capaciteitsanalyses voor de overige kruispunten die in de hoofdtekst zijn beschreven, zijn weergegeven in onderstaande tabellen.

Lijnbaan, plansituatie (voorrangskruispunt)

Ochtendspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,06	5 sec	5 meter
Lijnbaan	0,01	5 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,10	5 sec	5 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,15	5 sec	5 meter
Lijnbaan	0,01	5 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,13	5 sec	5 meter

Westerweg, plansituatie (voorrangsp plein)

Ochtendspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,10	5 sec	5 meter
Westerweg (zuid)	0,01	5 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,10	5 sec	5 meter
Westerweg (noord)	0,06	5 sec	5 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,20	5 sec	5 meter
Westerweg (zuid)	0,02	5 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,13	5 sec	5 meter
Westerweg (noord)	0,08	5 sec	5 meter

Liguster, plansituatie (voorrangsp plein)

Ochtendspits (vanaf)	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,10	5 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,13	5 sec	5 meter
Liguster	0,07	5 sec	5 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,22	5 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,15	5 sec	5 meter
Liguster	0,05	5 sec	5 meter

Haagbeuk, plansituatie (voorrangsp plein)

Ochtendspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,10	5 sec	5 meter
Haagbeuk (zuid)	0,03	5 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,17	5 sec	5 meter
Haagbeuk (noord)	0,12	5 sec	5 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,27	5 sec	10 meter
Haagbeuk (zuid)	0,02	5 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,17	5 sec	5 meter
Haagbeuk (noord)	0,06	5 sec	5 meter

Kennemerstraatweg, plansituatie (meerstrooksrotonde)

Ochtendspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Kennemerstraatweg (noord)	0,37	10 sec	15 meter
Ypsteinerlaan	0,21	10 sec	5 meter
Kennemerstraatweg (zuid)	0,37	10 sec	15 meter
Vennewatersweg	0,40	10 sec	15 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Kennemerstraatweg (noord)	0,61	15 sec	30 meter
Ypsteinerlaan	0,40	10 sec	15 meter
Kennemerstraatweg (zuid)	0,50	10 sec	20 meter
Vennewatersweg	0,36	10 sec	10 meter

Van Foreestlaan – Kennemerstraatweg, plansituatie (voorrangskruispunt)

Ochtendspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Kennemerstraatweg (Noord)	0,38	10 sec	10 meter
Van Foreestlaan	0,08	15 sec	5 meter
Kennemerstraatweg (Zuid)	0,45	10 sec	15 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Kennemerstraatweg (Noord)	0,56	10 sec	25 meter
Van Foreestlaan	30,01	> duur spitsperiode	115 meter
Kennemerstraatweg (Zuid)	0,47	10 sec	20 meter

Nicolaas Beetsweg - Kennemerstraatweg, plansituatie (voorrangskruispunt met middengeleiders)

Ochtendspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Nicolaas Beetsweg	0,20	10 sec	5 meter
Kennemerstraatweg (zuid)	0,40	10 sec	15 meter
Kennemerstraatweg (noord)	0,35	5 sec	10 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Nicolaas Beetsweg	0,56	40 sec	25 meter
Kennemerstraatweg (zuid)	0,44	10 sec	15 meter
Kennemerstraatweg (noord)	0,49	10 sec	20 meter

B.4.4 Scenario met aansluiting A9

Haagbeuk, met aansluiting A9 (voorrangsplein)

Ochtendspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,18	5 sec	5 meter
Haagbeuk (zuid)	0,06	10 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,37	10 sec	15 meter
Haagbeuk (noord)	0,21	10 sec	5 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,39	10 sec	15 meter
Haagbeuk (zuid)	0,04	10 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,27	5 sec	10 meter
Haagbeuk (noord)	0,09	10 sec	5 meter

Kennemerstraatweg-Vennewatersweg, scenario met aansluiting A9 (meerstrooksrotonde)

Ochtendspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Kennemerstraatweg (noord)	0,31	10 sec	10 meter
Ypsteinerlaan	0,22	10 sec	10 meter
Kennemerstraatweg (zuid)	0,28	10 sec	10 meter
Vennewatersweg	0,62	15 sec	30 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Kennemerstraatweg (noord)	0,47	15 sec	20 meter
Ypsteinerlaan	0,37	10 sec	15 meter
Kennemerstraatweg (zuid)	0,40	10 sec	15 meter
Vennewatersweg	0,46	10 sec	15 meter

B.4.5 Scenario met aansluiting A9 en Zandzoom

Lijnbaan-Vennewatersweg, plansituatie met aansluiting A9 (voorrangskruispunt)

Ochtendspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,15	5 sec	5 meter
Lijnbaan	0,04	5 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,22	5 sec	10 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,25	5 sec	10 meter
Lijnbaan	0,02	5 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,23	5 sec	10 meter

Westerweg-Vennewatersweg, plansituatie met aansluiting A9 (voorrangsplein)

Ochtendspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,20	5 sec	5 meter
Westerweg (zuid)	0,07	5 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,22	5 sec	5 meter
Westerweg (noord)	0,09	10 sec	5 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,34	5 sec	10 meter
Westerweg (zuid)	0,06	10 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,22	5 sec	10 meter
Westerweg (noord)	0,13	10 sec	5 meter

Liguster-Vennewatersweg, plansituatie met aansluiting A9 (voorrangsplein)

Ochtendspits (vanaf)	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,20	5 sec	5 meter
Vennewatersweg (west)	0,31	5 sec	10 meter
Liguster	0,11	10 sec	5 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,35	5 sec	10 meter
Vennewatersweg (west)	0,29	5 sec	10 meter
Liguster	0,09	10 sec	5 meter

Haagbeuk, met aansluiting A9 en Zandzoom (voorrangsp plein)

Ochtendspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,24	5 sec	10 meter
Haagbeuk (zuid)	0,48	20 sec	20 meter
Vennewatersweg (west)	0,50	10 sec	20 meter
Haagbeuk (noord)	0,49	35 sec	20 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Vennewatersweg (oost)	0,56	10 sec	25 meter
Haagbeuk (zuid)	0,22	10 sec	10 meter
Vennewatersweg (west)	0,33	10 sec	10 meter
Haagbeuk (noord)	0,22	25 sec	10 meter

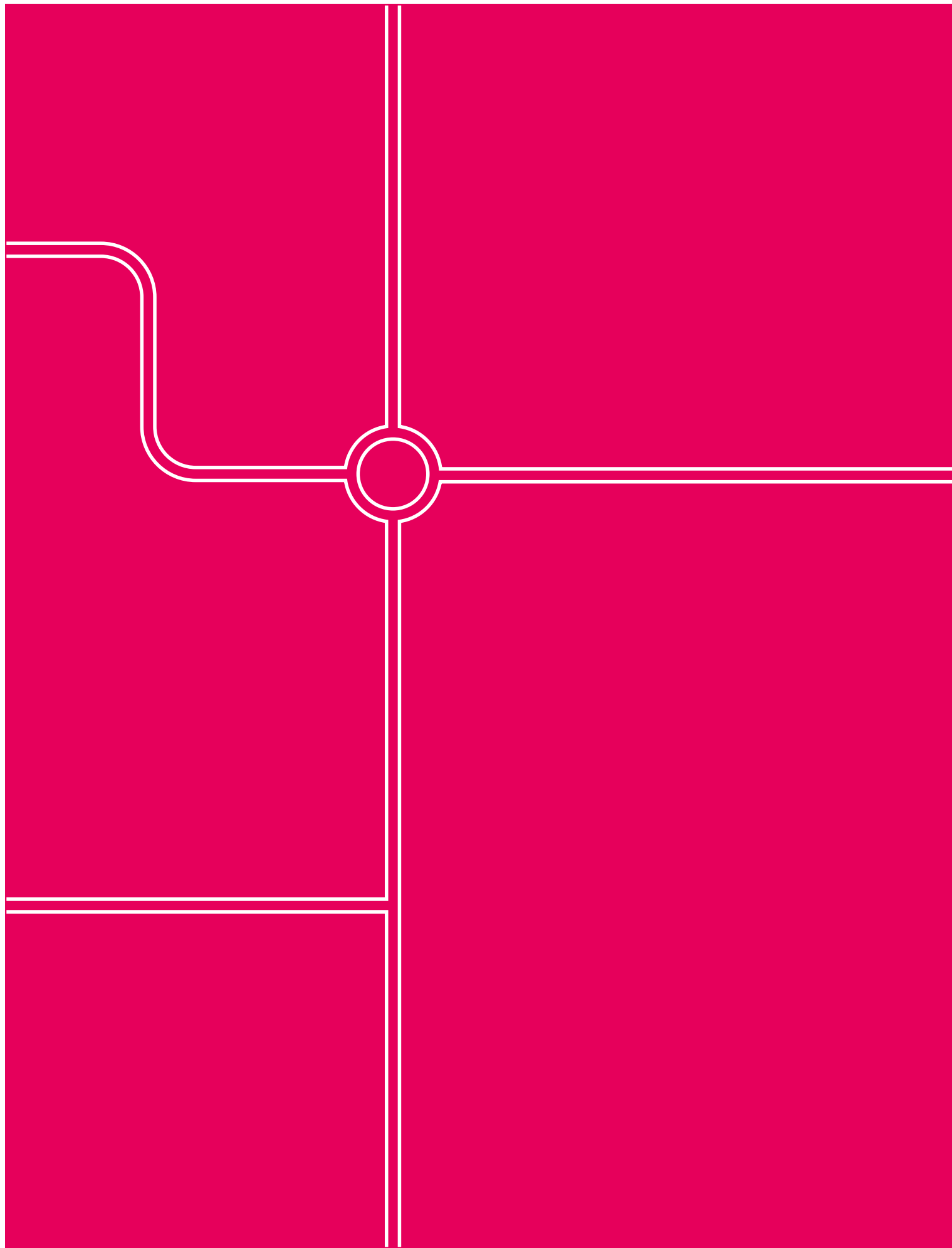
Kennemerstraatweg-Vennewatersweg, met aansluiting A9 en Zandzoom(meerstrooksrotonde)

Ochtendspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Kennemerstraatweg (noord)	0,30	10 sec	10 meter
Ypsteinerlaan	0,25	10 sec	10 meter
Kennemerstraatweg (zuid)	0,29	10 sec	10 meter
Vennewatersweg	0,79	20 sec	65 meter

Avondspits	I/C waarde	Verliestijd	Wachtrijlengte
Kennemerstraatweg (noord)	0,73	25 sec	45 meter
Ypsteinerlaan	0,49	15 sec	20 meter
Kennemerstraatweg (zuid)	0,51	10 sec	20 meter
Vennewatersweg	0,63	15 sec	35 meter

Bijlage 5 Begrippenlijst

Begrip	Toelichting
Autonome situatie	De referentiesituatie waarmee de planontwikkeling wordt vergeleken. In feite de bestaande situatie samen met de gevolgen van de zogenaamde autonome ontwikkeling(en). Autonome ontwikkelingen zijn de gevolgen van de realisatie van vastgesteld overheidsbeleid.
Bestemmingsplanjaar	Het jaar waarin alle reconstructiemaatregelen gereed en in gebruik zijn die door het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt. Voor Vennewatersweg is dit het jaar 2025.
Grenswaarde	De kwaliteit van verkeersafwikkeling wordt bepaald door grenswaarden, waarbij de verliestijd voor motorvoertuigen als maatstaf wordt beschouwd.
Huidige situatie	Een beschrijving van de bestaande situatie in en rondom het plangebied
I/C-waarde	Verhouding tussen de Intensiteit en de Capaciteit op een wegvak.
Plansituatie	De situatie waarbij de reconstructiemaatregelen die door het bestemmingsplan mogelijk worden gemaakt, gereed en in gebruik zijn.
Toetswaarde	De acceptabele hoeveelheid verkeer die op de verschillende wegen in Heiloo per dag kan worden afgewikkeld. Bij overschrijding van deze waarden is nader onderzoek noodzakelijk. Bij nader onderzoek wordt een toets op verkeersafwikkeling en op verkeersveiligheid uitgevoerd.
Zichtjaar	Naar welk jaar in het verkeersmodel wordt vooruitgekeken



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden en via onze partners in het buitenland

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32