Verkeersmodel V-MRDH 2.10

Een addendum op de technische documentatie van V-MRDH 2.0

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	Metropoolregio Rotterdam Den Haag
Titel rapport	Verkeersmodel V-MRDH 2.10 Een addendum op de technische documentatie van V-MRDH 2.0
Kenmerk	010778.20220324.R1.02
Datum publicatie	april 2022
Projectleider Goudappel	Sander Schoorlemmer
Projectteam Goudappel	Frans de Vries, Jurre Jansen, Paul Schilte
Status	Definitief

© Copyright Goudappel	[Copyright informatie]

Inhoudsopgave

Introductie **1**

1. Procesverantwoording **4**

1.1 Fasen project 4

1.2 Omschrijving van de verwerkte mutaties 5

1.3 Voorbeelden verwerkte opmerkingen 6

2. Aanpassingen prognose-instellingen **14**

2.1 Beleidsindices en modelparameters 16

2.2 Toelichting netwerkwijzigingen (opgenomen vanaf het V-MRDH2.8) 22

3. Resultaten **25**

3.1 Mobiliteitsniveau 25

3.2 Modal split 26

3.3 Toetsingskader 27

3.4 Vergelijking met NRM2021 33

4. Toepassing verkeersmodel **37**

Bijlage 1 Intensiteitentabel **39**

Bijlage 2 Modelaanpassingen **40**

Bijlage 3 Infralijst **41**

Bijlage 4 SEG Eindbeeld 2040 **42**

Introductie

Jaarlijks laat de MRDH een update uitvoeren van de modeljaren die in het Verkeersmodel (het V-MRDH) zijn opgenomen. Wij hebben de update naar V-MRDH2.10 uitgevoerd tussen oktober 2021 en februari 2022. Met dit nieuwe model worden verkeersintensiteiten voor verschillende modaliteiten (auto, openbaar vervoer en fiets) en scenario's (2016, 2021, 2022, 2023, 2030 WLO Laag, 2030 WLO Hoog, 2032 WLO Hoog, 2040 WLO en Stedelijke referentie 2030 en 2040,) in beeld gebracht. Het verkeersmodel heeft als doel beleidsondersteunende informatie te genereren op het gebied van verkeer en aanpalende terreinen.

De hiernavolgende 'onderhoudswerkzaamheden' zijn uitgevoerd:

- correcties op de netwerken en SEG mede op basis van een communicatietraject;
- het toevoegen van de modelsituaties 2022, 2032 en 2040 stedelijke referentie (de modelsituaties 2020 en 2031 WLO Hoog komen te vervallen);
- een basisjaar 2016 waarvoor een lokale herkalibratie is uitgevoerd en een zuivere nieuwe doorrekening van de in totaal 9 gevraagde prognosejaren;
- op basis van het voorgaande, een nieuwe set aan modeluitvoer;
- een rapportage;
- een nieuwe modeluitlevering en het uploaden van de modelintensiteiten en SEG in OmniTRANS Next Analytics;
- een schaling van de buitengebied-SEG aan het NRM 2021;
- een extra beleidsrijke modelprognose 2040 Stedelijke referentie, waarin gedrags-veranderingen zijn opgenomen.

Na accordering van de resultaten zijn de volgende modeluitvoergegevens opgeleverd:

- een nieuwe set aan modeluitvoer;
- een rapportage;
- een nieuwe modeluitlevering en het uploaden van de modelintensiteiten en SEG in OmniTRANS Next Analytics.

Tijdens deze update zijn alle stakeholders in de gelegenheid gesteld om het model ook op lokaal niveau up-to-date te houden. Dit jaar zijn met name veel wijzigingen met betrekking tot de toekomstige bouwontwikkelingen doorgegeven.
Verder is de inspanning gedaan om de resultaten op hoofdlijnen te laten blijven aansluiten bij de trendmatige ontwikkelingen vooral in hoogstedelijk gebied.

Dit document kan gelezen worden als een addendum op de technische documentatie van het V-MRDH2.0 en bevat de volgende onderdelen:

- Hoofdstuk 1: Procesverantwoording.
- Hoofdstuk 2: Totstandkoming tussenjaren.
- Hoofdstuk 3: Resultaten.
- Hoofdstuk 4: Toepassing verkeersmodel.
- Bijlage 1: Intensiteitentabel.
- Bijlage 2: Netwerkaanpassingen.
- Bijlage 3: Projectenlijst infrastructuur.
- Bijlage 5: Notitie plan van aanpak aanpassingen 2030 en 2040.

Voor een gedetailleerde beschouwing van het modelsysteem verwijzen wij naar de technische documentatie van het V-MRDH2.0. Daarnaast zijn ook van de verkeersmodellen V-MRDH2.2, 2.4, 2.6 en 2.8 rapporten beschikbaar, die dienen als addendum op de technische documentatie van het V-MRDH2.0.

1. Procesverantwoording

1.1 Fasen project

Het proces van de totstandkoming V-MRDH2.10 bestond uit de hiernavolgende fasen.

Fase 1: Netwerk en SEG-aanpassingen voor alle modeljaren

- Vanuit de MRDH zijn opmerkingen uit een interne foutendatabase en de projecten auto, OV en fiets aangeleverd.
- Alle 27 stakeholders (23 gemeenten, provincie, Rijk, Havenbedrijf en Waterschap) zijn in de gelegenheid gesteld om verbeterpunten aan te leveren. Hiervoor zijn de opmerkingen via de onlinetool OmniTRANS Next Analytics, per e-mail of tijdens een online mutatie-sessie aangeleverd.

Van de 27 stakeholders hebben er 18 aanpassingen aangeleverd. Deze zijn allemaal gedocumenteerd en voor zover mogelijk allemaal binnen de opdracht verwerkt. Een overzicht van de aanpassingen is in bijlage 2 opgenomen.

Fase 2: SEG-bestanden aanpassen

Tijdens de actualisatie is er voor stakeholders de mogelijkheid geweest om ontbrekende of gewijzigde sociaal-economische plannen door te geven. Via OmniTRANS Next Analytics, e-mail en de mutatiesessies zijn deze plannen doorgesproken en in het model verwerkt.

Enkele grote wijzigingen zijn:

- invoeren nieuwe ruimtelijke plannen voor de gemeente Leidschendam-Voorburg;
- weghalen algemene groeicijfers van de gemeente Pijnacker-Nootdorp en invoeren specifieke woningbouwplannen van 2030 naar 2040;
- doorvoeren gewijzigde woningbouwplannen gemeente Schiedam;
- overnemen ruimtelijke vulling conform modelstudies Campus Zuid, Kabeldistrict, Nieuwe Haven en Gele Scheikunde Delft;
- aangepast woningbezetting Rivium voor de gemeente Capelle aan den IJssel;
- project Stationstuinen ingevoerd in de gemeente Barendrecht;
- woningbouwprojecten Wolfsend, Merenweg en Lange Vaart in de gemeente Lansingerland;
- woningbouwopgave gemeente Rotterdam;
- aangepaste ruimtelijke vulling voor de gehele gemeente Zoetermeer.

De algemene werkwijze voor het opstellen van de prognosejaren, met onder andere correcties op het aantal inwoners en arbeidsplaatsen is conform het V-MRDH2.6, deze werkwijze is beschreven in de rapportage van het V-MRDH2.6.

De sociaal-economische gegevens van de nieuwe prognosejaren 2022 en 2032 zijn opgesteld met een lineaire interpolatie.
Vanuit de MRDH is de wens geuit om de ruimtelijke vulling in het buitengebied af te stemmen op het NRM2021. Het V-MRDH2.8 is gebaseerd op het NRM2020. Na een verschil-analyse, waarbij per gemeente een correctiefactor voor woningen, inwoners en arbeidsplaatsen is gepresenteerd, is de keuze gemaakt om het V-MRDH2.10 definitief af te stemmen op het NRM2021.

Tussentijds overleg 1
In een eerste tussentijds overleg op 13 december hebben we een terugkoppeling van de binnengekomen opmerkingen in de fasen 1 en 2 gegeven. Verder hebben we in dit overleg de effecten van het overnemen van de groeifactoren NRM2020-NRM2021 getoond. Een week later hebben we ter controle de tot dan toe verwerkte SEG opgeleverd, zowel in Excel als op modelplots.

Fase 3: Conceptberekeningen
Voor de nieuwe prognosejaren 2022 en 2032 zijn de beleidsparameters geïnterpoleerd. Daarnaast zijn alle gebieden met betaald parkeren opnieuw tegen het licht gehouden en waar nodig aangepast. Tezamen met de wijzigingen uit de fasen 1 en 2 zijn deze aanpassingen doorgerekend en in concept voorgelegd tijdens een tweede tussentijds overleg.
Op hoofdlijnen zagen de resultaten er goed uit. Op basis van een vergelijking met het toetsingskader bleek aanpassing van de gehanteerde prognose-instellingen niet nodig. Wel is er nog een correctie op de gebieden voor betaald parkeren gekomen. Verder zijn de SEG voor Rotterdam, Zoetermeer en de BAR-gemeenten nog gedeeltelijk aangepast.

Er is gerekend met de in hoofdstuk 2 beschreven set aan modelinstellingen. De uitkomsten zijn beschreven in hoofdstuk 3.

Fase 4: Uitvoer, rapportage en oplevering
- plots, matrixcompressies, thermopunten, en voertuigprestatie inclusief de vergelijking met het V-MRDH2.8;
- oplevering verkeersmodel;
- addendum op de technische documentatie van 2.0.

Tijdens het traject zijn de volgende overleggen geweest met een afvaardiging vanuit de MRDH (werkgroep) en vanuit Goudappel BV:
- startoverleg (17 november);
- mutatiesessie Lansingerland (6 december);
- mutatiesessie Maassluis (7 december);
- mutatiesessie Pijnacker-Nootdorp (9 december);
- tussentijds overleg 1 (terugkoppeling binnengekomen opmerkingen) (13 december);
- tussentijds overleg 2 (voorlopige resultaten bespreken) (26 januari);
- vaststellen resultaten (23 februari).

1.2 Omschrijving van de verwerkte mutaties

Tijdens de fase waarin de stakeholders opmerkingen hebben doorgegeven, is er intensief contact geweest met de verschillende partijen. De opmerkingen zijn zowel via de viewer OmniTRANS Next Analytics als per e-mail aangeleverd. Voor iedere stakeholder zijn de opmerkingen gedocumenteerd. Daarbij is een categorisering naar type opmerking gemaakt en is de status bijgehouden. De verwerkte opmerkingen zijn in OmniTRANS Next Analytics gecodeerd als ‘verwerkt’, daarnaast is in het OmniTRANS-project een type bijgehouden waarmee de wijzigingen in het netwerk inzichtelijk te maken zijn. In bijlage B is een overzicht opgenomen van de aangeleverde opmerkingen.

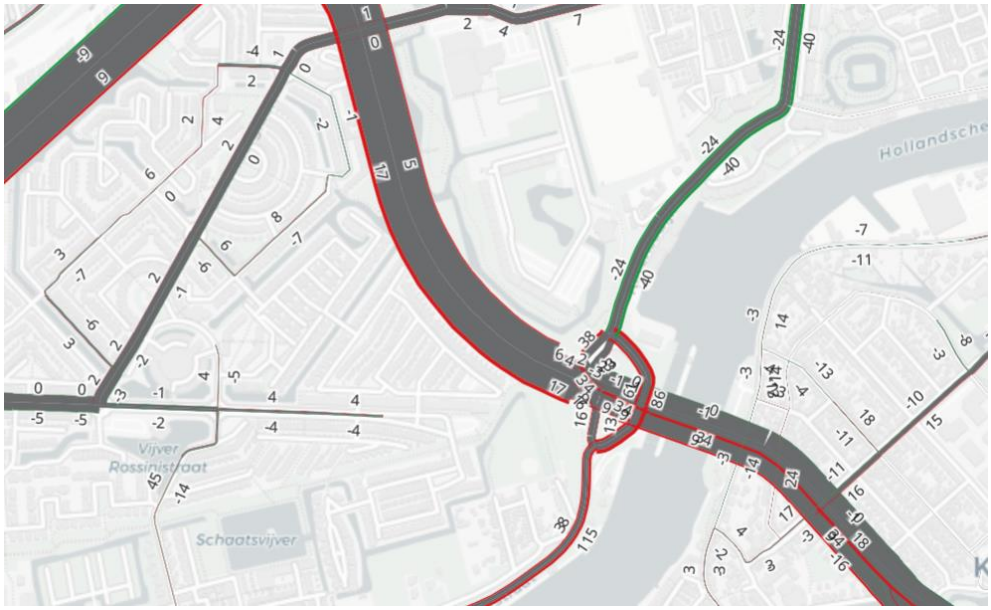
Voor de netwerken is de bestaande projectenlijst van het V-MRDH uitgebreid door de MRDH bekeken. In de projectenlijst is per project aangegeven vanaf welk prognosejaar het project is opengesteld. Projecten die in verschillende jaren vanaf 2021 zijn opengesteld, zijn hierin aangegeven.

1.3 Voorbeelden verwerkte opmerkingen

Hierna is een aantal voorbeelden gegeven van de verschillen die door de verwerkte opmerkingen zijn ontstaan. Alle figuren illustreren de vergelijkingen in procenten met het V-MRDH2.8 voor het modeljaar 2030.

Aanpassing Algera-corridor Rotterdam

De Algera-kalibratie is vlak voor deze update in het kader van de MIRT-studie doorgevoerd in het V-MRDH2.8. De resultaten hiervan zijn overgenomen in het V-MRDH2.10. De modelintensiteiten op de Algeraweg lagen voorheen lager dan de tellingen. Daarbij was er een aanzienlijk verschil tussen beide rijrichtingen. Verder lagen de intensiteiten op de Nijverheidsstraat te laag en op de Ketensdijk te hoog. Het resultaat van de kalibratie is afgebeeld in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Effecten (in procenten) van netwerkaanpassingen en kalibratie Algera-corridor (2030)

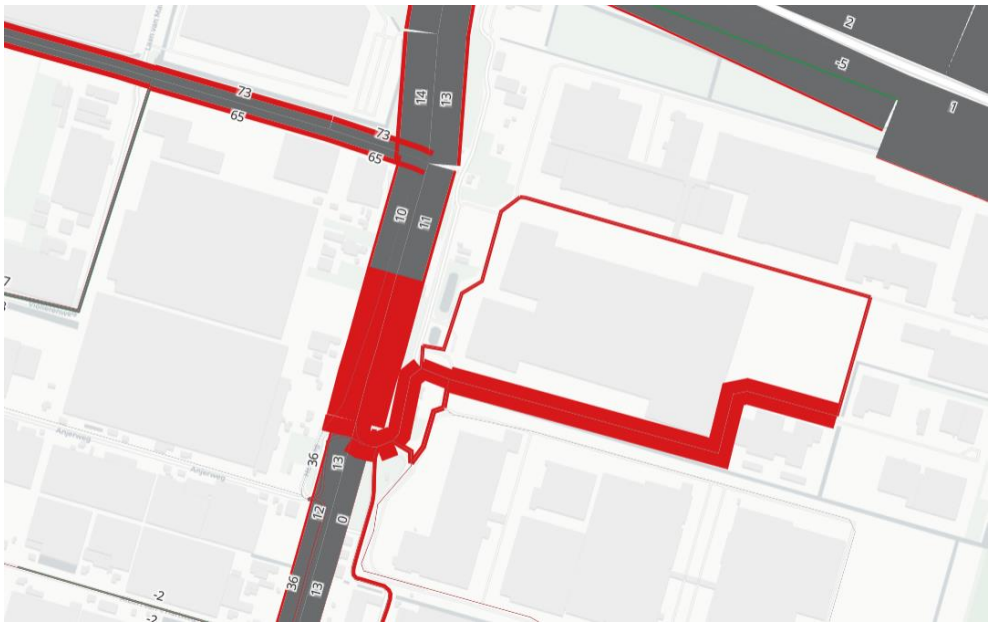
Afwaardering Oostlaan te Pijnacker

De Oostlaan die dwars door Pijnacker loopt is nu 30 km/h (in plaats van 50 km/h in het V-MRDH2.8). De gevolgen die dit heeft voor het dorp, zijn afgebeeld in figuur 1.2.

Figuur 1.2: Afwaardering Oostlaan te Pijnacker (2030)

Ontbreken wegenstructuur industrieterrein Klappolder

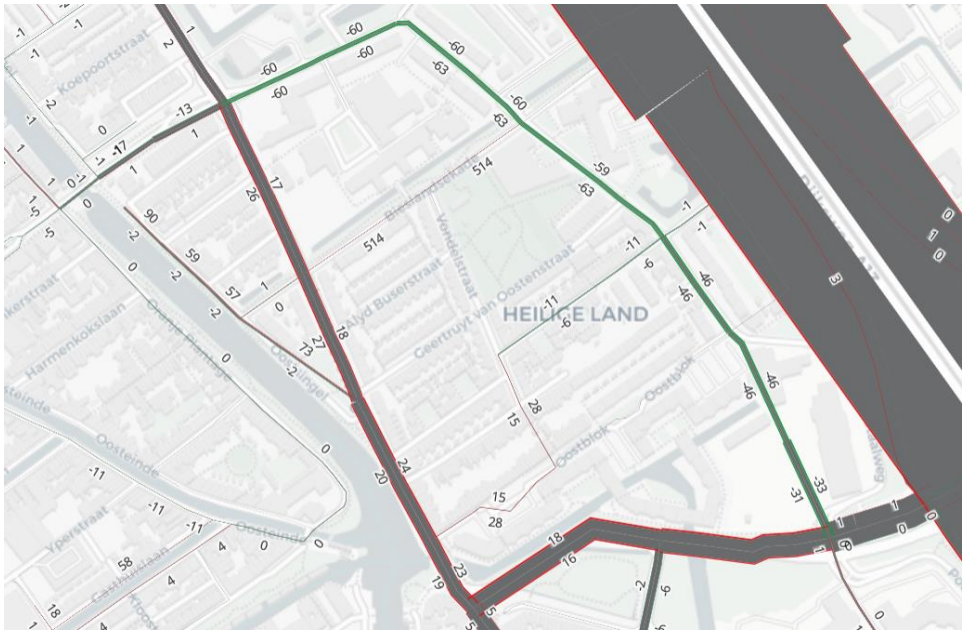
De wegenstructuur van het industrieterrein Klappolder, ten noorden van Bleiswijk, zat nog niet in het model. Op verzoek van de gemeente Lansingerland en ook gezien de groei van het aantal arbeidsplaatsen in het gebied is de hoofdwegenstructuur van het terrein toegevoegd, zoals te zien in figuur 1.3.



Figuur 1.3: Aanpassingen wegenstructuur Klappolder (2030)

Afwaardering Van Lodensteynstraat in Delft

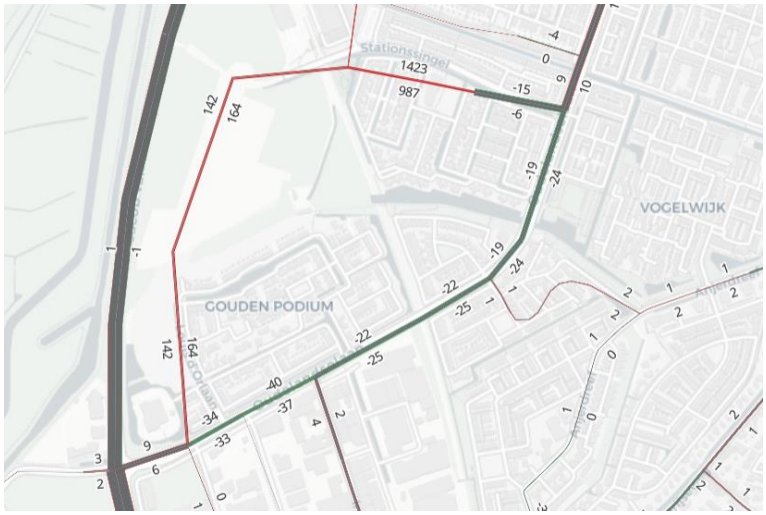
De modelsnelheid op de Van Lodensteynstraat in Delft lag op 50 km/h. Dat is nu afgewaardeerd naar 30 km/h. Als gevolg hiervan kiest een deel van het verkeer nu voor de route via de Oostsingel. Dit is afgebeeld in figuur 1.4.



Figuur 1.4: Afwaardering Van Lodensteynstraat (2030)

Toevoegen nieuwe infrastructuur Berkel en Rodenrijs-west

Gezien de ontwikkelingen rondom de Stationssingel in Berkel en Rodenrijs zijn ook wat wijzigingen in de infrastructuur doorgevoerd. De Stationssingel is doorgetrokken tot aan de Oudelandselaan in het zuiden. Voor de noordelijke ontsluiting van de wijk zijn de Gouden Uillaan en de Gouden Harplaan toegevoegd. Het effect van deze maatregelen op de Stationssingel en Oudelandselaan zijn afgebeeld in figuur 1.5.



Figuur 1.5: Nieuwe infrastructuur Berkel en Rodenrijs

Campus-Noord, -Midden en -Zuid

Voor de projectstudies Campus-Zuid, Nieuwe Haven, Gele Scheikunde en Kabeldistrict is een inventarisatie gedaan van arbeidsplaatsen binnen het gebied dat is weergegeven in figuur 1.6. De ontwikkeling van ongeveer 1.000 extra arbeidsplaatsen en een nieuwe ontsluiting op het Zuidplantsoen leidt lokaal tot 10 tot 15% extra motorvoertuigen per etmaal. Bij Campus-Zuid is de ruimtelijke vulling aangepast door het type arbeidsplaatsen van industrie te wijzigen naar kantoor. Dit leidt tot ongeveer 25% extra motorvoertuigen per etmaal. De rit-productie in Schieoevers is gelijk aan 2040 Hoog uit het V-MRDH2.8.

Figuur 1.6: Effecten van de gewijzigde ruimtelijke vulling Campusterrein Delft

Stationstuinen en Cornelisland Barendrecht

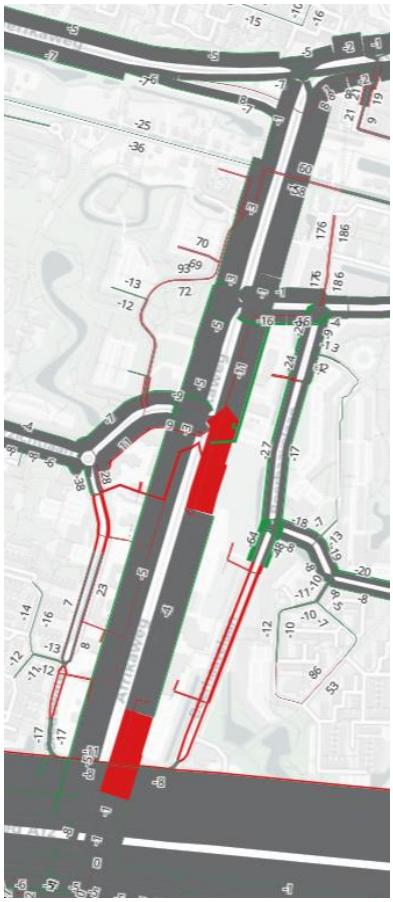
De ruimtelijke vulling van Cornelisland is vanuit het project Dutch Fresh Port opgehoogd om daarmee een betere aansluiting te krijgen tussen de ritgeneratie en de gemeten waarden. Op de Schaapherderweg leidt dit tot ongeveer 25% extra motorvoertuigen per etmaal. Het project Stationstuinen is met 3.500 woningen en ongeveer 2.300 arbeidsplaatsen in het V-MRDH2.10 ingevoerd. Dit leidt tot ongeveer 35% extra motorvoertuigen per etmaal.
De relatieve verschillen ten opzichte van het V-MRDH2.8 zijn in figuur 1.7 weergegeven.

Figuur 1.7: Effecten wijziging ruimtelijke vulling Cornelisland en Stationstuinen

Entreegebied Zoetermeer

Voor de gehele gemeente Zoetermeer zijn zowel de woningen als arbeidsplaatsen opnieuw ingevoerd. In de voorgaande V-MRDH-versies was voor 2040 een te hoge ruimtelijke vulling opgenomen. In het V-MRDH2.10 is een toekomstig woningbouwprogramma van 16.000 woningen opgenomen, waarvan met 5.700 woningen het overgrote deel in het Entreegebied landt. Daarnaast worden ongeveer 3.125 extra arbeidsplaatsen gerealiseerd.
In het V-MRDH2.8 werd met een opgave van 1.350 extra woningen en 7.800 extra arbeidsplaatsen van meer werkgerelateerde opgave uitgegaan. Naast het aanpassen van het ruimtelijke programma is ook een parallelstructuur langs de Afrikaweg gerealiseerd.

Het verkeer wordt meer gespreid afgewikkeld, maar de ritgeneratie is door de andere invulling ook lager geworden. Lokaal leidt dit tot een afname van 5 tot 10% aan motorvoertuigen per etmaal.



Figuur 1.8: Effecten van de gewijzigde ruimtelijke vulling Entreegebied Zoetermeer

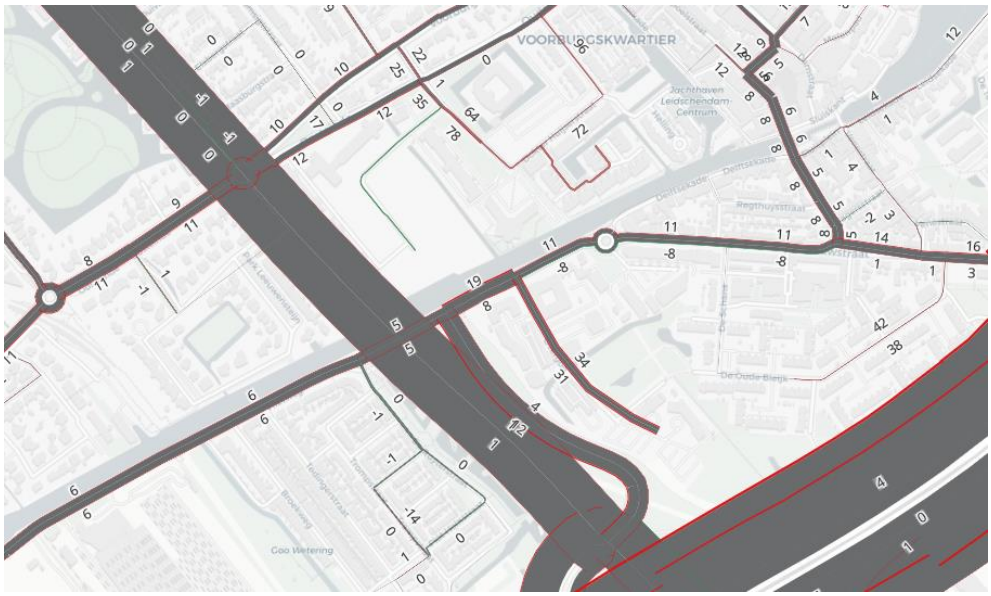
Rijnhaven

In het V-MRDH2.10 is voor de gemeente Rotterdam een compleet nieuw woningbouw-programma voor alle prognosejaren ingevoerd. In het bijzonder is voor de Rijnhaven op de Wilhelminapier een ontwikkeling van circa 3.100 woningen doorgevoerd. Daarbij is de wens aangegeven om qua ritgeneratie aan te sluiten bij de studie MIRT Oeververbinding Rotterdam. Om dit te bereiken, is een parkeerrestrictie van 12 minuten op de voedingslink opgevoerd. Deze aanpassingen leiden tot ongeveer 7% extra motorvoertuigen per etmaal en is weergegeven in figuur 1.9.

Figuur 1.9: Effecten van de gewijzigde ruimtelijke vulling en parkeerrestrictie Rijnhaven Rotterdam

Gewijzigd ruimtelijk programma gemeente Leidschendam-Voorburg

De gemeente Leidschendam-Voorburg heeft in 2021 een studie laten uitvoeren, waarbij het gehele ruimtelijke programma is herzien. Locaties en aantallen van de te realiseren woningen en arbeidsplaatsen zijn vanuit deze studie opgenomen in het V-MRDH2.10. Een voorbeeld van een wijzing binnen de gemeente is de aangepaste woningbouwopgave Leidschendam-Zuid. In het V-MRDH2.8 was een opgave van circa 430 woningen opgevoerd, deze is bijgesteld naar circa 810 woningen. Dit leidt tot ongeveer een toename van 40% extra motorvoertuigen per etmaal, zoals is weergegeven in figuur 1.10.



Figuur 1.10: Effecten van de gewijzigde ruimtelijke vulling Leidschendam-Zuid

2. Aanpassingen prognose-instellingen

Om de prognoses beter aan te sluiten op de nieuwste trends, is tijdens het maken van het V-MRDH2.8 besloten de beleidsindices en modelparameters voor de prognosejaren een beetje aan te passen. De voormalige 'Hoog'-prognoses zijn verrijkt door mobiliteitstrends in beperkte mate mee te nemen. Daarnaast zijn de zogenoemde 'Stedelijke referenties' opgesteld. In de laatstgenoemde zijn meer ambitieuze mobiliteitstransitiemaatregelen opgenomen.

Voor het V-MRDH2.10 geldt een kleine naamswijziging voor de nieuwe scenario's:

naamgeving V-MRDH2.8	naamgeving V-MRDH2.10
Referentie WLO 2030 Laag	2030 WLO Laag
Referentie WLO 2030 Hoog	2030 WLO Hoog
Stedelijke referentie 2030	Stedelijke referentie 2030
Referentie WLO 2040 Hoog	2040 WLO Hoog
-	Stedelijke referentie 2040

Tabel 2.1: Conversietabel naamgeving V-MRDH2.10

In tabel 2.2 is een totaaloverzicht van netwerken en SEG per modeljaar weergegeven. Bij de netwerken is een bepaald basisnetwerk gebruikt, waarbij dan weer mutaties zijn aangebracht op basis van opmerkingen.

	2016	2021	2022	2023	2030 WLO Laag	2030 WLO Hoog	2030 Stedelijke referentie	2032 WLO Hoog	2040 WLO Hoog	2040 Stedelijke referentie
autokosten	100	99,1	98,9	98,7	97,5	90,3	100	89,7	87,1	100
aandeel e-bike										
<2,5 km	5%	5,3%	5,3%	5,4%	5,8%	6,1%	6,1%	6,2%	6,8%	6,8%
2,5-7,5 km	10%	10,6%	10,7%	10,8%	11,7%	12,2%	12,2%	12,5%	13,6%	13,6%
> 7,5 km	25%	26,5%	26,8%	27,1%	29,2%	30,5%	30,5%	31,2%	34,1%	34,1%
betaald parkeren (zie voor prognose-gebieden ook figuren 2.1 en 2.2)	-	huidige situatie	huidige situatie + uitbreiding De Esch en Zuid (Rotter-dam)	huidige situatie + uitbreiding De Esch en Zuid (Rotter-dam) + uitbreiding Hof van Delft (Delft)	huidige situatie + uitbreiding De Esch en Zuid (Rotterdam) + uitbreiding Schie-oevers (Delft) + uitbreiding Hof van Delft (Delft	huidige situatie + uitbreiding De Esch en Zuid (Rotter-dam) + uitbreiding Schie-oevers (Delft) + uitbreiding Hof van Delft (Delft) + Den Haag Binckhorst	t.o.v. 2030 WLO Hoog uitbreiding en Laag tarief Rotterdam tot aan de ruit m.u.v. zuiden en oosten. Delft met Delft-West + voorhof + uitbreiding en Den Haag met circa 400 m + Den Haag ZW	huidige situatie + uitbreiding De Esch en Zuid (Rotter-dam) + uitbreiding Schie-oevers (Delft) + uitbreiding Hof van Delft (Delft) + Den Haag Binckhorst	huidige situatie + uitbreiding De Esch en Zuid (Rotter-dam) + uitbreiding Schie-oevers (Delft) + uitbreiding Hof van Delft (Delft) + Den Haag Binckhorst + uitbreiding Den Haag ZW	t.o.v. 2030 Stedelijke referentie voor Delft (+Tanthof), Den Haag en Rotterdam uitbreiding en gebieden met Laag tarief
zoektijd parkeren										
binnensteden	-	0,5 min.	0,6 min.	0,8 min.	2 min.	2 min.	2,5 min.	2,1 min.	2,5 min.	3 min.
Schieoevers	-	-	-	-	3 min.	3 min.	3 min.	3,0 min.	3 min.	3 min.
schil binnensteden	-	-	-	-	-	-	1 min.	-	-	1,5 min.
VOT OV	-	-0,4%	-0,5%	-0,6%	-1,5%	-1,5%	-7,5%	-1,65%	-2,25%	-10%
fietssnelheid										
Erasmusbrug	-	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%	+10%
Maastunnel	-	+25%	+25%	+25%	+25%	+25%	+25%	+25%	+25%	+25%
Willemsbrug	-	+25%	+25%	+25%	+25%	+25%	+25%	+25%	+25%	+25%
VOT Fiets	-	-0,4%	-0,5%	-0,6%	-1,5%	-1,5%	-7,5%	-1,65%	-2,25%	-10%
thuiswerkcorrectie										
woon-werk	-	-	-	-	-	-	-5%	-	-	-5%
zakelijk	-	-	-	-	-	-	-5%	-	-	-5%
onderwijs	-	-	-	-	-	-	-2,5%	-	-	-2,5%
metrobonus										
versnellen metrolijn	-	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%

Tabel 2.2: Overzichtstabel uitgangspunten SEG en netwerken V-MRDH2.10

overzichtstabel uitgangspunten V-MRDH 2.10			
scenario	**SEG**	**basisnetwerk auto**	**basisnetwerk OV en fiets**
2016	conform V-MRDH 2.6	2016 (V-MRDH2.8_MIRT)*	2016 (V-MRDH2.6)
2021	lineaire interpolatie 2016-2023 (5/7)	2021 (V-MRDH2.8)	2021 (V-MRDH2.8)
2022	lineaire interpolatie 2016-2023 (6/7)	2021 (V-MRDH2.8)	2021 (V-MRDH2.8)
2023	studiegebied: inventarisatie gemeenten, buitengebied: lineaire interpolatie 2016-2030 (7/14)	2023 (V-MRDH2.8)	2023 (V-MRDH2.8)
2030 WLO Laag	studiegebied: inventarisatie gemeenten, buitengebied NRM2021	2030 WLO Laag (V-MRDH2.8)	2040 Groeifonds referentie (V-MRDH2.8)*
2030 WLO Hoog	studiegebied: inventarisatie gemeenten, buitengebied NRM2021	2030 WLO Hoog (V-MRDH2.8)	2040 Groeifonds referentie (V-MRDH2.8)*
2030 Stedelijke referentie	studiegebied: inventarisatie gemeenten, buitengebied NRM2021	2030 Stedelijke referentie (V-MRDH2.8)	2040 Groeifonds referentie (V-MRDH2.8)*
2032 WLO Hoog	lineaire interpolatie 2030 WLO Hoog-2040 WLO Hoog (2/10)	2031 WLO Hoog (V-MRDH2.8)	2040 Groeifonds referentie (V-MRDH2.8)*
2040 WLO Hoog	studiegebied: inventarisatie gemeenten, buitengebied NRM2021	2040 WLO Hoog (V-MRDH2.8)	2040 Groeifonds referentie (V-MRDH2.8)*
2040 Stedelijke referentie	studiegebied: inventarisatie gemeenten, buitengebied NRM2021	2040 Stedelijke referentie (V-MRDH2.8)*	2040 Groeifonds referentie (V-MRDH2.8)*

* Projectvarianten.

Tabel 2.3: Overzichtstabel modelinstellingen V-MRDH2.10

Ten opzichte van het V-MRDH2.8 zijn de instellingen voor 2022 en 2032 en 2040 Stedelijke referentie nieuw. De overige instellingen zijn niet aangepast. In de hiernavolgende paragrafen worden de deelonderwerpen nader toegelicht, in bijlage E is ook een nadere invulling beschreven.

2.1 Beleidsindices en modelparameters

2.1.1 Autokosten

In het V-MRDH zijn de autokosten weergegeven als een index ten opzichte van het basisjaar waarbij (de indexwaarde van het basisjaar gelijk is aan 100). De indexwaarden zijn grotendeels gebaseerd op het NRM-modelsysteem die de gehanteerde instellingen uit trendprognoses halen. Door elektrificatie en efficiëntie-ontwikkelingen is de verwachting dat de autokosten dalen naar de toekomst toe. Dit resulteert logischerwijs in een daling van het indexgetal.

De autokostenindices zijn gelijk gehouden voor de bestaande modeljaren ten opzichte van de vorige V-MRDH-versie. Voor de nieuwe modeljaren 2022 en 2032 is door middel van lineaire interpolatie tussen bestaande jaren een passende waarde verkregen. De autokosten van 2030 en Referentie WLO 2040 Hoog komen overeen met de indexwaarden uit 2030 en 2040 Hoog. Voor de Stedelijke referentie 2030-variant zijn de autokosten gelijk gehouden aan het basisjaar om gebruik van andere vervoerswijzen te stimuleren (index = 100).

jaar	V-MRDH2.8	V-MRDH2.10
2016	100,00	100,00
2021	99,28	99,28
2022	-	98,90
2023	98,74	98,74
2030 WLO Laag	97,48	97,48
2030 WLO Hoog	90,30	90,30
2030 Stedelijke referentie	100,00	100,00
2032 WLO Hoog	-	89,70
2040 WLO Hoog	87,10	87,10
2040 Stedelijke referentie	-	100,00

Tabel 2.4: Overzicht van de autokosten als index ten opzichte van het basisjaar

2.1.2 Aandeel e-bike

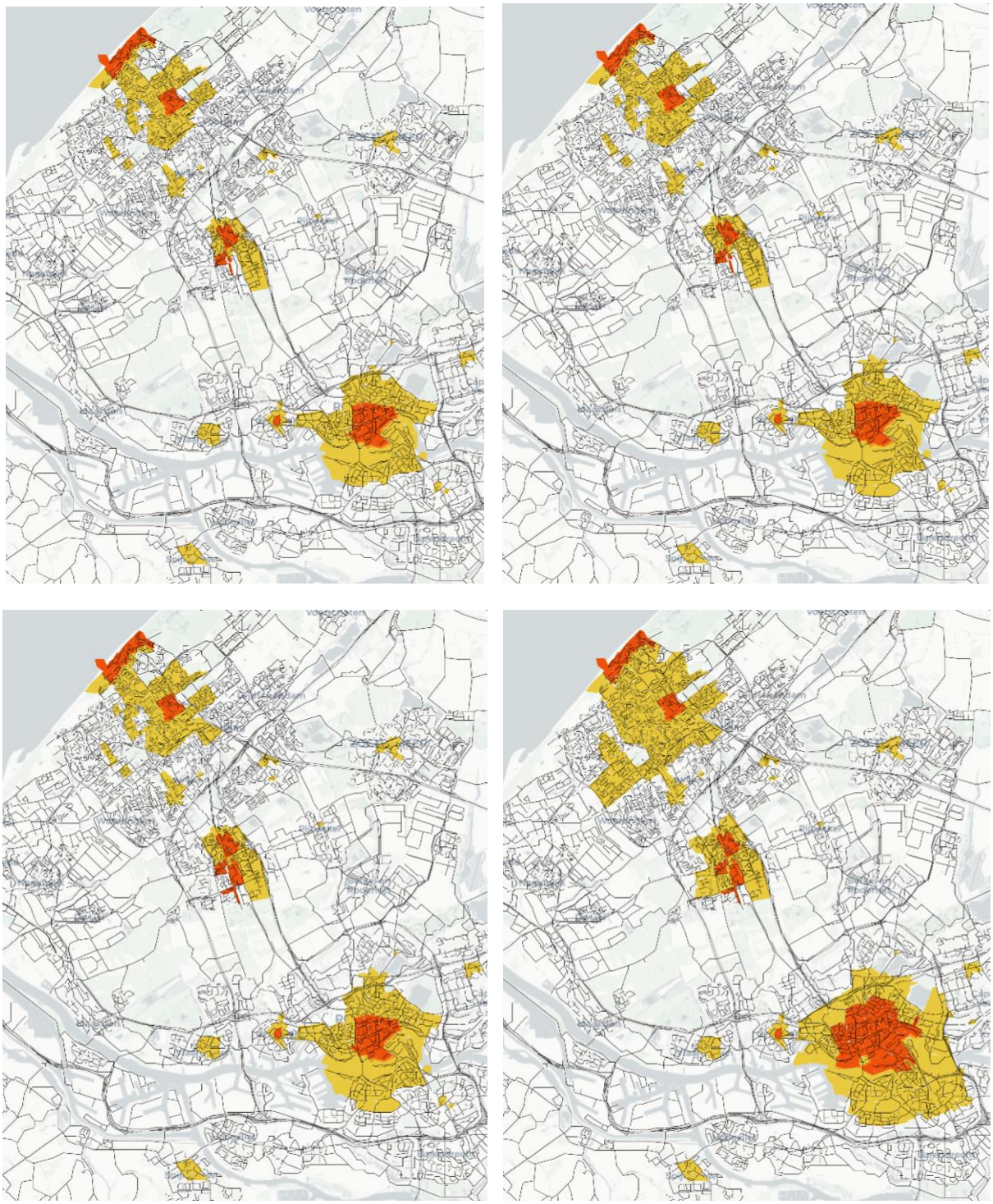
Het aandeel e-bike is tijdens de actualisatie V-MRDH2.8 vergeleken met het NRM2021. Uit een analyse van deze cijfers is besloten om de aandelen niet te wijzigen ten opzichte van versie 2.6, omdat het aandeel E-bike in het NRM2021 niet sterk is veranderd.
Voor V-MRDH2.10 zijn de jaren 2022 en 2032 door middel van lineaire interpolatie afgeleid.

jaar	V-MRDH2.6	V-MRDH2.8
2016	5, 10, 25%	5, 10, 25%
2021	5,2, 10,5, 26,2%	5,2, 10,5, 26,2%
2022	-	5,3, 10,7, 26,8%
2023	5,4, 10,8, 27,1%	5,4, 10,8, 27,1%
2030 WLO Laag	5,8, 11,7, 29,2%	5,8, 11,7, 29,2%
2030 WLO Hoog	6,1, 12,2, 30,5%	6,1, 12,2, 30,5%
2030 Stedelijke referentie	6,1, 12,2, 30,5%	6,1, 12,2, 30,5%
2032 WLO Hoog	-	6,2, 12,5, 31,2%
2040 WLO Hoog	6,8, 13,6, 34,1%	6,8, 13,6, 34,1%
2040 Stedelijke referentie	-	6,8, 13,6, 34,1%

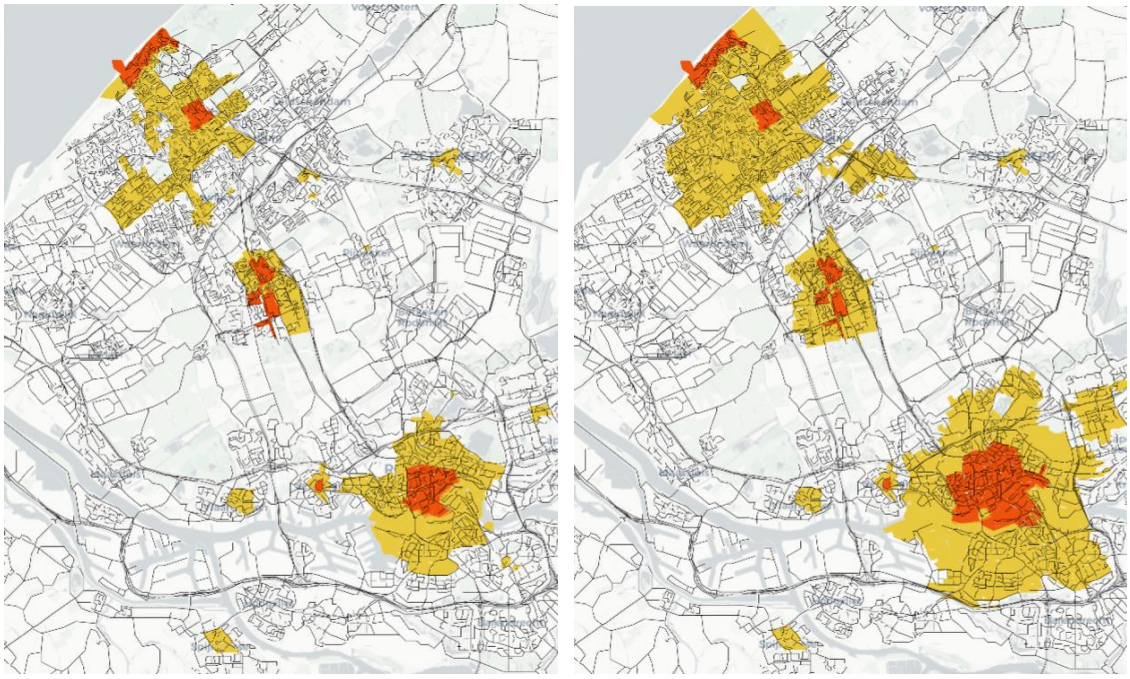
Tabel 2.5: Overzicht van het aandeel E-bikes per modeljaar (per afstandsklasse <2,5 km, 2,5-7,5 km en >7,5 km)

2.1.3 Betaald parkeren

Voor betaald parkeren worden standaard twee categorieën gehanteerd; laag en hoog tarief. Deze verdeling is ongewijzigd, waarbij enkel de parkeergebieden zelf zijn aangepast. Concreet is voor de jaren 2021, 2022 en 2023 de huidige, of verwachte, op basis van bekende plannen, parkeersituatie op straat overgenomen.
Voor de toekomstjaren is gebruik gemaakt van de informatie van de opdrachtgevers en gemeenten. Hierbij is voor de referentievarianten onder andere Binckhorst (Den Haag) en Schieoevers (Delft) als betaald parkeren-gebied gemarkeerd. Voor de Stedelijke referenties 2030 en 2040 is het parkeergebied uitgebreid in Rotterdam, Delft en Den Haag. Kaarten hiervan zijn opgenomen in de figuren 2.1 en 2.2.



Figuur 2.1: Parkeergebieden V-MRDH2.10 (oranje = laag tarief, rood = hoog tarief), linksboven 2022, rechtsboven 2023, linksonder 2030 WLO Hoog, linksonder 2030 Stedelijke referentie



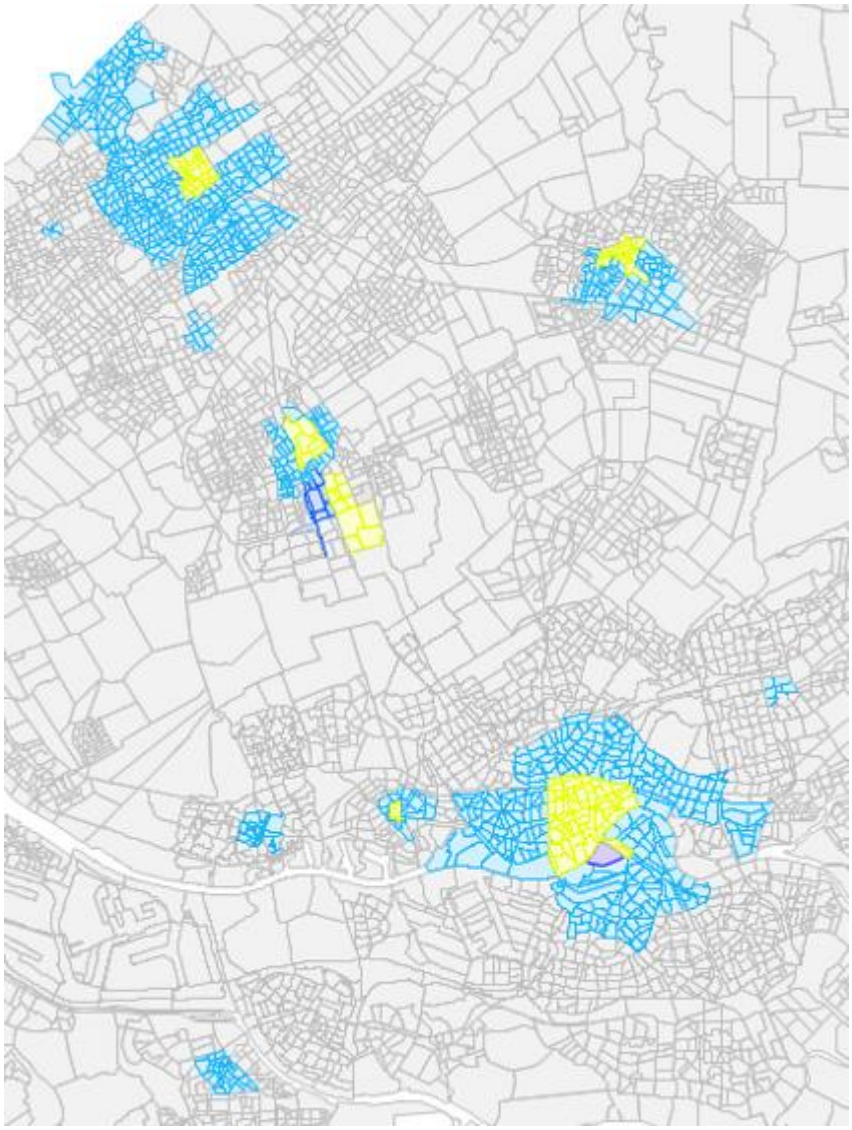
Figuur 2.2: Parkeergebieden V-MRDH2.10 (oranje = laag tarief, rood = hoog tarief), links 2040 WLO Hoog, rechts 2040 Stedelijke referentie

2.1.4 Parkeerweerstanden

Een nieuwe toevoeging sinds hetV-MRDH2.8 is de implementatie van extra weerstand voor autoverkeer om te parkeren voor bepaalde locaties. Hierbij wordt aangenomen dat door sterke verstedelijking het aantal beschikbare parkeerplekken relatief aan het aantal inwoners daalt en dit zal zorgen voor een hogere parkeerdruk. Deze modelpenalty zorgt ervoor dat het voor een automobilist lastiger wordt om met de auto naar deze locaties te komen. Concreet is deze ontwikkeling gemodelleerd door een snelheidsverlaging te implementeren op de voedingslinks van de zones/gebieden waarbij dit probleem wordt verwacht.
De verwachte weerstand is omgezet naar een bijpassende snelheid. Hierbij is de gehanteerde weerstand afhankelijk van het modeljaar en de exacte locatie.

jaar	stadskern	schil stadskern	Schieoevers Delft	Rijnhaven Rotterdam
2016	-	-	-	-
2021	0,5 min.	-	-	-
2022	0,5 min.	-	-	-
2023	0,8 min.	-	-	-
2030 WLO Laag	2,0 min.	-	-	-
2030 WLO Hoog	2,0 min.	-	3,0 min.	-
2030 Stedelijke referentie	2,5 min.	1,0 min.	3,0 min.	-
2032 WLO Hoog	2,0 min.	-	3,0 min.	-
2040 WLO Hoog	2,5 min.	-	3,0 min.	1,0 min.
2040 Stedelijke referentie	2,5 min.	1,0 min.	3,0 min.	12,0 min.

Tabel 2.6: Overzicht extra modelpenalty per modeljaar



Figuur 2.3: Extra modelpenalty V-MRDH2040 Stedelijke referentie (geel = stadskern, blauw = Schieoevers, lichtblauw = schil, paars = Rijnhaven)

2.1.5 Value-of-time fiets- en OV-gebruik

In V-MRDH2.10. is net zoals in V-MRDH2.8. de value-of-time (VOT) van de fiets- en OV-gebruikers verlaagd om het gebruik van deze modaliteiten te bevorderen. Deze aanpassing is gebaseerd op de trends die zijn waargenomen door de gemeenten uit het studiegebied waar het fiets- en OV-gebruik hoger ligt dan nu wordt gemodelleerd in het V-MRDH. Bij een lagere VOT wordt de reistijdcomponent van deze modaliteiten minder zwaar meegenomen. Uit de praktijk blijkt namelijk dat de reistijd van OV en fiets een minder bepalende factor is dan bij de auto. Andere componenten zoals leefstijl en gezondheid dragen daaraan bij.

Concreet is de VOT-waarde van fiets en OV voor alle toekomstjaren licht verlaagd (enkele procentpunten), waarbij de verlaging oploopt over de tijd. Voor de Stedelijke referentie variant is dit percentage wat hoger (7,5% voor 2030 en 10% voor 2040). Deze instellingen zijn verwerkt in de aanstuurjobs van de modelruns.

jaar	V-MRDH 2.8	V-MRDH 2.10
2016	100%	100%
2021	99,60%	99,60%
2022	-	99,50%
2023	99,40%	99,40%
2030 WLO Laag	98,50%	98,50%
2030 WLO Hoog	98,50%	98,50%
2030 Stedelijke referentie	92,50%	92,50%
2032 WLO Hoog	-	98,35%
2040 WLO Hoog	97,75%	97,75%
2040 Stedelijke referentie	-	90,00%

Tabel 2.7: Overzicht van de value-of-time voor fiets en OV per modeljaar

2.1.6 Thuiswerkcorrectie

De verwachting is dat thuiswerken in de toekomst een significante rol gaat spelen op het verplaatsingsgedrag, een effect dat als gevolg van overheidsmaatregelen in de corona-pandemie al sterk aanwezig was. Het is aannemelijk dat het concept thuiswerken een blijvende rol zal spelen, al is momenteel nog geen zicht op de mate van deze gedrags-verandering en voor welke sectoren/motieven dit van invloed gaat zijn.

Opdrachtgever heeft vorig jaar verschillende partijen benaderd, waaronder de gemeente Amsterdam om inzicht te verkrijgen in het implementeren van thuiswerken in het V-MRDH-modelsysteem. Uiteindelijk is ervoor gekozen om de ritgeneratie van bepaalde motieven af te waarderen om het thuiswerkeffect te bewerkstelligen. Deze correctie is enkel toegepast voor de Stedelijke referentie 2030- en 2040-scenario's en is verwerkt in de aanstuurjob van de modelrun van deze variant.

motief	reductie ritproductie
woon-werk	-5,0%
zakelijk	-5,0%
onderwijs	-2,5%

Tabel 2.8: Overzicht aanpassingen ritproductie thuiswerkcorrectie (2030 Stedelijke referentie en 2040 Stedelijke referentie)

2.2 Toelichting netwerkwijzigingen (opgenomen vanaf het V-MRDH2.8)

Wijziging maximale wettelijke snelheid (100 km/h)

Omdat er sinds 16 maart 2020 een wijziging is betreffende de maximale wettelijke snelheid, is onderzocht wat hiervan de impact is op het V-MRDH. Om tot een goede modellering van de maatregel 100 km/h overdag te komen, is een uitgebreid onderzoek gedaan naar de effecten van de maatregelen in de praktijk en hoe deze vervolgens het beste in het V-MRDH kunnen worden ingepast, gezien de kleine update. Aangezien nog geen aparte dag/nacht-modellering plaatsvindt, is gekozen om op basis van een gewogen gemiddelde van gerealiseerde floating car data een geschikte modelsnelheid af te leiden en te implementeren voor de modeljaren vanaf 2020. Een uitgebreide notitie van deze wijziging is terug te vinden in bijlage D van de technische rapportage V-MRDH 2.8.

Attractiviteit metrogebruik

Op basis van RET-waarnemingen is gebleken dat (de groei van) het metrogebruik in Rotterdam wordt onderschat in het V-MRDH2.6. In werkelijkheid blijkt de metro dus aantrekkelijker dan in het model op basis van de reistijden wordt bepaald. Om de metro als alternatief aantrekkelijker te maken in het model, is de reistijd met 15% verlaagd op alle metrolijnen in Rotterdam ('metrobonus'). Dit percentage is vastgesteld op basis van vorige studies in de metropoolregio zoals 'Onderzoek verklaring OV-groei MRDH: Resultaten 1e fase - interviews, MRDH, juli 2020'.

De versnelling van de metrolijnen is toegepast voor alle varianten met uitzondering van het basisjaar.

Fietssnelheid Oeververbindingen Rotterdam

Het fietsgebruik is de afgelopen jaren sterk toegenomen in Rotterdam. Dit is vastgesteld op basis van de analyse van fietstellingen in de gemeente. Daarnaast zijn de oeververbindingen in Rotterdam in de prognoses door een toenemend aandeel e-bike een minder grote barrière. De wens is om deze trends ook terug te laten komen in het V-MRDH-model. Naast de eerdergenoemde VOT-daling van het fietsgebruik is ook besloten om de fietssnelheid op de oeververbindingen te verhogen. Voor zowel de Maastunnel als de Willemsbrug is de fietssnelheid met 25% verhoogd. De snelheid op de Erasmusbrug is verhoogd met 10% (een lagere verhoging, aangezien de Erasmusbrug ook deel uitmaakt van de metropolitaanse fietsroutes).

De fietsversnelling van de Oeververbindingen is toegepast op alle varianten met uitzondering van het basisjaar.

Gewijzigd OV-netwerk

Het V-MRDH2.8 kent verouderde uitgangspunten (bron PHS eindbeeld van 2016) voor het spoor- en BTM-netwerk. Bij de modelstudie Groeifonds Oude Lijn zijn deze netwerken bijgewerkt naar de meest recente, vastgestelde, inzichten. Hierna volgt een beknopt overzicht van de doorgevoerde wijzigingen ten opzichte van het V-MRDH2.8.

Spoornetwerk

Voor het spoornetwerk is het zogeheten '6Basis'-netwerk opgenomen. Dit is een doorontwikkeling van het Programma Hoogfrequent Spoor (PHS) en is opgesteld in het kader van Toekomstbeeld OV. Dit '6Basis'-netwerk betreft het referentiespoornetwerk voor de lange termijn in Nederland, en is ook gehanteerd in de Integrale Mobiliteitsanalyse (IMA 2021).

Ten opzichte van het spoornetwerk in het V-MRDH 2.8 zijn de volgende aanpassingen in het spoornetwerk gerelateerd aan de MRDH doorgevoerd:

- De extra IC's Nijmegen - Utrecht - Schiphol - Leiden -gaan niet meer naar Den Haag Centraal, maar door over de Oude Lijn naar Den Haag Laan van NOI - Den Haag HS - Delft - Schiedam Centrum - Rotterdam Centraal. Leiden - Den Haag CS blijft daarmee 4x/h IC (i.p.v. 6x/h), Leiden - Den Haag HS e.v. wordt daarmee 6x/h (i.p.v. 4x/h).
- Frequentieverhoging Breda - Rotterdam - Schiphol - Amsterdam Zuid van 2x/h naar 5x/h.
- Andere doorkoppelingen te Schiphol (hogesnelheidstreinen richting Almere, Leiden - Schiphol richting Utrecht).
- Vervallen IC Dordrecht - Breda.

BTM-netwerk

- frequentieverlaging RandstadRail Pijnacker Zuid - Rotterdam Slinge (onterecht toegekende versterkingsritten);
- frequentieverhoging buslijn 26 station Voorburg - Den Haag Leyenburg;
- frequentieverlaging buslijn 26 Den Haag Leyenburg - station Voorburg;
- frequentieverhoging buslijn 173 Lansingerland - Zoetermeer - Berkel en Rodenrijs;
- buslijn 75 Zuidplein - Kralingse Zoom Rotterdam ingevoerd;
- frequentieverhoging buslijn 400 Leiden - Zoetermeer;
- frequentieverhoging buslijn 455 Zoetermeer Centrum - Delft Station;
- frequentieverlaging buslijn 456 Schiedam Centrum - Den Haag Leyenburg.

3. Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten op mobiliteitsniveau, de modal split en vervolgens het toetsingskader uiteengezet.

3.1 Mobiliteitsniveau

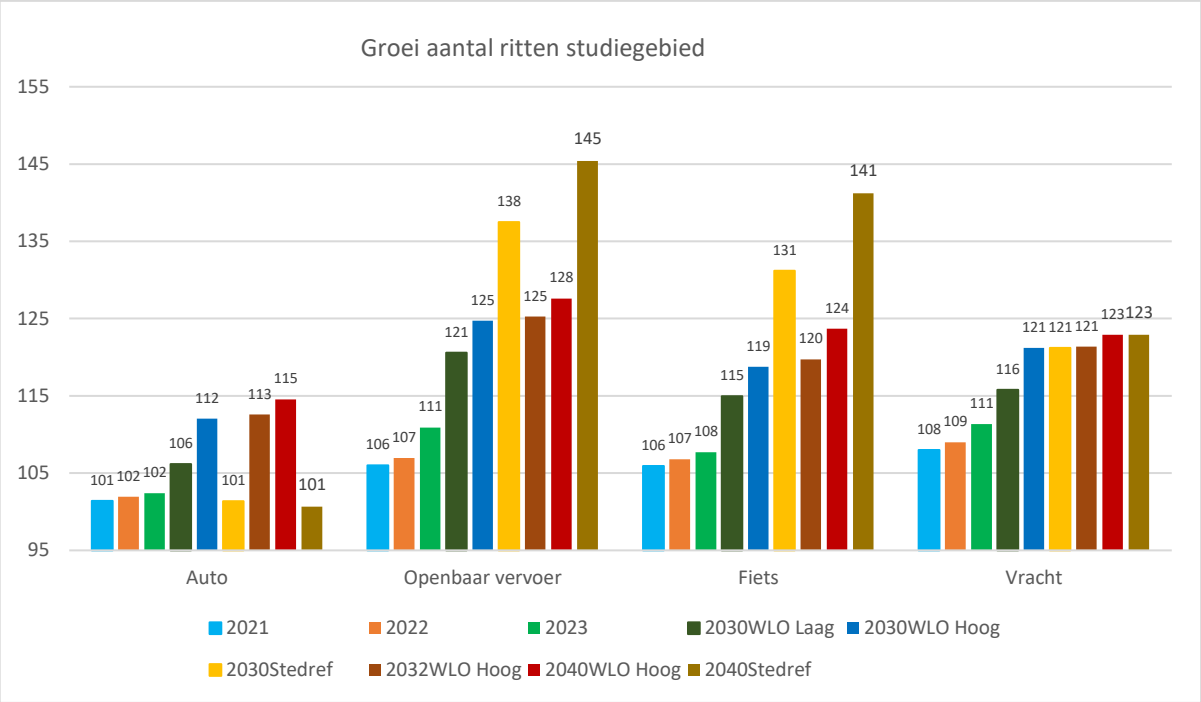
Het mobiliteitsniveau (aantal verplaatsingen per modaliteit per planjaar) is een belangrijke indicator van de ontwikkelingen in een regio. Het model onderscheidt na de kleine update de modeljaren 2016, 2021, 2022, 2023, 2030 Laag, 2030 WLO Hoog, 2030 Stedelijke referentie 2032 WLO Hoog, 2040 WLO Hoog en 2040 Stedelijke referentie.

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de totale (MRDH-gerelateerde) verplaatsingen per vervoerswijze per planjaar. In figuur 3.1 zijn deze getallen geïndiceerd weergegeven (2016 = 100). Bij 'auto' wordt het aantal autoritten aangeduid en niet het aantal persoons-verplaatsingen.

Uit de cijfers zien we het volgende beeld naar voren komen.

	201	2021	2022	202	2030WLO Laag	2030WLO Hoog	2030 Sted.ref	2032WLO Hoog	2040WLO Hoog	2040 Sted.ref
auto	3,61	3,66	3,68	3,70	3,83	4,05	3,66	4,07	4,14	3,64
OV	0,91	0,96	0,97	1,01	1,10	1,13	1,25	1,14	1,16	1,32
fiets	2,11	2,24	2,26	2,28	2,43	2,51	2,77	2,53	2,62	2,99
vracht	0,26	0,28	0,28	0,29	0,30	0,31	0,31	0,31	0,32	0,32

Tabel 3.1: Aantal ritten studiegebied V-MRDH 2.10 (intern + extern) in miljoenen, gemiddelde werkdag



Figuur 3.1: Geïndiceerde groei aantal ritten studiegebied per planjaar V-MRDH 2.10 (2016 = 100)

3.2 Modal split

Een directe afgeleide van het aantal verplaatsingen is de verdeling van het totaal aan verplaatsingen over de vervoerswijzen. Om autoverplaatsingen om te rekenen naar auto-inzittenden, OV- en fietsritten worden namelijk als individuen beschouwd, wordt een factor 1.3 gehanteerd. In tabel 3.2 is deze modal split per modeljaar weergegeven (voor alle ritten gerelateerd aan de MRDH). Zoals in hoofdstuk 2 beschreven, kennen de aangepaste model-parameters een geleidelijke opbouw, wat terug is te zien in fluctuatie van de modal split (zie tabel 3.2). Het aandeel OV en fiets neemt door de jaren heen toe, ten koste van het auto-gebruik.

	2016	2021	2022	2023	2030WLO Laag	2030WLO Hoog	2030 Sted.ref.	2032WLO Hoog	2040WLO Hoog	2040 Stedref
auto	60,8%	59,8%	59,7%	59,4%	58,6%	59,1%	54,2%	59,0%	58,8%	52,3%
OV	11,8%	12,1%	12,1%	12,4%	12,9%	12,7%	14,2%	12,7%	12,7%	14,6%
fiets	27,4%	28,1%	28,2%	28,1%	28,5%	28,2%	31,6%	28,3%	28,6%	33,1%

Tabel 3.2: Modal split studiegebied gerelateerde ritten per planjaar V-MRDH 2.10

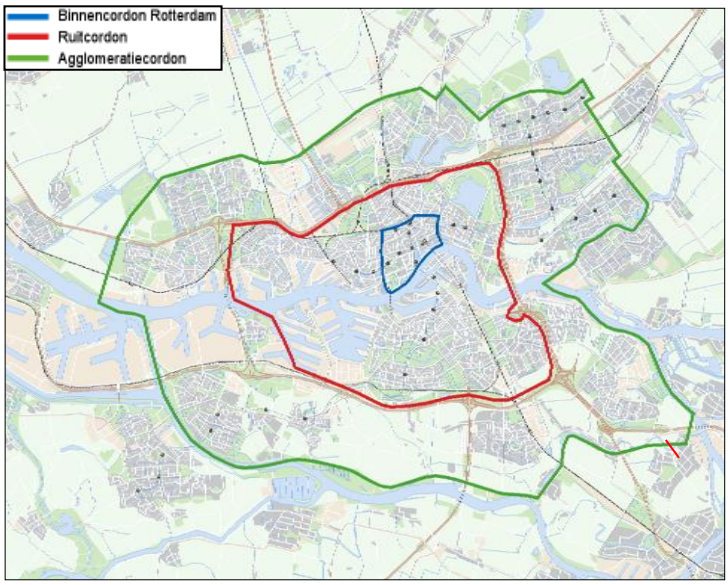
3.3 Toetsingskader

De mobiliteitsverandering van de toekomstjaren is door middel van een toetsingskader gevalideerd. Hierbij is met name gekeken naar de groei per modaliteit en of dit in lijn ligt met de trends, die zijn waargenomen in de regio. Voor verschillende locaties in het studie-gebied zijn grenswaarden opgesteld voor de groei van het aantal verplaatsingen per modaliteit.

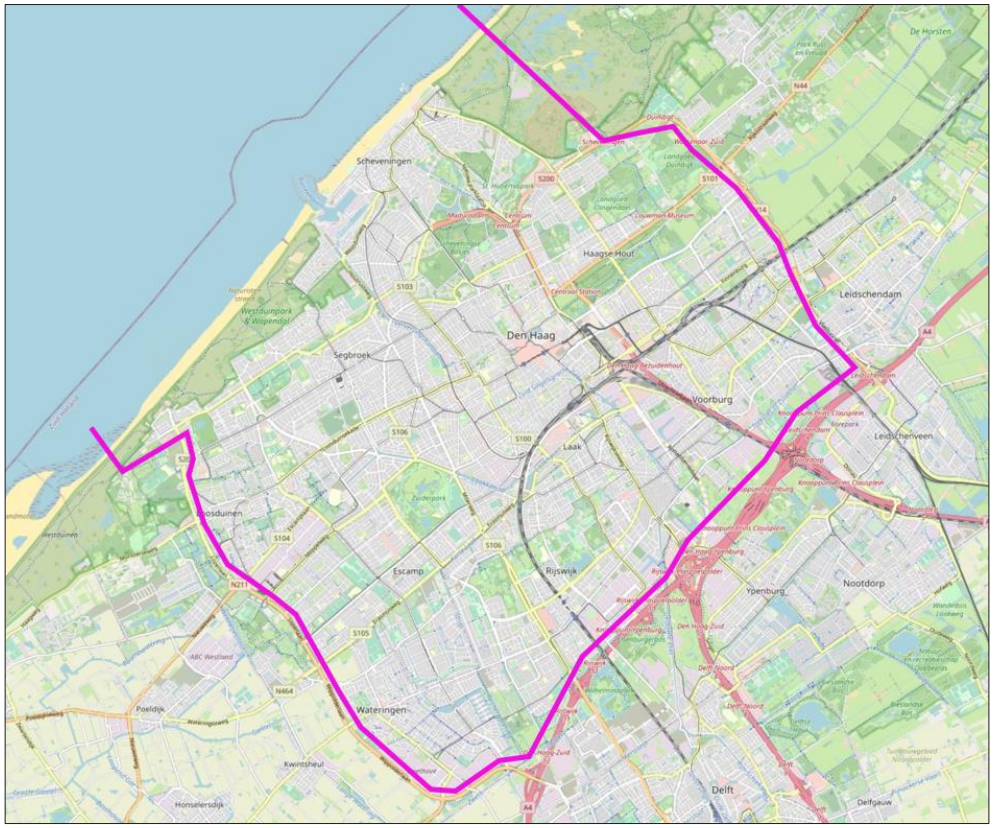
Voor fiets en OV is de analyse gedaan op basis van de verplaatsingenmatrices. In de hierna-volgende tabel is weergegeven op welke wijze deze matrix is gesommeerd om tot de analysegebieden te komen (tabel 3.3). Voor autoverkeer is de groei op wegvakniveau geanalyseerd, waarbij voor elk gebied een kordon is opgesteld. In de hiernavolgende figuren zijn deze weergegeven.
Het toetsingskader is opgesteld voor de scenario's 2030 WLO Hoog, 2040 WLO Hoog en 2030 en 2040? Stedelijke referentie. De grenswaarden zijn weergegeven in de tabellen 3.4 en 3.5.

gebied	deelgebieden
Rotterdam Ruit	Rotterdam Centrum, Delfshaven. Noord, Kralingen, IJsselmonde, Feyenoord, Charlois, Overschie
Rotterdam overig	Hillegersberg Schiebroek, Prins Alexander IJsselmonde, Hoek van Holland, Hoogvliet, Rozenburg, Eemhaven/Waalhaven, Vondelingenplaat, Botlek, Europoort, Maasvlakte
Den Haag Regio	Den Haag Centrum, Laak, Escamp, Loosduinen, Segbroek, Scheveningen, Haagse Hout, Leidschenveen, Leidschendam
Delft	Delft
Zoetermeer	Zoetermeer
Rijswijk	Rijswijk

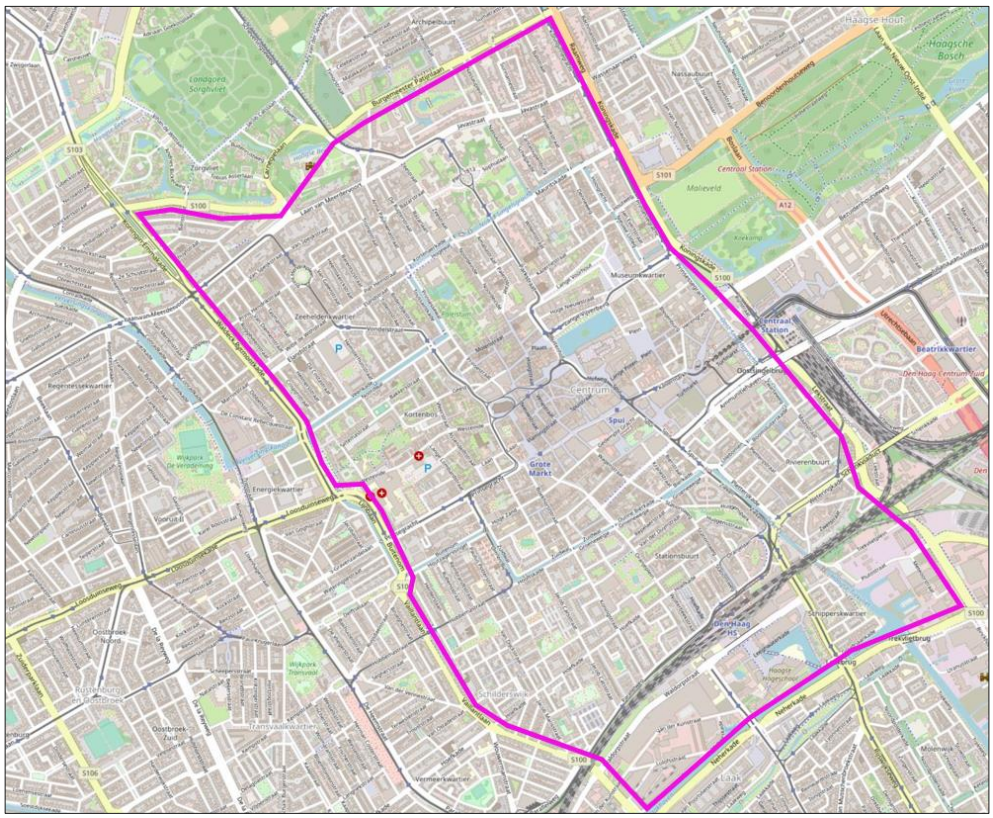
Tabel 3.3: Gebieden voor OV- en fietsverplaatsingen analyse



Figuur 3.2: Kordongebieden Rotterdam



Figuur 3.3: Kordongebied Den Haag (Hoefijzer)



Figuur 3.4: Kordongebied Den Haag Centrum

gebied	2030/2040 WLO Hoog		2030/2040 WLO Hoog Stedelijke referentie	
criteria	fiets	OV	fiets	OV
binnen Ruit Rotterdam	hoger dan V-MRDH2.6		130-140	135-150
Regio Den Haag	hoger dan V-MRDH2.6		125-140	125-135
Delft/Zoetermeer/Rijswijk	hoger dan V-MRDH2.6		130-140	135-150

Tabel 3.4: Toetsingskader index groei matrices fiets/OV

gebied / criteria	2030 /2040 Stedelijke referentie	2030 WLO Hoog	2040 WLO Hoog
binnenkordon Rotterdam	90-95	98-102	97-103
Ruitkordon Rotterdam	100-104	103-110	106-113
Hoefijzerkordon Den Haag/ buitenkordon Zoetermeer/ Delft	101-111	108-118	108-120
centrum Den Haag	92-102	100-110	100-110
centrum Delft/Zoetermeer	100-104	103-110	106-113

Tabel 3.5: Toetsingskader index groei netwerkniveau auto

3.3.1 Groei fiets/OV reizigers (matrixniveau)

De groei van het fietsverkeer en het aantal OV-reizigers is op matrixniveau geanalyseerd en vergeleken met het basisjaar (2016). Voor de Stedelijke referenties is, zoals eerder aangegeven, een bandbreedte gehanteerd voor de verwachte groei. Voor de 2030 en 2040 WLO Hoog scenario's is het enige criterium dat het aantal verplaatsingen van fiets en OV hoger ligt ten opzichte van de V-MRDH versie 2.6.

In de tabellen 3.6, 3.8, 3.9 en 3.10 zijn de groei-indices weergegeven en dik gedrukt als deze voldoen aan de gestelde criteria. De onderstreepte getallen betreffen groeicijfers die (iets) hoger liggen dan het maximum van de gestelde bandbreedte.

Voor 2040 Stedelijke referentie is geen toetsingskader opgesteld. Om toch een vergelijking te maken, zijn de groei-indices in tabel 3.7 naast het toetsingskader voor de 2030 Stedelijke referentie gelegd.

gebied		auto	fiets	OV
binnen/buiten Ruit Rotterdam	***criteria***	***-***	***130-140***	***135-150***
binnen de Ruit (alleen intern verkeer)	resultaat	82	**145**	126
van/naar de Ruit (alleen extern verkeer)	resultaat	102	**151**	**142**
ruit compleet (intern+extern verkeer)	resultaat	95	**146**	**136**
Rotterdam (intern)	resultaat	90	**136**	124
Regio Den Haag	***criteria***	***-***	***125-140***	***125-135***
Den Haag regio (intern+extern verkeer)	resultaat	103	**132**	**135**
Den Haag regio (alleen intern verkeer)	resultaat	99	**131**	**130**
Delft/Zoetermeer/Rijswijk (intern+extern verkeer)	***criteria***	***-***	***130-140***	***135-150***
Delft (intern+extern verkeer)	resultaat	102	**146**	**201**
Zoetermeer (intern+extern verkeer)	resultaat	103	**133**	**143**
Rijswijk (intern+extern verkeer)	resultaat	103	**135**	133
binnen MRDH (alleen intern verkeer)	resultaat	100	**131**	133

Tabel 3.6: Matrixverplaatsingen indexgroei ten opzichte van 2016, Stedelijke referentie 2030 (vet voldoet aan norm, onderstreept zit te hoog) (auto heeft geen norm)

gebied	auto	fiets	OV
binnen de Ruit (alleen intern verkeer)	100	102	103
van/naar de Ruit (alleen extern verkeer)	102	103	106
Ruit compleet (intern+extern verkeer)	101	102	104
Rotterdam (intern)	100	102	102
Den Haag regio (intern+extern verkeer)	100	102	101
Den Haag regio (alleen intern verkeer)	98	102	99
Delft (intern+extern verkeer)	102	104	112
Zoetermeer (intern+extern verkeer)	94	94	97
Rijswijk (intern+extern verkeer)	100	101	102
binnen MRDH (alleen intern verkeer)	100	102	102

Tabel 3.7: Matrixverplaatsingen indexgroei 2030 Stedelijke referentie V-MRDH2.10 versus V-MRDH2.8

gebied		auto	fiets	OV
binnen/buiten Ruit Rotterdam	***criteria***	***-***	***130-140***	***135-150***
binnen de Ruit (alleen intern verkeer)	resultaat	80	**155**	**135**
van/naar de Ruit (alleen extern verkeer)	resultaat	102	**172**	**151**
Ruit compleet (intern+extern verkeer)	resultaat	95	**158**	**145**
Rotterdam (intern)	resultaat	88	**145**	132
Regio Den Haag	***criteria***	***-***	***125-140***	***125-135***
Den Haag regio (intern+extern verkeer)	resultaat	99	**140**	**142**
Den Haag regio (alleen intern verkeer)	resultaat	94	**139**	**137**
Delft/Zoetermeer/Rijswijk (intern+extern verkeer)	***criteria***	***-***	***130-140***	***135-150***
Delft (intern+extern verkeer)	resultaat	103	**173**	**216**
Zoetermeer (intern+extern verkeer)	resultaat	105	**149**	**156**
Rijswijk (intern+extern verkeer)	resultaat	102	**147**	**141**
binnen MRDH (alleen intern verkeer)	resultaat	98	**140**	**140**

Tabel 3.8: Matrixverplaatsingen indexgroei ten opzichte van 2016, 2040 stedelijke referentie (afgezet tegen de norm van 2030 Stedelijke referentie, vet voldoet aan norm, onderstreept zit te hoog) (auto heeft geen norm)

gebied	auto	fiets	OV
binnen de Ruit (alleen intern verkeer)	91	**115**	**109**
van/naar de Ruit (alleen extern verkeer)	100	**114**	**112**
Ruit compleet (intern+extern verkeer)	97	**115**	**111**
Rotterdam (intern)	96	**112**	**107**
Den Haag regio (intern+extern verkeer)	97	**104**	**106**
Den Haag regio (alleen intern verkeer)	96	**104**	**102**
Delft (intern+extern verkeer)	96	**125**	**138**
Zoetermeer (intern+extern verkeer)	91	**101**	**101**
Rijswijk (intern+extern verkeer)	101	**110**	**111**

Tabel 3.9: Matrixverplaatsingen indexgroei ten opzichte van het V-MRDH2.6, 2030 WLO Hoog

In vorenstaande tabel is bewust vergeleken met het V-MRDH2.6, omdat in die modelversie nog geen aangepaste trendparameters zijn gehanteerd.

gebied	auto	fiets	OV
binnen de Ruit (alleen intern verkeer)	90	**117**	**111**
van/naar de Ruit (alleen extern verkeer)	99	**115**	**114**
Ruit compleet (intern+extern verkeer)	96	**116**	**113**
Rotterdam (intern)	95	**114**	**110**
Den Haag regio (intern+extern verkeer)	97	**105**	**107**
Den Haag regio (alleen intern verkeer)	96	**105**	**103**
Delft (intern+extern verkeer)	97	**134**	**141**
Zoetermeer (intern+extern verkeer)	91	**102**	**100**
Rijswijk (intern+extern verkeer)	102	**113**	**114**
binnen de Ruit (alleen intern verkeer)	97	**110**	**108**

Tabel 3.10: Matrixverplaatsingen indexgroei ten opzichte van het V-MRDH2.6, 2040 WLO Hoog

3.3.2 Groei autoverplaatsingen (netwerkniveau)

Voor toetsing van het autoverkeer is gekeken naar de intensiteiten op wegvakniveau. Concreet zijn voor enkele gebieden kordons gedefinieerd, waarop de doorsnede-intensiteit is verkregen. Deze cijfers zijn vergeleken met het basisjaar en vergeleken met de opgestelde index groeicriteria.

In tabel 3.11 is de indexgroei weergegeven per gebied. De dikgedrukte cijfers voldoen aan de gestelde criteria, waarbij de onderstreepte getallen (net) onder de minimum groeiwaarde liggen. Te zien is dat de centrumgebieden voor de Stedelijke referentie 2030 een kleine daling kennen (5-11%) en voor de WLO referentie 2030 een kleine groei (2-9%) van het autoverkeer kennen. Dit gezien de toevoeging van grotere weerstand voor auto's om in deze gebieden te kunnen komen en uitbreiding van de parkeergebieden. Daarnaast kennen deze gebieden een betere OV-bereikbaarheid, wat in combinatie met een verlaging van de VOT van OV zorgt voor een toename van OV-reizigers (deel in plaats van autogebruik). De indices voor het autoverkeer in de 2040 Stedelijke referentie liggen in lijn met die van de 2030 Stedelijke referentie. Dit komt doordat de beleidsinstellingen het gebruik van het OV en fietsverkeer aantrekkelijker maken. Dit dempt het effect van de extra ruimtelijke ontwikkelingen in 2040.

Voor de gebieden buiten het centrum is de groei in 2030 ten opzichte van 2016 voor de steden Zoetermeer en Delft nog behoorlijk hoog en hoger dan de gestelde criteria. De verklaring is dat deze gebieden behalve Delft Schieoevers beperkte beleidsinstellingen kennen om het autoverkeer significant te reduceren. Dit resulteert in combinatie met de flinke ruimtelijke ontwikkelingen voor een groei hoger dan het toetsingskader.

Voor 2040 WLO is de groei op veel locaties hoger dan gewenst op basis van het toetsingskader. Dit komt grotendeels ook voort uit de toetsingscriteria zelf die niet veel hoger liggen dan Referentie WLO 2030 Hoog. Gezien de ruimtelijke plannen en bevolkingsgroei zijn de toetsingscriteria voor het jaar 2040 wellicht te streng gekozen.

gebied		Stedelijke referentie 2030	Referentie WLO 2030 Hoog	Stedelijke referentie 2040	Referentie WLO 2040 Hoog
binnenkordon Rotterdam	***criteria***	***90-95***	***98-102***	***90-95***	***97-103***
	resultaat	**90**	105	**92**	111
Ruitkordon Rotterdam	***criteria***	***100-104***	***103-110***	***100-104***	***106-113***
	resultaat	**99**	**110**	**101**	**115**
Hoefijzerkordon Den Haag/buitenkordon Zoetermeer/ Delft	***criteria***	***101-111***	***108-118***	***101-111***	***108-120***
Den Haag	resultaat	**108**	**118**	**107**	**120**
Zoetermeer	resultaat	**106**	**114**	**109**	**120**
Delft	resultaat	**114**	119	113	128
Centrum Den Haag	***criteria***	***92-102***	***100-110***	***92-102***	***100-110***
	resultaat	**92**	111	**91**	**113**
Centrum Delft / Zoetermeer	***criteria***	***100-104***	***103-110***	***100-104***	***106-113***
Zoetermeer Centrum	resultaat	**92**	**103**	**95**	**109**
Delft Centrum	resultaat	**92**	**105**	**96**	117

Tabel 3.11: Motorvoertuigen doorsnede intensiteit, indexgroei ten opzichte van het basisjaar 2016 (vet voldoet aan de norm, onderstreept zit te laag)

3.4 Vergelijking met NRM2021

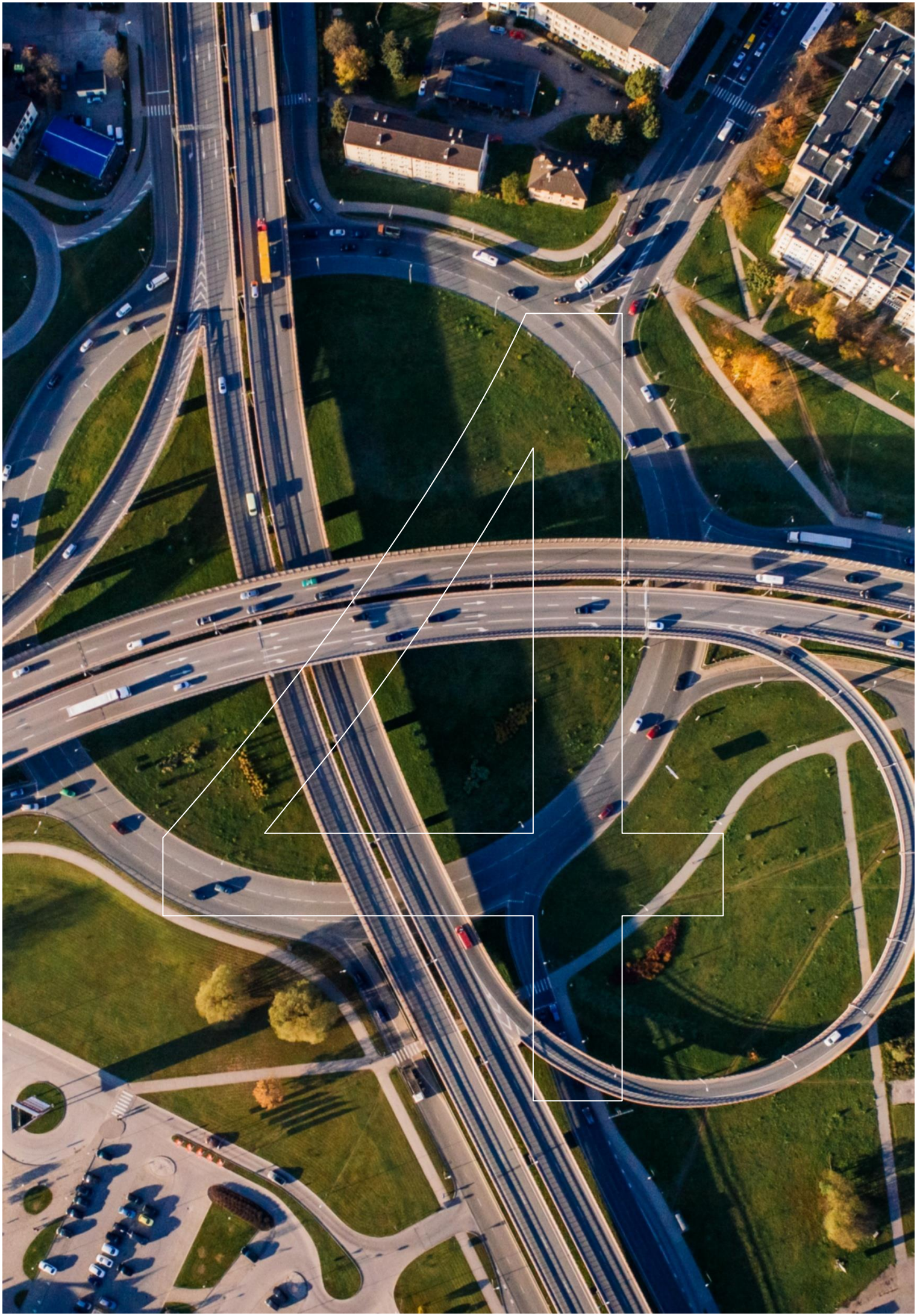
Een belangrijke controle is de vergelijking met het NRM West. Dit om consistentie te behouden tussen het landelijke modelsysteem van Rijkswaterstaat en het V-MRDH. Op 33 maatgevende thermometerlocaties is een vergelijking gemaakt van de motorvoertuigen per etmaalverplaatsingen. Deze vergelijking is uitgevoerd voor de V-MRDH scenario's 2030 en 2040 en de betreffende Hoog-scenario's uit het NRM-West.

In tabel 3.12 zijn de indices weergegeven van de verschillende locaties ten opzichte van het NRM2021.

		VMRDH2.10				NRM2021				V-MRDH2.10 vs NRM 21				V-MRDH2.8 vs NRM 20		
THERMO	NAAM	2030 WLO Hoog	2040 WLO Hoog	2030 Stedelijke referentie	2040 Stedelijke referentie	2030L	2040L	2030H	2040H	2030 WLO Hoog	2040 WLO Hoog	2030 Stedelijke referentie vs 2030H	2040 Stedelijke referentie vs 2040H	2030 WLO Hoog	2040 WLO Hoog	2030 Stedelijke referentie
	som 33 toetslocaties	***3.102.977***	***3.198.770***	***2.843.860***	***2.865.196***	***2.760.320***	***2.791.922***	***3.256.189***	***3.611.390***	**95,3**	**88,6**	**87,3**	**79,3**	**97,9**	**90,9**	**89,7**
1	A4 tussen Delft-Rotterdam	124.182	131.539	108.295	110.938	97.653	99.710	119.014	141.881	104	93	91	78	85,9	81,2	74,6
2	A13 tussen Delft Z-Berkel en Rodenrijs	161.078	166.433	149.469	151.045	141.933	145.359	166.143	179.939	97	92	90	84	105,9	97,3	98,6
3	A4 Beneluxtunnel	174.170	180.984	154.036	154.959	152.451	154.709	179.858	204.953	97	88	86	76	98,7	91,0	87,0
4	A24 Blankenburgverbinding	54.475	56.293	49.656	50.176	58.573	55.760	65.879	72.734	83	77	75	69	125,6	113,3	114,4
5	A16 Brienenoordbrug	261.607	270.256	241.074	243.681	235.068	237.650	274.199	295.693	95	91	88	82	95,3	91,3	87,6
6	A12 Zoetermeer-Nootdorp	155.528	161.605	142.746	144.631	133.622	136.550	165.732	184.953	94	87	86	78	94,6	88,7	86,9
7	A20 N'kerk-Moordrecht	114.452	119.258	105.539	107.914	115.959	118.000	140.630	159.645	81	75	75	68	91,0	82,1	83,8
8	A4 Leidschendam-Leiden	221.113	230.212	201.537	204.451	187.824	194.016	237.074	270.163	93	85	85	76	99,4	92,4	90,6
9	A4 Plaspoelpolder-Rijswijk	196.621	204.468	178.680	180.559	182.911	186.975	215.794	241.506	91	85	83	75	91,3	86,1	82,5
10	A15 t.w.v. aansl. Spijkenisse	62.712	63.455	58.736	58.661	54.760	53.340	67.805	79.111	92	80	87	74	111,7	103,7	104,7
11	A16 t.z.v. Ridderster	297.363	305.322	269.874	270.602	249.403	252.054	303.751	334.485	98	91	89	81	94,8	88,3	86,0
12	A44 t.z.v. Rijnlandroute	50.088	51.253	45.997	45.942	50.142	49.936	57.396	66.026	87	78	80	70	91,4	81,2	83,8
13	A16 R'dam tussen N209-Terbregseplein	125.395	127.398	120.240	120.853	122.366	122.987	125.541	126.304	100	101	96	96	103,2	103,7	99,3
14	A20 tussen Crooswijk-Terbregseplein	129.252	133.444	116.581	117.902	96.971	100.098	131.427	147.975	98	90	89	80	104,9	90,2	94,7
15	A20 tussen Vlaardingen West-Vlaardingen Centrum	109.933	112.663	100.552	100.683	99.059	98.810	117.969	132.528	93	85	85	76	109,6	99,0	100,0
16	Rotterdamsebaan	26.822	29.505	21.882	22.490	47.025	46.648	48.330	49.574	55	60	45	45	66,3	67,7	53,4

17	A12 tussen Pr. Clausplein-Voorburg	173.203	177.746	158.059	158.495	144.207	148.521	164.949	183.489	105	97	96	86	99,2	92,3	90,9
18	N14 tussen A4 en Pr. Bernardlaan	58.215	58.658	55.528	55.327	47.012	46.925	55.590	63.238	105	93	100	87	100,0	89,3	95,7
19	Beatrixlaan (Rijswijk)	54.554	54.544	53.082	52.579	49.412	50.975	58.468	65.465	93	83	91	80	86,5	80,5	84,0
20	N211 tussen N222-Laan v. Wateringseveld	91.865	92.680	87.215	86.769	90.036	92.507	101.152	107.581	91	86	86	81	83,8	78,5	79,4
21	N222 Veilingroute t.w.v. N211	29.080	29.345	28.477	28.644	18.548	18.584	21.258	22.170	137	132	134	129	151,0	141,4	147,5
22	N471 t.z.v. N470	38.448	39.012	36.235	36.346	23.818	23.720	27.033	28.397	142	137	134	128	155,0	143,2	146,6
23	N470 West	24.195	24.685	23.124	23.408	19.301	19.096	20.794	22.898	116	108	111	102	111,6	103,5	106,9
24	N470 Oost	23.111	24.055	21.984	22.785	16.846	16.601	20.739	23.541	111	102	106	97	100,3	88,9	95,3
25	N209 t.z.v. Bleiswijk	28.448	27.800	27.854	27.957	28.747	28.746	32.518	35.154	87	79	86	80	78,5	75,0	75,7
26	N209 tussen A.V.Ohrlaan-Boterdorpseweg	50.403	51.156	47.978	48.286	50.589	50.949	57.332	62.120	88	82	84	78	92,7	85,8	88,8
27	Molenlaan (Irenebrug)	12.888	13.633	10.894	10.872	9.160	9.386	10.956	12.107	118	113	99	90	168,1	167,8	144,1
28	Maastunnel	56.000	57.904	50.596	50.950	53.386	53.644	60.209	66.999	93	86	84	76	99,7	89,4	90,1
29	Erasmusbrug	34.236	35.500	33.362	33.993	36.029	35.613	39.383	41.447	87	86	85	82	99,1	86,9	96,0
30	Willemsbrug	23.245	26.294	16.266	16.652	19.396	19.126	21.660	23.765	107	111	75	70	122,1	102,5	88,5
31	N57 Harmsenbrug	50.504	51.115	45.859	45.200	46.932	45.374	54.286	59.890	93	85	84	75	112,4	105,1	102,1
32	N218 Hartelbrug	55.470	55.875	51.087	50.397	46.701	46.583	55.911	63.246	99	88	91	80	94,6	87,2	87,2
33	N492 Spijkenisserbrug	34.321	34.680	31.366	31.049	34.480	32.970	37.409	42.413	92	82	84	73	97,1	91,4	88,7

Tabel 3.12: Thermometerpunten mvt/etm doorsnede, index ten opzichte van het NRM-West 2021



4. Toepassing verkeersmodel

Het verkeersmodel MRDH2.10 beschrijft op basis van de vastgestelde uitgangspunten de mobiliteitssituatie voor het basisjaar 2016 en meerdere prognosejaren. Op projectbasis kan in de uitgangspunten gevarieerd worden, door bijvoorbeeld wijzigingen door te voeren in de infrastructuur, ruimtelijke planvorming of beleidsindices. Deze wijzigingen dienen altijd in verhouding tot de overige invoer te worden bekeken en zijn voor de verantwoordelijkheid van de toepasser van het modelsysteem.

Het verkeersmodel MRDH is eigendom van de MRDH. Meer informatie is te vinden op de website: https://mrdh.nl/project/verkeersmodel.
Voor toepassing van het verkeersmodel dient te allen tijde toestemming te worden gevraagd. Via de genoemde website is een aanvraagformulier te verkrijgen, voor verkrijging van de toepassing en levering van het verkeersmodel. Het ingevulde aanvraagformulier kan naar het e-mailadres verkeersmodel@mrdh.nl worden gestuurd.
De helpdesk van het verkeersmodel is te bereiken via hetzelfde e-mailadres.

De ontwikkelaar van het verkeersmodel is Goudappel. Wanneer u contact op wil nemen met de ontwikkelaar van het verkeersmodel, kunt u zich daarvoor wenden tot Sander Schoorlemmer (sschoorlemmer@goudappel.nl).

B

Bijlage 1 Intensiteitentabel

nr	naam	VMRDH 2.10 2016	VMRDH 2.10 2021	VMRDH 2.10 2022	VMRDH 2.10 2023	VMRDH 2.10 2030 WLO Laag	VMRDH 2.10 2030 WLO Hoog	VMRDH 2.10 2030 StedRef	VMRDH 2.10 2032 WLO Hoog	VMRDH 2.10 2040 WLO Hoog	VMRDH 2.10 2040 StedRef
		Mvt etm	Mvt etm	Mvt etm	Mvt etm	Mvt etm	Mvt etm	Mvt etm	Mvt etm	Mvt etm	Mvt etm
1	A4 tussen Delft-Rotterdam	73.186	92.844	94.050	87.066	107.780	124.182	108.295	125.657	131.539	110.938
2	A13 tussen Delft Z-Berkel en Rodenrijs	119.476	131.754	132.846	151.076	151.887	161.078	149.469	162.055	166.433	151.045
3	A4 Beneluxtunnel	158.541	172.702	174.377	138.353	154.002	174.170	154.036	175.427	180.984	154.959
4	A24 Blankenburgverbinding	0	0	0	39.148	49.893	54.475	49.656	54.790	56.293	50.176
5	A16 Brienenoordbrug	214.032	220.322	222.072	233.770	239.541	261.607	241.074	263.182	270.256	243.681
6	A12 Zoetermeer-Nootdorp	138.318	135.199	136.339	133.744	143.425	155.528	142.746	156.548	161.605	144.631
7	A20 N'kerk-Moordrecht	96.304	90.850	91.459	93.217	103.186	114.452	105.539	115.304	119.258	107.914
8	A4 Leidschendam-Leiden	142.617	154.671	155.777	180.866	201.483	221.113	201.537	222.844	230.212	204.451
9	A4 Plaspoelpolder-Rijswijk	146.390	152.420	153.419	150.961	179.169	196.621	178.680	198.238	204.468	180.559
10	A15 t.w.v. aansl. Spijkenisse	82.759	89.298	90.230	58.095	59.213	62.712	58.736	62.836	63.455	58.661
11	A16 t.z.v. Ridderster	235.129	240.519	242.444	248.546	263.821	297.363	269.874	298.571	305.322	270.602
12	A44 t.z.v. Rijnlandroute	53.146	51.413	51.745	47.074	46.579	50.088	45.997	50.298	51.253	45.942
13	A16 R'dam tussen N209-Terbregseplein	0	0	0	118.685	120.519	125.395	120.240	125.909	127.398	120.853
14	A20 tussen Crooswijk-Terbregseplein	149.585	156.082	157.072	112.415	116.305	129.252	116.581	129.880	133.444	117.902
15	A20 tussen Vlaardingen West-Vlaardingen Centrum	61.907	64.302	65.444	94.041	101.228	109.933	100.552	110.372	112.663	100.683
16	Rotterdamsebaan	0	23.082	23.547	20.272	23.043	26.822	21.882	27.160	29.505	22.490
17	A12 tussen Pr. Clausplein-Voorburg	156.704	151.191	152.427	152.273	162.638	173.203	158.059	174.263	177.746	158.495
18	N14 tussen A4 en Pr. Bernardlaan	57.752	59.050	59.317	54.252	56.678	58.215	55.528	58.306	58.658	55.327
19	Beatrixlaan (Rijswijk)	51.203	53.589	53.929	53.512	53.331	54.554	53.082	54.658	54.544	52.579
20	N211 tussen N222-Laan v. Wateringseveld	66.584	64.196	64.015	63.383	88.164	91.865	87.215	91.998	92.680	86.769
21	N222 Veilingroute t.w.v. N211	16.611	26.312	26.232	26.673	28.812	29.080	28.477	29.144	29.345	28.644
22	N471 t.z.v. N470	25.865	28.494	28.696	34.319	36.340	38.448	36.235	38.524	39.012	36.346
23	N470 West	18.518	21.954	22.248	22.472	22.918	24.195	23.124	24.256	24.685	23.408
24	N470 Oost	19.893	20.751	20.876	20.671	21.653	23.111	21.984	23.304	24.055	22.785
25	N209 t.z.v. Bleiswijk	25.503	25.208	25.333	26.324	27.456	28.448	27.854	28.403	27.800	27.957
26	N209 tussen A.V.Ohrlaan-Boterdorpseweg	23.363	26.169	26.533	43.650	47.721	50.403	47.978	50.523	51.156	48.286
27	Molenlaan (Irenebrug)	20.879	21.714	21.830	10.540	11.266	12.888	10.894	13.065	13.633	10.872
28	Maastunnel	54.241	56.294	56.550	54.038	52.903	56.000	50.596	56.401	57.904	50.950
29	Erasmusbrug	35.359	34.346	34.555	34.127	33.681	34.236	33.362	34.353	35.500	33.993
30	Willemsbrug	16.895	19.520	19.773	18.712	19.259	23.245	16.266	23.852	26.294	16.652
31	N57 Harmsenbrug	35.568	38.777	39.110	43.165	46.305	50.504	45.859	50.560	51.115	45.200
32	N218 Hartelbrug	51.573	53.467	53.766	51.102	52.493	55.470	51.087	55.553	55.875	50.397
33	N492 Spijkenisserbrug	29.994	31.422	31.537	31.006	31.771	34.321	31.366	34.361	34.680	31.049
34	Rijksweg A16	147.500	150.149	151.195	154.600	161.802	183.070	166.770	183.508	186.229	165.858
35	Rijksweg A29	99.742	97.939	98.644	98.524	103.399	113.338	103.202	114.027	117.251	104.204
36	A15 MaVa	144.255	144.048	144.637	131.227	141.339	157.059	141.389	158.101	161.446	141.732
37	Europaweg	32.863	36.193	36.873	37.604	43.810	46.267	44.073	46.565	47.768	45.246
38	Europaweg	21.974	26.148	26.980	27.831	33.463	35.010	34.097	35.308	36.509	35.445
39	Brielse Maas	11.472	12.301	12.416	12.782	13.411	14.553	13.322	14.559	14.605	13.147
40	Dammeweg	22.051	25.174	25.457	28.679	29.553	32.005	28.915	32.067	32.545	28.616
41	Groene Kruisweg	10.179	10.352	10.367	10.132	9.288	9.501	9.065	9.498	9.487	8.980
42	Reeweg	34.363	35.865	36.068	36.168	37.778	39.565	37.199	39.558	39.717	36.724
43	Groene Kruisweg	41.414	41.655	41.806	41.129	41.621	43.765	40.201	43.944	44.631	39.892
44	Vaanweg	51.905	52.152	52.662	52.918	57.218	62.389	54.689	63.053	65.702	55.725
45	Stadionweg	44.153	44.889	45.107	45.995	49.276	51.179	48.179	51.347	51.950	48.279
46	Abram van Rijckevorselwg	53.241	56.061	56.620	52.934	54.601	61.175	52.431	62.244	67.410	55.790
47	van Ruyvenlaan	47.690	49.196	49.555	49.574	50.491	54.409	50.660	54.610	55.401	50.535
48	N219	15.094	16.061	16.262	16.074	17.109	19.330	18.075	19.513	20.221	18.527
49	Schieweg	34.392	33.625	33.547	35.733	36.091	36.778	35.034	36.814	37.031	35.234
50	Stadhoudersweg	34.222	36.651	36.998	35.750	36.802	39.849	34.943	40.329	42.542	35.471
51	Tjalklaan	34.969	38.494	38.725	39.594	41.217	43.389	39.466	43.926	46.031	40.691
52	Vlaardingerdijk	25.152	27.157	27.246	26.615	28.201	30.653	28.156	30.807	31.564	28.267
53	Schiedamsedijk	28.601	32.066	32.138	29.555	33.103	36.720	33.958	36.715	36.742	33.338
54	Gaagweg	6.760	6.869	6.913	7.290	7.267	7.591	7.096	7.607	7.754	7.139
55	Rijksweg A4	91.125	103.204	104.460	98.995	118.649	134.723	118.799	136.141	144.922	123.907
56	Rijksweg A13	136.834	148.753	150.225	161.223	163.823	173.360	160.764	174.562	180.559	163.618
57	Rijksstraatweg	57.360	57.011	57.071	49.116	47.089	50.308	46.778	50.570	51.641	46.985
58	Nieuwe Hoefweg	24.701	26.785	27.140	27.120	31.858	35.561	31.943	36.107	38.165	33.256
59	Oostweg	51.948	50.516	50.613	47.982	54.632	55.451	52.774	55.930	57.886	54.166
60	Afrikaweg	41.411	42.323	42.498	43.279	65.734	67.575	62.695	68.206	70.998	64.621
61	Oudeweg	11.182	12.168	12.334	13.607	13.782	14.589	13.203	14.685	15.121	13.275
62	Kruithuisweg	46.200	48.942	49.503	51.054	52.758	55.497	51.268	56.288	56.761	51.290
63	Woudseweg	18.408	20.987	21.660	22.540	19.849	22.731	20.477	23.019	24.181	21.105
64	Burgemeester Elsenweg	17.341	20.232	20.353	21.127	21.158	21.479	20.930	21.503	21.496	20.730
65	Prinses Beatrixlaan	28.048	27.568	27.986	26.253	28.480	29.924	27.540	30.045	26.943	23.398
66	Laan van Wateringse veld	14.836	16.676	16.534	15.990	17.955	19.369	16.932	19.402	19.726	16.981
67	Erasmusweg	14.632	13.712	13.789	16.348	17.784	18.718	17.019	18.714	18.706	16.588
68	Utrechtsebaan	34.507	35.343	35.412	34.820	45.287	47.454	44.224	47.468	47.690	43.389
69	Escamplaan	8.285	10.234	10.369	10.389	10.576	11.080	10.114	11.107	11.171	9.941
70	Utrechtsebaan	15.352	16.153	16.389	16.155	15.919	16.609	15.369	16.656	16.841	15.211
71	Diepenhorstlaan	33.229	32.778	33.184	30.769	36.365	38.323	35.666	38.540	37.729	35.048
72	Laan van Hoornwijck	29.042	25.711	25.825	26.682	28.584	30.271	27.422	30.335	30.902	26.840
73	Binckhorstlaan	17.592	11.281	11.431	9.990	13.347	14.792	12.449	15.130	15.341	12.768
74	Neherkade	28.123	41.932	42.532	37.577	57.106	61.081	54.221	61.199	61.888	53.688
75	Vaillantlaan	24.337	24.950	25.013	23.073	24.914	25.729	23.015	25.756	25.652	22.419
76	Rijnstraat	24.376	32.236	32.548	26.745	29.193	31.768	26.727	31.979	32.870	26.582
77	Utrechtsebaan	40.385	43.228	43.546	46.647	48.308	50.929	46.203	51.042	51.526	45.482
78	Utrechtsebaan	35.093	36.555	36.768	38.534	38.058	40.363	36.641	40.479	41.067	36.132
79	Leidsestraatweg	24.956	23.058	23.232	19.481	19.114	20.555	18.659	20.668	21.012	18.673
80	Bezuidenhoutseweg	14.821	14.876	14.982	14.246	13.923	14.788	13.061	14.799	14.852	12.583
81	Mgr. van Steelaan	16.283	16.240	16.259	16.528	18.162	18.944	16.888	18.919	18.830	16.402
82	Oosteinde	9.942	10.971	11.097	10.371	10.219	10.745	9.570	10.807	10.977	9.355
83	Veursestraatweg	14.304	14.273	14.442	12.006	12.341	13.728	12.032	13.822	14.276	11.989
84	G.K. van Hogendorpweg	21.179	23.686	24.010	26.416	27.186	28.887	27.131	29.017	29.573	27.383
85	Rijksweg A20	61.907	64.302	65.444	68.601	72.843	78.520	72.363	78.741	79.996	72.160

nr	naam	VMRDH 2.8 2016 a-priori Mvt etm	VMRDH 2.8 2016 a-posteriori Mvt etm	VMRDH 2.8 2020 Mvt etm	VMRDH 2.8 2021 Mvt etm	VMRDH 2.8 2023 Mvt etm	VMRDH 2.8 2030 Laag Mvt etm	VMRDH 2.8 2030 Ref Mvt etm	VMRDH 2.8 2030 Trans Mvt etm	VMRDH 2.8 2031 Mvt etm	VMRDH 2.8 2040 Ref Mvt etm
1	A4 tussen Delft-Rotterdam	110.034	73.228	91.739	92.835	86.267	105.612	119.919	104.190	120.713	126.583
2	A13 tussen Delft Z-Berkel en Rodenrijs	110.637	119.654	127.721	128.876	150.846	152.651	159.435	148.392	159.755	163.348
3	A4 Beneluxtunnel	191.925	158.571	169.401	170.708	136.483	149.243	169.065	149.295	169.796	174.993
4	A24 Blankenburgverbinding	0	0	0	0	38.552	49.365	53.345	48.599	53.493	54.974
5	A16 Brienenoordbrug	247.915	214.259	217.498	219.030	231.063	232.997	256.570	236.124	257.159	263.133
6	A12 Zoetermeer-Nootdorp	129.709	138.313	134.320	135.833	134.566	141.501	153.609	141.139	154.304	160.167
7	A20 N'kerk-Moordrecht	120.908	96.535	86.700	89.988	91.903	101.078	109.895	101.236	110.206	113.759
8	A4 Leidschendam-Leiden	150.023	142.839	153.219	154.035	179.886	206.613	216.997	197.770	217.849	224.554
9	A4 Plaspoelpolder-Rijswijk	153.304	146.452	150.548	152.032	150.972	174.287	189.734	171.544	190.620	196.740
10	A15 t.w.v. aansl. Spijkenisse	74.662	82.773	88.040	88.395	57.277	58.659	61.783	57.896	61.816	61.913
11	A16 t.z.v. Ridderster	266.597	235.270	237.756	238.916	245.931	252.991	292.794	265.806	293.373	298.940
12	A44 t.z.v. Rijnlandroute	59.633	53.184	50.834	51.070	47.220	47.682	49.412	45.263	49.513	50.386
13	A16 R'dam tussen N209-Terbregseplein	0	0	0	0	118.774	118.967	123.577	118.398	123.050	124.826
14	A20 tussen Crooswijk-Terbregseplein	130.281	149.059	154.159	154.697	108.979	112.637	123.507	112.197	124.471	127.135
15	A20 tussen Vlaardingen West-Vlaardingen Centrum	75.151	61.868	63.322	63.803	92.909	100.679	108.729	99.321	108.960	111.127
16	Rotterdamsebaan	0	0	0	22.769	20.329	23.892	26.944	21.718	27.200	28.957
17	A12 tussen Pr. Clausplein-Voorburg	147.921	156.810	161.114	151.865	153.125	163.890	171.689	157.284	172.346	176.886
18	N14 tussen A4 en Pr. Bernardlaan	50.698	57.773	59.158	58.990	54.530	56.566	57.561	55.030	57.610	58.275
19	Beatrixlaan (Rijswijk)	40.014	51.172	54.294	54.056	53.353	53.115	54.183	52.617	54.214	54.089
20	N211 tussen N222-Laan v. Wateringseveld	59.414	66.587	65.640	63.940	62.707	77.723	80.408	76.209	80.477	81.158
21	N222 Veilingroute t.w.v. N211	16.945	16.612	27.302	26.229	26.652	27.128	27.302	26.709	27.339	27.694
22	N471 t.z.v. N470	26.053	25.881	28.029	28.340	33.740	35.151	37.626	35.591	37.726	38.705
23	N470 West	16.858	18.520	20.544	21.064	21.643	22.225	23.299	22.315	23.368	23.619
24	N470 Oost	18.033	19.906	20.473	20.798	20.767	21.181	22.586	21.466	22.660	23.492
25	N209 t.z.v. Bleiswijk	23.303	25.513	26.322	26.620	27.671	27.763	29.135	28.108	29.250	29.522
26	N209 tussen A.V.Ohrlaan-Boterdorpseweg	20.302	23.386	25.365	25.776	43.494	45.877	48.375	46.384	48.536	49.292
27	Molenlaan (Irenebrug)	19.722	20.800	21.425	21.507	9.834	10.759	12.206	10.461	12.287	13.026
28	Maastunnel	44.708	54.253	55.466	55.823	53.342	51.959	54.934	49.670	55.054	55.709
29	Erasmusbrug	32.090	35.347	33.763	34.185	33.505	33.350	33.906	32.859	33.948	34.247
30	Willemsbrug	15.488	16.899	18.762	18.949	18.124	18.175	21.322	15.461	21.468	22.631
31	N57 Harmsenbrug	31.572	35.581	38.290	38.088	42.119	44.662	49.413	44.871	49.432	49.661
32	N218 Hartelbrug	56.799	51.584	52.547	53.233	50.659	51.497	54.792	50.508	54.816	54.872
33	N492 Spijkenisserbrug	30.892	29.967	31.025	31.226	30.731	31.191	33.997	31.103	34.035	34.243
34	Rijksweg A16	158.318	147.570	148.718	149.325	153.327	154.776	182.031	166.067	182.247	184.226
35	Rijksweg A29	118.873	99.714	96.008	96.301	96.129	96.981	109.710	100.132	109.942	112.015
36	A15 MaVa	137.937	144.719	141.740	141.892	129.382	137.389	153.382	137.855	153.271	156.391
37	Europaweg	27.780	32.863	35.490	36.143	37.484	44.157	45.829	43.697	45.962	47.165
38	Europaweg	22.999	21.974	25.295	26.117	27.771	33.933	34.825	33.911	34.965	36.233
39	Brielse Maas	7.331	11.475	12.134	12.213	12.652	13.136	14.414	13.225	14.411	14.387
40	Dammeweg	21.487	22.061	24.951	24.442	27.593	27.951	30.909	28.007	30.919	31.121
41	Groene Kruisweg	8.210	10.179	10.526	10.345	10.103	9.463	9.545	9.178	9.549	9.559
42	Reeweg	23.462	34.353	35.583	35.725	35.915	37.985	39.122	36.762	39.141	39.165
43	Groene Kruisweg	26.680	41.412	41.338	41.292	40.550	41.543	43.021	39.661	43.086	43.259
44	Vaanweg	46.879	52.000	51.350	51.542	51.807	54.636	60.469	52.902	60.660	61.892
45	Stadionweg	35.474	44.165	44.347	44.282	45.124	48.050	50.540	47.429	50.598	50.682
46	Abram van Rijckevorselwg	53.281	53.086	55.296	55.903	52.952	55.460	59.420	51.211	59.744	62.697
47	van Ruyvenlaan	54.285	44.549	45.298	45.581	45.818	46.215	49.576	46.171	49.632	50.118
48	N219	19.202	16.068	16.386	16.573	16.360	16.745	18.357	17.156	18.473	19.590
49	Schieweg	28.579	34.230	34.416	34.183	36.135	36.418	36.656	35.327	36.752	36.828
50	Stadhoudersweg	36.379	34.289	35.081	36.094	35.579	36.287	39.072	33.955	39.248	41.080
51	Tjalklaan	31.852	34.995	38.067	38.175	38.960	40.401	42.631	38.769	42.911	44.578
52	Vlaardingerdijk	27.270	25.147	27.120	27.207	26.718	27.712	29.568	27.076	29.688	30.587
53	Schiedamsedijk	26.103	28.605	32.333	32.517	30.570	32.079	33.992	31.370	34.018	34.074
54	Gaagweg	2.167	6.759	6.604	6.867	7.259	7.117	7.485	6.954	7.493	7.619
55	Rijksweg A4	120.298	91.207	97.760	102.542	99.317	119.724	134.533	117.952	135.356	143.604
56	Rijksweg A13	129.222	137.199	147.148	149.303	161.318	164.370	170.833	158.897	171.247	176.173
57	Rijksstraatweg	56.877	57.366	56.621	56.741	48.756	47.454	49.530	46.229	49.639	50.579
58	Nieuwe Hoefweg	38.238	24.743	26.880	27.660	28.521	32.272	38.572	34.628	38.924	42.079
59	Oostweg	39.300	51.948	51.551	51.677	49.941	53.939	57.109	53.454	57.480	60.346
60	Afrikaweg	30.879	41.413	42.846	43.208	44.424	44.310	47.327	43.868	47.626	48.851
61	Oudeweg	8.684	11.197	12.059	12.139	13.346	13.445	14.079	12.888	14.184	14.968
62	Kruithuisweg	40.686	46.133	46.241	46.467	50.302	51.041	53.475	49.350	53.874	54.745
63	Woudseweg	21.220	18.409	17.578	21.205	22.688	22.479	25.442	23.211	25.574	26.350
64	Burgemeester Elsenweg	18.655	17.332	20.183	20.250	21.105	20.963	21.430	20.753	21.436	21.482
65	Prinses Beatrixlaan	22.524	28.019	30.111	27.886	26.156	28.647	30.346	27.857	30.491	27.421
66	Laan van Wateringse veld	15.645	14.838	16.715	16.450	15.902	18.129	20.394	17.836	20.453	20.929
67	Erasmusweg	9.443	14.631	13.477	13.613	13.476	17.818	18.896	17.348	18.912	18.958
68	Utrechtsebaan	23.090	34.505	35.323	35.408	35.303	44.621	47.213	43.877	47.232	47.581
69	Escamplaan	6.107	8.277	9.316	10.236	10.477	10.617	10.983	10.139	10.992	11.031
70	Utrechtsebaan	12.857	15.356	15.985	16.154	16.385	15.871	16.639	15.522	16.673	16.881
71	Diepenhorstlaan	28.710	33.224	34.456	33.327	31.611	35.896	38.915	35.828	38.975	39.195
72	Laan van Hoornwijck	27.404	29.052	30.393	25.904	26.064	26.333	27.511	25.345	27.566	28.029
73	Binckhorstlaan	13.277	17.626	12.645	10.178	9.755	11.598	13.297	10.920	13.169	14.012
74	Neherkade	22.788	28.140	33.393	35.743	36.942	39.337	42.871	36.858	42.563	44.020
75	Vaillantlaan	17.151	24.339	23.378	24.657	23.064	24.472	24.799	22.603	24.824	24.907
76	Rijnstraat	20.766	24.360	25.061	32.348	26.785	29.188	31.674	26.649	31.824	32.976
77	Utrechtsebaan	30.101	40.391	42.793	42.761	46.634	48.379	50.626	46.135	50.704	51.234
78	Utrechtsebaan	27.929	35.099	36.254	36.140	37.902	37.857	39.071	35.727	39.086	39.581
79	Leidsestraatweg	17.174	24.976	24.696	25.223	20.425	20.327	21.424	19.348	21.498	21.820
80	Bezuidenhoutseweg	9.266	14.824	14.603	14.675	14.062	14.038	14.530	12.853	14.537	14.551
81	Mgr. van Steelaan	12.335	16.290	16.689	16.727	17.535	17.858	18.733	16.573	18.695	18.701
82	Oosteinde	7.697	9.934	10.514	10.622	9.975	9.298	9.758	8.742	9.767	9.967
83	Veursestraatweg	17.183	14.326	14.027	14.146	11.699	12.126	13.185	11.588	13.228	13.648
84	G.K. van Hogendorpweg	20.879	21.188	23.233	23.584	26.464	26.986	28.883	27.148	28.974	29.860
85	Rijksweg A20	75.151	61.868	63.322	63.803	68.034	72.590	78.722	72.492	78.873	80.170

nr	naam	2021 vs 2016	2022 vs 2016	2023 vs 2016	2030 WLO Laag vs 2016	2030 WLO Hoog vs 2016	2030 StedRef vs 2030 Ref	2032 WLO Hoog vs 2030 Ref	2040 Ref vs 2030 Ref	2040 StedRef vs 2030 Ref	VMRDH 2.10 2016 vs VMRDH 2.8 2016	VMRDH 2.10 2021 vs VMRDH 2.8 2021	VMRDH 2.10 2023 vs VMRDH 2.8 2023	VMRDH 2.10 2030 WLO Laag vs VMRDH 2.8 2030 Laag	VMRDH 2.10 2030 WLO Hoog vs VMRDH 2.8 2030 Hoog	VMRDH 2.10 2030 StedRef vs VMRDH 2.8 2030 Trans	VMRDH 2.10 2040 WLO Hoog vs VMRDH 2.8 2040 Hoog
1	A4 tussen Delft-Rotterdam	1,25	1,29	1,19	1,47	1,70	0,87	1,01	1,06	0,89	1,00	1,00	1,01	1,02	1,04	1,04	1,04
2	A13 tussen Delft Z-Berkel en Rodenrijs	1,07	1,11	1,26	1,27	1,35	0,93	1,01	1,03	0,94	1,00	1,02	1,00	0,99	1,01	1,01	1,02
3	A4 Beneluxtunnel	1,07	1,10	0,87	0,97	1,10	0,88	1,01	1,04	0,89	1,00	1,01	1,01	1,03	1,03	1,03	1,03
4	A24 Blankenburgverbinding	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,91	1,01	1,03	0,92	1,00	1,00	1,02	1,01	1,02	1,02	1,02
5	A16 Brienenoordbrug	1,02	1,04	1,09	1,12	1,22	0,92	1,01	1,03	0,93	1,00	1,01	1,01	1,03	1,02	1,02	1,03
6	A12 Zoetermeer-Nootdorp	0,97	0,99	0,97	1,04	1,12	0,92	1,01	1,04	0,93	1,00	1,00	0,99	1,01	1,01	1,01	1,01
7	A20 N'kerk-Moordrecht	0,90	0,95	0,97	1,07	1,19	0,92	1,01	1,04	0,94	1,00	1,01	1,01	1,02	1,04	1,04	1,05
8	A4 Leidschendam-Leiden	1,07	1,09	1,27	1,41	1,55	0,91	1,01	1,04	0,92	1,00	1,00	1,01	0,98	1,02	1,02	1,03
9	A4 Plaspoelpolder-Rijswijk	1,03	1,05	1,03	1,22	1,34	0,91	1,01	1,04	0,92	1,00	1,00	1,00	1,03	1,04	1,04	1,04
10	A15 t.w.v. aansl. Spijkenisse	1,06	1,09	0,70	0,72	0,76	0,94	1,00	1,01	0,94	1,00	1,01	1,01	1,01	1,02	1,01	1,02
11	A16 t.z.v. Ridderster	1,01	1,03	1,06	1,12	1,26	0,91	1,00	1,03	0,91	1,00	1,01	1,01	1,04	1,02	1,02	1,02
12	A44 t.z.v. Rijnlandroute	0,96	0,97	0,89	0,88	0,94	0,92	1,00	1,02	0,92	1,00	1,01	1,00	0,98	1,01	1,02	1,02
13	A16 R'dam tussen N209-Terbregseplein	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,96	1,00	1,02	0,96	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,02	1,02
14	A20 tussen Crooswijk-Terbregseplein	1,03	1,05	0,75	0,78	0,86	0,90	1,00	1,03	0,91	1,00	1,01	1,03	1,03	1,05	1,04	1,05
15	A20 tussen Vlaardingen West-Vlaardingen Centrum	1,02	1,06	1,52	1,64	1,78	0,91	1,00	1,02	0,92	1,00	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01	1,01
16	Rotterdamsebaan	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,82	1,01	1,10	0,84	1,00	1,01	1,00	0,96	1,00	1,01	1,02
17	A12 tussen Pr. Clausplein-Voorburg	0,96	0,97	0,97	1,04	1,11	0,91	1,00	1,03	0,92	1,00	1,00	0,99	0,99	1,01	1,00	1,00
18	N14 tussen A4 en Pr. Bernardlaan	1,02	1,03	0,94	0,98	1,01	0,95	1,00	1,01	0,95	1,00	1,00	0,99	1,00	1,01	1,01	1,01
19	Beatrixlaan (Rijswijk)	1,05	1,05	1,05	1,04	1,07	0,97	1,00	1,00	0,96	1,00	0,99	1,00	1,00	1,01	1,01	1,01
20	N211 tussen N222-Laan v. Wateringseveld	0,96	0,96	0,95	1,32	1,38	0,95	1,00	1,01	0,94	1,00	1,00	1,01	1,13	1,14	1,14	1,14
21	N222 Veilingroute t.w.v. N211	1,58	1,58	1,61	1,73	1,75	0,98	1,00	1,01	0,99	1,00	1,00	1,00	1,06	1,07	1,07	1,06
22	N471 t.z.v. N470	1,10	1,11	1,33	1,40	1,49	0,94	1,00	1,01	0,95	1,00	1,01	1,02	1,03	1,02	1,02	1,01
23	N470 West	1,19	1,20	1,21	1,24	1,31	0,96	1,00	1,02	0,97	1,00	1,04	1,04	1,03	1,04	1,04	1,05
24	N470 Oost	1,04	1,05	1,04	1,09	1,16	0,95	1,00	1,04	0,99	1,00	1,00	1,00	1,02	1,02	1,02	1,02
25	N209 t.z.v. Bleiswijk	0,99	0,99	1,03	1,08	1,12	0,98	1,00	0,98	0,98	1,00	0,95	0,95	0,99	0,98	0,99	0,94
26	N209 tussen A.V.Ohrlaan-Boterdorpseweg	1,12	1,14	1,87	2,04	2,16	0,95	1,00	1,01	0,96	1,00	1,02	1,00	1,04	1,04	1,03	1,04
27	Molenlaan (Irenebrug)	1,04	1,05	0,50	0,54	0,62	0,85	1,01	1,06	0,84	1,00	1,01	1,07	1,05	1,06	1,04	1,05
28	Maastunnel	1,04	1,04	1,00	0,98	1,03	0,90	1,00	1,03	0,91	1,00	1,01	1,01	1,02	1,02	1,02	1,04
29	Erasmusbrug	0,97	0,98	0,97	0,95	0,97	0,97	1,00	1,04	0,99	1,00	1,00	1,02	1,01	1,01	1,02	1,04
30	Willemsbrug	1,16	1,17	1,11	1,14	1,38	0,70	1,01	1,13	0,72	1,00	1,03	1,03	1,06	1,09	1,05	1,16
31	N57 Harmsenbrug	1,09	1,10	1,21	1,30	1,42	0,91	1,00	1,01	0,89	1,00	1,02	1,02	1,04	1,02	1,02	1,03
32	N218 Hartelbrug	1,04	1,04	0,99	1,02	1,08	0,92	1,00	1,01	0,91	1,00	1,00	1,01	1,02	1,01	1,01	1,02
33	N492 Spijkenisserbrug	1,05	1,05	1,03	1,06	1,14	0,91	1,00	1,01	0,90	1,00	1,01	1,01	1,02	1,01	1,01	1,01
34	Rijksweg A16	1,02	1,03	1,05	1,10	1,24	0,91	1,00	1,02	0,91	1,00	1,01	1,01	1,05	1,01	1,00	1,01
35	Rijksweg A29	0,98	0,99	0,99	1,04	1,14	0,91	1,00	1,03	0,92	1,00	1,02	1,02	1,07	1,03	1,03	1,05
36	A15 MaVa	1,00	1,00	0,91	0,98	1,09	0,90	1,00	1,03	0,90	1,00	1,02	1,01	1,03	1,02	1,03	1,03
37	Europaweg	1,10	1,12	1,14	1,33	1,41	0,95	1,00	1,03	0,98	1,00	1,00	1,00	0,99	1,01	1,01	1,01
38	Europaweg	1,19	1,23	1,27	1,52	1,59	0,97	1,00	1,04	1,01	1,00	1,00	1,00	0,99	1,01	1,01	1,01
39	Brielse Maas	1,07	1,08	1,11	1,17	1,27	0,92	1,00	1,00	0,90	1,00	1,01	1,01	1,02	1,01	1,01	1,02
40	Dammeweg	1,14	1,15	1,30	1,34	1,45	0,90	1,00	1,02	0,89	1,00	1,03	1,04	1,06	1,04	1,03	1,05
41	Groene Kruisweg	1,02	1,02	1,00	0,91	0,93	0,95	1,00	1,00	0,95	1,00	1,00	1,00	0,98	1,00	0,99	0,99
42	Reeweg	1,04	1,05	1,05	1,10	1,15	0,94	1,00	1,00	0,93	1,00	1,00	1,01	0,99	1,01	1,01	1,01
43	Groene Kruisweg	1,01	1,01	0,99	1,00	1,06	0,92	1,00	1,02	0,91	1,00	1,01	1,01	1,00	1,02	1,01	1,03
44	Vaanweg	1,00	1,01	1,02	1,10	1,20	0,88	1,00	1,05	0,89	1,00	1,01	1,02	1,05	1,03	1,03	1,06
45	Stadionweg	1,02	1,02	1,04	1,12	1,16	0,94	1,00	1,02	0,94	1,00	1,01	1,02	1,03	1,01	1,02	1,03
46	Abram van Rijckevorselwg	1,05	1,06	0,99	1,03	1,15	0,86	1,01	1,10	0,91	1,00	1,00	1,00	0,98	1,03	1,02	1,08
47	van Ruyvenlaan	1,03	1,04	1,04	1,06	1,14	0,93	1,00	1,02	0,93	1,07	1,08	1,08	1,09	1,10	1,10	1,11
48	N219	1,06	1,08	1,06	1,13	1,28	0,94	1,01	1,05	0,96	0,94	0,97	0,98	1,02	1,05	1,05	1,03
49	Schieweg	0,98	0,98	1,04	1,05	1,07	0,95	1,00	1,01	0,96	1,00	0,98	0,99	0,99	1,00	0,99	1,01
50	Stadhoudersweg	1,07	1,08	1,04	1,08	1,16	0,88	1,00	1,07	0,89	1,00	1,02	1,00	1,01	1,02	1,03	1,04
51	Tjalklaan	1,10	1,11	1,13	1,18	1,24	0,91	1,01	1,06	0,94	1,00	1,01	1,02	1,02	1,02	1,02	1,03
52	Vlaardingerdijk	1,08	1,08	1,06	1,12	1,22	0,92	1,00	1,03	0,92	1,00	1,00	1,00	1,02	1,04	1,04	1,03
53	Schiedamsedijk	1,12	1,12	1,03	1,16	1,28	0,92	1,00	1,00	0,91	1,00	0,99	0,97	1,03	1,08	1,08	1,08
54	Gaagweg	1,02	1,02	1,08	1,08	1,12	0,93	1,00	1,02	0,94	1,00	1,00	1,00	1,02	1,01	1,02	1,02
55	Rijksweg A4	1,13	1,15	1,09	1,30	1,48	0,88	1,01	1,08	0,92	1,00	1,01	1,00	0,99	1,00	1,01	1,01
56	Rijksweg A13	1,09	1,10	1,18	1,20	1,27	0,93	1,00	1,04	0,94	1,00	1,00	1,00	1,00	1,01	1,01	1,02
57	Rijksstraatweg	0,99	0,99	0,86	0,82	0,88	0,93	1,00	1,03	0,93	1,00	1,00	1,01	0,99	1,02	1,01	1,02
58	Nieuwe Hoefweg	1,08	1,10	1,10	1,29	1,44	0,90	1,01	1,07	0,94	1,00	0,97	0,95	0,99	0,92	0,92	0,91
59	Oostweg	0,97	0,97	0,92	1,05	1,07	0,95	1,01	1,04	0,98	1,00	0,98	0,96	1,01	0,97	0,99	0,96
60	Afrikaweg	1,02	1,03	1,05	1,59	1,63	0,93	1,01	1,05	0,96	1,00	0,98	0,97	1,48	1,43	1,43	1,45
61	Oudeweg	1,09	1,10	1,22	1,23	1,30	0,90	1,01	1,04	0,91	1,00	1,00	1,02	1,03	1,04	1,02	1,01
62	Kruithuisweg	1,06	1,07	1,11	1,14	1,20	0,92	1,01	1,02	0,92	1,00	1,05	1,01	1,03	1,04	1,04	1,04
63	Woudseweg	1,14	1,18	1,22	1,08	1,23	0,90	1,01	1,06	0,93	1,00	0,99	0,99	0,88	0,89	0,88	0,92
64	Burgemeester Elsenweg	1,17	1,17	1,22	1,22	1,24	0,97	1,00	1,00	0,97	1,00	1,00	1,00	1,01	1,00	1,01	1,00
65	Prinses Beatrixlaan	0,98	1,00	0,94	1,02	1,07	0,92	1,00	0,90	0,78	1,00	0,99	1,00	0,99	0,99	0,99	0,98
66	Laan van Wateringse veld	1,12	1,11	1,08	1,21	1,31	0,87	1,00	1,02	0,88	1,00	1,01	1,01	0,99	0,95	0,95	0,94
67	Erasmusweg	0,94	0,94	1,12	1,22	1,28	0,91	1,00	1,00	0,89	1,00	1,01	1,21	1,00	0,99	0,98	0,99
68	Utrechtsebaan	1,02	1,03	1,01	1,31	1,38	0,93	1,00	1,00	0,91	1,00	1,00	0,99	1,01	1,01	1,01	1,00
69	Escamplaan	1,24	1,25	1,25	1,28	1,34	0,91	1,00	1,01	0,90	1,00	1,00	0,99	1,00	1,01	1,00	1,01
70	Utrechtsebaan	1,05	1,07	1,05	1,04	1,08	0,93	1,00	1,01	0,92	1,00	1,00	0,99	1,00	1,00	0,99	1,00
71	Diepenhorstlaan	0,99	1,00	0,93	1,09	1,15	0,93	1,00	0,98	0,91	1,00	0,98	0,97	1,01	0,98	1,00	0,96
72	Laan van Hoornwijck	0,89	0,89	0,92	0,98	1,04	0,91	1,00	1,02	0,89	1,00	0,99	1,02	1,09	1,10	1,08	1,10
73	Binckhorstlaan	0,64	0,65	0,57	0,76	0,84	0,84	0,99	1,04	0,86	1,00	1,11	1,02	1,15	1,11	1,14	1,09
74	Neherkade	1,49	1,51	1,34	2,03	2,17	0,89	0,99	1,01	0,88	1,00	1,17	1,02	1,45	1,42	1,47	1,41
75	Vaillantlaan	1,03	1,03	0,95	1,02	1,06	0,89	1,00	1,00	0,87	1,00	1,01	1,00	1,02	1,04	1,02	1,03
76	Rijnstraat	1,32	1,34	1,10	1,20	1,30	0,84	1,00	1,03	0,84	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
77	Utrechtsebaan	1,07	1,08	1,16	1,20	1,26	0,91	1,00	1,01	0,89	1,00	1,01	1,00	1,00	1,01	1,00	1,01
78	Utrechtsebaan	1,04	1,05	1,10	1,08	1,15	0,91	1,00	1,02	0,90	1,00	1,01	1,02	1,01	1,03	1,03	1,04
79	Leidsestraatweg	0,92	0,93	0,78	0,77	0,82	0,91	1,00	1,02	0,91	1,00	0,91	0,95	0,94	0,96	0,96	0,96
80	Bezuidenhoutseweg	1,00	1,01	0,96	0,94	1,00	0,88	1,00	1,00	0,85	1,00	1,01	1,01	0,99	1,02	1,02	1,02
81	Mgr. van Steelaan	1,00	1,00	1,02	1,12	1,16	0,89	1,00	0,99	0,87	1,00	0,97	0,94	1,02	1,01	1,02	1,01
82	Oosteinde	1,10	1,12	1,04	1,03	1,08	0,89	1,00	1,02	0,87	1,00	1,03	1,04	1,10	1,10	1,09	1,10
83	Veursestraatweg	1,00	1,01	0,84	0,86	0,96	0,88	1,00	1,04	0,87	1,00	1,01	1,03	1,02	1,04	1,04	1,05
84	G.K. van Hogendorpweg	1,12	1,13	1,25	1,28	1,36	0,94	1,00	1,02	0,95	1,00	1,00	1,00	1,01	1,00	1,00	0,99
85	Rijksweg A20	1,04	1,06	1,11	1,18	1,27	0,92	1,00	1,02	0,92	1,00	1,01	1,01	1,00	1,00	1,00	1,00

nr	naam	VMRDH 2.10 2021 OV etm	VMRDH 2.10 2022 OV etm	VMRDH 2.10 2023 OV etm	VMRDH 2.10 2030 WLO Laag OV etm	VMRDH 2.10 2030 WLO Hoog OV etm	VMRDH 2.10 2030 StedRef OV etm	VMRDH 2.10 2032 WLO Hoog OV etm	VMRDH 2.10 2040 WLO Hoog OV etm	VMRDH 2.10 2040 StedRef OV etm
1	Treinverbinding Rotterdam-Den Haag	80.665	81.800	91.385	104.483	110.222	120.807	109.847	112.041	127.444
2	Treinverbinding Rotterdam-Amsterdam	15.774	15.878	21.764	39.094	41.710	45.960	42.209	43.801	49.780
3	Treinverbinding Rotterdam-Utrecht	41.909	42.070	46.629	43.694	47.580	53.214	47.133	47.322	55.246
4	Treinverbinding Maaskruising	70.494	71.304	86.972	98.672	107.084	120.358	105.918	105.427	122.802
5	Treinverbinding Rotterdam-Dordrecht	66.086	66.814	75.604	83.596	90.819	102.581	89.972	89.382	104.438
6	Metroverbinding Rotterdam Eendrachtsplein-Dijkzigt	66.563	66.952	65.739	68.637	71.499	77.832	71.334	72.234	81.858
7	Metroverbinding Rotterdam Oostplein-Gerdesiaweg	77.686	78.205	78.771	82.734	86.422	93.798	86.148	87.812	99.782
8	Metroverbinding Schiedam Centrum-Parkweg	20.245	20.364	21.380	22.712	23.620	25.453	23.433	23.324	26.113
9	Metroverbinding Rotterdam Meijersplein-Berkel Westpolder	28.028	28.341	27.759	30.226	30.669	33.265	30.766	31.043	34.749
10	Metroverbinding Rotterdam Alexander-Graskruid	28.753	29.111	29.158	30.683	33.149	36.228	33.023	33.797	38.878
11	Metroverbinding Rotterdam Slinge-Rhoon	25.063	25.185	25.502	26.077	26.861	28.708	26.533	26.455	29.396
12	Tramverbinding Rotterdam Vrijenburgerbos-Barendrecht Vrijenburg	3.972	3.969	4.039	4.214	4.257	4.648	4.194	4.226	4.877
13	Tramverbinding Rotterdam Akkeroord-P+R Beverwaard	4.004	4.016	4.008	4.279	4.282	4.765	4.284	4.365	5.078
14	Tramverbinding Rotterdam Kruisplein-Tiendplein	12.205	12.239	12.184	12.828	13.161	14.685	13.059	13.370	15.707
15	Tramverbinding Rotterdam Schieweg-Sint Franciscus Gasthuis	5.059	5.085	4.969	5.315	5.322	5.911	5.374	5.601	6.541
16	Tramverbinding Rotterdam Lommerrijk-Bergse Plaslaan	2.881	2.917	2.946	3.086	3.136	3.452	3.107	3.120	3.710
17	Metroverbinding Beneluxtunnel	14.856	14.986	16.092	17.206	17.928	19.270	17.683	17.719	20.009
18	Busverbinding Maastunnel	6.816	6.864	6.511	6.978	7.219	7.688	7.086	7.357	8.310
19	Metro/tramverbinding Erasmusbrug	104.218	104.931	106.223	113.523	117.680	127.175	116.219	118.985	135.530
20	Busverbinding Van Brienenoordbrug	4.466	4.507	4.417	4.857	5.600	6.243	5.593	6.279	7.642
21	Busverbinding Rijksweg A29	20.811	21.017	21.565	22.690	23.086	25.574	23.127	23.546	27.317
22	Busverbinding N44	2.013	2.023	1.479	1.332	1.460	1.610	1.464	1.476	1.698
23	Busverbinding Bezuidenhoutseweg	1.321	1.327	1.172	1.138	1.135	1.238	1.133	1.126	1.269
24	Tram/busverbinding Het Kleine Loo	7.284	7.312	7.029	7.560	7.586	8.376	7.575	7.490	8.580
25	Tram/busverbinding Laan van Nieuw Oost-Indië	6.510	6.582	6.506	7.400	7.410	8.212	7.400	7.327	8.448
26	Tram/busverbinding Prinses Beatrixlaan	28.290	28.496	28.044	44.207	45.021	48.923	45.200	45.828	51.405
27	Trein/metro corridor Den Haag Centraal	103.010	103.301	105.560	81.636	84.489	91.920	84.200	85.066	95.435
28	Tram/busverbinding Lekstraat	7.945	7.997	7.369	8.153	8.532	9.559	8.632	9.026	10.554
29	Tram/busverbinding Pletterijkade	35.773	36.074	35.814	39.045	40.213	44.223	40.171	40.484	45.968
30	Busverbinding Valliantlaan	628	630	617	645	659	735	661	668	760
31	Tramverbinding De Heemstraat	11.530	11.642	11.165	12.504	12.672	14.250	12.677	12.696	14.893
32	Busverbinding Kempstraat	3.688	3.696	3.619	3.801	3.849	4.313	3.883	4.049	4.591
33	Tramverbinding Paul Krugerlaan	10.983	11.040	11.208	11.325	11.431	12.741	11.419	11.334	13.144
34	Tramverbinding Loosduinseweg	18.620	18.794	19.065	20.192	20.434	22.381	20.385	20.237	22.867
35	Treinverbinding Den Haag-Leiden	113.150	113.885	118.894	130.150	134.465	145.916	135.278	137.975	154.041
36	Tram/busverbinding Heuvelweg	3.720	3.744	3.177	3.431	3.440	3.799	3.442	3.432	3.928
37	Busverbinding Oude Trambaan	981	1.003	897	1.092	1.119	1.270	1.122	1.147	1.377
38	Tramverbinding Leidschenveensepad	1.568	1.581	2.251	2.747	2.678	2.923	2.679	2.684	3.053
39	Metroverbinding Den Haag Forepark-Leidschenveen	38.128	38.414	37.077	41.743	42.171	45.230	42.207	42.772	47.454
40	Treinverbinding Den Haag-Zoetermeer	36.670	36.778	32.958	36.829	38.728	42.679	38.495	38.648	43.936
41	Tram/busverbinding Laan van Hoornwijck	5.134	5.131	6.314	6.754	6.795	7.449	6.815	6.886	7.847
42	Tramverbinding Delftweg	7.721	7.867	7.695	8.173	8.331	9.279	8.355	8.569	9.988
43	Busverbinding Lange Kleiweg	262	274	284	349	433	474	445	493	558
44	Treinverbinding Den Haag-Delft	82.566	83.487	85.989	98.336	102.442	111.998	102.368	104.105	117.935
45	Busverbinding Prinses Beatrixlaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	Busverbinding N211	1.064	1.210	1.382	1.543	1.596	1.798	1.588	1.585	1.860

nr	naam	VMRDH 2.8 2016 a-priori OV etm	VMRDH 2.8 2016 a-posteriori OV etm	VMRDH 2.8 2020 OV etm	VMRDH 2.8 2021 OV etm	VMRDH 2.8 2023 OV etm	VMRDH 2.8 2030 Laag OV etm	VMRDH 2.8 2030 Ref OV etm	VMRDH 2.8 2030 Trans OV etm	VMRDH 2.8 2031 OV etm	VMRDH 2.8 2040 Ref OV etm
1	Treinverbinding Rotterdam-Den Haag	63.270	76.272	79.132	79.864	90.026	97.464	100.504	110.529	100.114	99.064
2	Treinverbinding Rotterdam-Amsterdam	17.253	15.684	15.577	15.579	21.215	24.337	23.446	25.664	23.448	23.864
3	Treinverbinding Rotterdam-Utrecht	46.734	40.874	41.805	41.582	45.788	48.724	48.662	54.831	48.558	48.996
4	Treinverbinding Maaskruising	67.472	66.343	69.276	69.373	85.034	87.883	95.645	108.455	95.057	91.997
5	Treinverbinding Rotterdam-Dordrecht	60.322	61.953	65.101	65.112	74.102	75.656	83.606	95.175	83.065	80.318
6	Metroverbinding Rotterdam Eendrachtsplein-Dijkzigt	46.311	54.574	65.853	66.022	64.850	67.434	69.474	75.701	69.644	70.862
7	Metroverbinding Rotterdam Oostplein-Gerdesiaweg	62.458	71.802	77.654	77.447	78.195	81.641	84.338	92.027	84.426	85.765
8	Metroverbinding Schiedam Centrum-Parkweg	27.694	20.552	20.030	19.977	20.966	21.898	22.210	24.014	22.163	21.868
9	Metroverbinding Rotterdam Meijersplein-Berkel Westpolder	20.558	23.737	27.165	27.921	27.396	29.418	30.526	32.624	30.669	32.092
10	Metroverbinding Rotterdam Alexander-Graskruid	20.334	25.535	28.067	27.998	28.115	29.638	31.311	34.425	31.324	31.817
11	Metroverbinding Rotterdam Slinge-Rhoon	21.081	23.894	24.857	24.795	25.095	25.700	26.150	28.116	26.087	25.783
12	Tramverbinding Rotterdam Vrijenburgerbos-Barendrecht Vrijenburg	4.357	4.076	4.006	3.958	4.015	4.092	4.102	4.521	4.097	4.097
13	Tramverbinding Rotterdam Akkeroord-P+R Beverwaard	3.607	3.845	3.855	3.833	3.782	4.137	4.123	4.574	4.154	4.211
14	Tramverbinding Rotterdam Kruisplein-Tiendplein	12.679	13.650	12.299	12.097	12.007	12.437	12.773	14.473	12.798	13.114
15	Tramverbinding Rotterdam Schieweg-Sint Franciscus Gasthuis	5.588	5.957	5.292	5.006	4.870	5.347	5.393	6.020	5.386	5.495
16	Tramverbinding Rotterdam Lommerrijk-Bergse Plaslaan	3.828	2.852	2.839	2.812	2.833	3.102	3.105	3.458	3.103	3.096
17	Metroverbinding Beneluxtunnel	21.772	14.437	14.597	14.578	15.680	16.365	16.580	18.036	16.537	16.276
18	Busverbinding Maastunnel	7.326	4.253	6.771	6.708	6.361	6.585	6.724	7.429	6.828	6.874
19	Metro/tramverbinding Erasmusbrug	79.469	99.010	102.495	102.934	104.108	111.742	112.998	123.248	112.838	112.856
20	Busverbinding Van Brienenoordbrug	9.461	3.234	3.607	3.736	3.692	3.972	4.327	4.967	4.373	4.824
21	Busverbinding Rijksweg A29	15.161	19.352	20.007	20.015	20.453	20.272	21.204	23.631	21.145	20.854
22	Busverbinding N44	2.113	1.915	2.005	2.013	1.482	1.475	1.614	1.767	1.612	1.614
23	Busverbinding Bezuidenhoutseweg	1.159	1.274	1.303	1.304	1.150	1.206	1.204	1.305	1.201	1.199
24	Tram/busverbinding Het Kleine Loo	7.489	7.110	7.523	7.618	7.549	7.698	7.907	8.696	7.884	7.767
25	Tram/busverbinding Laan van Nieuw Oost-Indië	7.313	6.174	6.560	6.741	6.824	6.873	7.029	7.770	7.007	6.887
26	Tram/busverbinding Prinses Beatrixlaan	18.201	25.598	27.932	28.173	27.873	29.966	30.545	32.911	30.606	31.352
27	Trein/metro corridor Den Haag Centraal	48.845	99.490	104.005	103.852	106.438	120.709	112.721	122.469	112.614	113.659
28	Tram/busverbinding Lekstraat	4.937	7.628	7.908	7.942	7.356	8.206	8.533	9.511	8.580	9.060
29	Tram/busverbinding Pletterijkade	29.482	34.240	35.701	35.880	35.942	38.211	39.648	43.390	39.610	39.776
30	Busverbinding Valliantlaan	710	595	626	628	617	635	660	731	660	669
31	Tramverbinding De Heemstraat	8.727	11.683	11.473	11.601	11.226	12.194	12.306	13.739	12.283	12.203
32	Busverbinding Kempstraat	1.946	3.630	3.697	3.701	3.638	3.707	3.877	4.271	3.888	4.022
33	Tramverbinding Paul Krugerlaan	10.257	11.035	11.069	11.149	11.426	12.048	12.164	13.368	12.136	12.031
34	Tramverbinding Loosduinseweg	17.966	17.703	18.745	18.935	19.493	19.842	20.137	21.758	20.096	19.962
35	Treinverbinding Den Haag-Leiden	67.031	109.327	112.889	112.888	118.129	138.962	127.549	138.010	127.392	127.952
36	Tram/busverbinding Heuvelweg	3.385	3.590	3.642	3.653	3.127	3.329	3.334	3.663	3.328	3.305
37	Busverbinding Oude Trambaan	2.362	748	916	931	827	1.062	1.089	1.235	1.091	1.125
38	Tramverbinding Leidschenveensepad	2.149	1.502	1.784	1.858	2.784	2.912	2.959	3.248	2.958	2.958
39	Metroverbinding Den Haag Forepark-Leidschenveen	22.637	35.028	38.492	38.055	36.893	40.479	40.898	43.943	41.020	42.433
40	Treinverbinding Den Haag-Zoetermeer	21.003	34.967	37.094	36.993	33.255	37.750	36.305	39.904	36.282	36.902
41	Tram/busverbinding Laan van Hoornwijck	5.622	5.195	5.144	5.118	6.296	6.756	6.800	7.424	6.812	7.015
42	Tramverbinding Delftweg	8.039	6.736	7.584	7.725	7.756	8.880	8.956	9.908	8.890	8.684
43	Busverbinding Lange Kleiweg	700	213	248	258	277	353	440	476	442	471
44	Treinverbinding Den Haag-Delft	57.257	78.819	81.405	82.068	85.146	92.411	94.033	102.837	93.797	93.423
45	Busverbinding Prinses Beatrixlaan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
46	Busverbinding N211	2.267	485	929	1.036	1.329	1.596	1.612	1.785	1.561	1.329

nr	naam	2022 vs 2021	2023 vs 2021	2030 WLO Laag vs 2021	2030 Laag vs 2021	2030 Ref vs 2021	2030 StedRef vs 2030 WLO Hoog	2032 WLO Hoog vs 2030 WLO Hoog	2040 WLO Hoog vs 2030 WLO Hoog	2040 StedRef vs 2030 WLO Hoog
1	Treinverbinding Rotterdam-Den Haag	1,01	1,13	1,30	1,37	1,50	1,10	1,00	1,02	1,16
2	Treinverbinding Rotterdam-Amsterdam	1,01	1,38	2,48	2,64	2,91	1,10	1,01	1,05	1,19
3	Treinverbinding Rotterdam-Utrecht	1,00	1,11	1,04	1,14	1,27	1,12	0,99	0,99	1,16
4	Treinverbinding Maaskruising	1,01	1,23	1,40	1,52	1,71	1,12	0,99	0,98	1,15
5	Treinverbinding Rotterdam-Dordrecht	1,01	1,14	1,26	1,37	1,55	1,13	0,99	0,98	1,15
6	Metroverbinding Rotterdam Eendrachtsplein-Dijkzigt	1,01	0,99	1,03	1,07	1,17	1,09	1,00	1,01	1,14
7	Metroverbinding Rotterdam Oostplein-Gerdesiaweg	1,01	1,01	1,06	1,11	1,21	1,09	1,00	1,02	1,15
8	Metroverbinding Schiedam Centrum-Parkweg	1,01	1,06	1,12	1,17	1,26	1,08	0,99	0,99	1,11
9	Metroverbinding Rotterdam Meijersplein-Berkel Westpolder	1,01	0,99	1,08	1,09	1,19	1,08	1,00	1,01	1,13
10	Metroverbinding Rotterdam Alexander-Graskruid	1,01	1,01	1,07	1,15	1,26	1,09	1,00	1,02	1,17
11	Metroverbinding Rotterdam Slinge-Rhoon	1,00	1,02	1,04	1,07	1,15	1,07	0,99	0,98	1,09
12	Tramverbinding Rotterdam Vrijenburgerbos-Barendrecht Vrijenburg	1,00	1,02	1,06	1,07	1,17	1,09	0,99	0,99	1,15
13	Tramverbinding Rotterdam Akkeroord-P+R Beverwaard	1,00	1,00	1,07	1,07	1,19	1,11	1,00	1,02	1,19
14	Tramverbinding Rotterdam Kruisplein-Tiendplein	1,00	1,00	1,05	1,08	1,20	1,12	0,99	1,02	1,19
15	Tramverbinding Rotterdam Schieweg-Sint Franciscus Gasthuis	1,01	0,98	1,05	1,05	1,17	1,11	1,01	1,05	1,23
16	Tramverbinding Rotterdam Lommerrijk-Bergse Plaslaan	1,01	1,02	1,07	1,09	1,20	1,10	0,99	0,99	1,18
17	Metroverbinding Beneluxtunnel	1,01	1,08	1,16	1,21	1,30	1,07	0,99	0,99	1,12
18	Busverbinding Maastunnel	1,01	0,96	1,02	1,06	1,13	1,06	0,98	1,02	1,15
19	Metro/tramverbinding Erasmusbrug	1,01	1,02	1,09	1,13	1,22	1,08	0,99	1,01	1,15
20	Busverbinding Van Brienenoordbrug	1,01	0,99	1,09	1,25	1,40	1,11	1,00	1,12	1,36
21	Busverbinding Rijksweg A29	1,01	1,04	1,09	1,11	1,23	1,11	1,00	1,02	1,18
22	Busverbinding N44	1,00	0,73	0,66	0,73	0,80	1,10	1,00	1,01	1,16
23	Busverbinding Bezuidenhoutseweg	1,00	0,89	0,86	0,86	0,94	1,09	1,00	0,99	1,12
24	Tram/busverbinding Het Kleine Loo	1,00	0,96	1,04	1,04	1,15	1,10	1,00	0,99	1,13
25	Tram/busverbinding Laan van Nieuw Oost-Indië	1,01	1,00	1,14	1,14	1,26	1,11	1,00	0,99	1,14
26	Tram/busverbinding Prinses Beatrixlaan	1,01	0,99	1,56	1,59	1,73	1,09	1,00	1,02	1,14
27	Trein/metro corridor Den Haag Centraal	1,00	1,02	0,79	0,82	0,89	1,09	1,00	1,01	1,13
28	Tram/busverbinding Lekstraat	1,01	0,93	1,03	1,07	1,20	1,12	1,01	1,06	1,24
29	Tram/busverbinding Pletterijkade	1,01	1,00	1,09	1,12	1,24	1,10	1,00	1,01	1,14
30	Busverbinding Valliantlaan	1,00	0,98	1,03	1,05	1,17	1,12	1,00	1,01	1,15
31	Tramverbinding De Heemstraat	1,01	0,97	1,08	1,10	1,24	1,12	1,00	1,00	1,18
32	Busverbinding Kempstraat	1,00	0,98	1,03	1,04	1,17	1,12	1,01	1,05	1,19
33	Tramverbinding Paul Krugerlaan	1,01	1,02	1,03	1,04	1,16	1,11	1,00	0,99	1,15
34	Tramverbinding Loosduinseweg	1,01	1,02	1,08	1,10	1,20	1,10	1,00	0,99	1,12
35	Treinverbinding Den Haag-Leiden	1,01	1,05	1,15	1,19	1,29	1,09	1,01	1,03	1,15
36	Tram/busverbinding Heuvelweg	1,01	0,85	0,92	0,92	1,02	1,10	1,00	1,00	1,14
37	Busverbinding Oude Trambaan	1,02	0,91	1,11	1,14	1,29	1,13	1,00	1,03	1,23
38	Tramverbinding Leidschenveensepad	1,01	1,44	1,75	1,71	1,86	1,09	1,00	1,00	1,14
39	Metroverbinding Den Haag Forepark-Leidschenveen	1,01	0,97	1,09	1,11	1,19	1,07	1,00	1,01	1,13
40	Treinverbinding Den Haag-Zoetermeer	1,00	0,90	1,00	1,06	1,16	1,10	0,99	1,00	1,13
41	Tram/busverbinding Laan van Hoornwijck	1,00	1,23	1,32	1,32	1,45	1,10	1,00	1,01	1,15
42	Tramverbinding Delftweg	1,02	1,00	1,06	1,08	1,20	1,11	1,00	1,03	1,20
43	Busverbinding Lange Kleiweg	1,05	1,08	1,33	1,65	1,81	1,09	1,03	1,14	1,29
44	Treinverbinding Den Haag-Delft	1,01	1,04	1,19	1,24	1,36	1,09	1,00	1,02	1,15
45	Busverbinding Prinses Beatrixlaan	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
46	Busverbinding N211	1,14	1,30	1,45	1,50	1,69	1,13	0,99	0,99	1,17

VMRDH 2.10 2021 vs VMRDH 2.8 2021	VMRDH 2.10 2023 vs VMRDH 2.8 2023	VMRDH 2.10 2030 WLO Hoog vs VMRDH 2.8 2030 Hoog	VMRDH 2.10 2030 WLO Laag vs VMRDH 2.8 2030 Laag	VMRDH 2.10 2030 StedRef vs VMRDH 2.8 2030 Trans	VMRDH 2.10 2040 WLO Hoog vs VMRDH 2.8 2040 Hoog
1,01	0,91	1,10	1,07	1,09	1,13
1,01	0,75	1,78	1,61	1,79	1,84
1,01	0,92	0,98	0,90	0,97	0,97
1,02	0,84	1,12	1,12	1,11	1,15
1,01	0,90	1,09	1,10	1,08	1,11
1,01	1,03	1,03	1,02	1,03	1,02
1,00	1,00	1,02	1,01	1,02	1,02
1,01	0,97	1,06	1,04	1,06	1,07
1,00	1,03	1,00	1,03	1,02	0,97
1,03	1,04	1,06	1,04	1,05	1,06
1,01	1,00	1,03	1,01	1,02	1,03
1,00	0,99	1,04	1,03	1,03	1,03
1,04	1,06	1,04	1,03	1,04	1,04
1,01	1,02	1,03	1,03	1,01	1,02
1,01	1,04	0,99	0,99	0,98	1,02
1,02	1,03	1,01	0,99	1,00	1,01
1,02	0,96	1,08	1,05	1,07	1,09
1,02	1,08	1,07	1,06	1,03	1,07
1,01	1,01	1,04	1,02	1,03	1,05
1,20	1,22	1,29	1,22	1,26	1,30
1,04	1,03	1,09	1,12	1,08	1,13
1,00	1,37	0,90	0,90	0,91	0,91
1,01	1,15	0,94	0,94	0,95	0,94
0,96	0,97	0,96	0,98	0,96	0,96
0,97	0,96	1,05	1,08	1,06	1,06
1,00	1,02	1,47	1,48	1,49	1,46
0,99	0,97	0,75	0,68	0,75	0,75
1,00	1,09	1,00	0,99	1,01	1,00
1,00	1,00	1,01	1,02	1,02	1,02
1,00	1,02	1,00	1,02	1,01	1,00
0,99	1,04	1,03	1,03	1,04	1,04
1,00	1,02	0,99	1,03	1,01	1,01
0,99	0,97	0,94	0,94	0,95	0,94
0,98	0,96	1,01	1,02	1,03	1,01
1,00	0,96	1,05	0,94	1,06	1,08
1,02	1,20	1,03	1,03	1,04	1,04
1,05	1,21	1,03	1,03	1,03	1,02
0,84	0,57	0,91	0,94	0,90	0,91
1,00	1,04	1,03	1,03	1,03	1,01
0,99	1,11	1,07	0,98	1,07	1,05
1,00	0,81	1,00	1,00	1,00	0,98
1,00	1,01	0,93	0,92	0,94	0,99
1,02	0,99	0,98	0,99	1,00	1,05
1,01	0,98	1,09	1,06	1,09	1,11
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,03	0,91	0,99	0,97	1,01	1,19

Bijlage 2 Modelaanpassingen

Binnen de Kleine Update 2.10 zijn diverse netwerkwijzigingen verwerkt. Alle reacties zijn verzameld en worden hierna per gemeente gepresenteerd op alfabetische volgorde.

Barendrecht/Albrandswaar/Ridderkerk			
6341 - Er is nog geen besluitvorming over verbreding van de toerit en het weefvak. Daarmee kan deze nog niet in de referentie zitten.	2030L, 2030H, 2040	Mvt	Aangepast
6342 - Er is nog geen besluitvorming over verbreding toerit en weefvak, moet daarom 3 rijstroken zijn.	2030L, 2030H, 2040	Mvt	Aangepast
6343 - Kruispunt is een voorrangskruispunt, verkeer op Voorweg heeft voorrang op verkeer vanaf Rijksstraatweg	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	Aangepast
6344 - Modelmatig zit hier een knip voor alle verkeer. Is echter een knip alleen voor vrachtverkeer (uitgezonderd bestemmingsverkeer). Intensiteit in 2020 en hoger voor auto is 0, dat klopt niet.	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	Autoverkeer kan weer gebruik maken van deze route
6345 - Vanaf 2023 is hier invulling van ontwikkeling De Stationstuinen voorzien. Besluitvorming verwacht eind 2021	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	Vulling overgenomen conform studie DFP Stationstuinen
6346 - vanaf 2022 is nieuwe ontwikkeling logistiek bedrijf op deze locatie gereed. 34.428 m2 BVO logistiek, 3.969 m2 BVO kantoor, 48 docs	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	In overleg met Sjaak Meijerink doen we hier niets mee in deze actualisatie.
6347 - Door ontwikkeling De Stationstuinen komt rotonde te vervallen vanaf 2030. Wegenstructuur veranderd ook.	2030L, 2030H, 2040	Mvt	zie variant Stationstuinen (DFP) + verbinding station Zuideinde
6348 - Ruimtelijke vulling Cornelisland klopt niet meer. Intensiteit op Schaapherderweg lag in 2020 op 7501 mvt/etmaal.	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	2030 & 2040 gelijkstellen aan Var Stationstuinen (Dutch Fresh Port). 2023 = 75% van 2030. Correctie arbeidsplaatsen doorgevoerd conform DFP
6349 - Intensiteiten op dit wegvak afstemmen op basis van studie RHDHV.	2020	SEG	In overleg met Sjaak Meijerink doen we hier niets mee in deze actualisatie.
7329 - Augustapolder is opengesteld voor autoverkeer. Hierdoor is er een verbinding tussen de Middelweg en de Adrianapolder	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	Aangepast
9402 - Ontwikkeling project De Omloop. Gegevens bekend bij Goudappel. Alleen opnemen in 2030 hoog	2030H	SEG	300 Woningen toegevoegd in 2030Hoog en 2040
9403 - Ontwikkeling Antes-terrein. Gegevens bekend bij Goudappel. Opnemen 2030 hoog	2030H	SEG	Is een herverdeling en verfijning vanuit de bestaande zone. Kan bij een grote update
9404 - P.C. Hooftpark. Ontwikkeling 539 woningen. Start 2025 eind 2030.	2030L, 2030H, 2040	SEG	539 Appartementen toegevoegd.
9405 - 114 woningen project Geerlaan. Start 2021. Gereed in 2025	2030L, 2030H, 2040, 2023	SEG	114 appartementen toegevoegd. percentage gereed 2023 op 50%
9406 - Project Ridderhof. 142 woningen. Start bouw 2023, gereed 2026	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	142 Appartementen toegevoegd.
9407 - Project Jorishof. 104 woningen. Start 2023. 2026 gereed	2030L, 2030H, 2040, 2023	SEG	104 Appartementen toegevoegd.
9408 - Project Rembrandtweg. 35 woningen. start 2022. Gereed 2024	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	35 Appartementen toegevoegd, percentage gereed 2023 op 50%
9409 - Project Het ronde Sant. 52 woningen en 100 zorgwoningen. Start 2025. Gereed 2028	2030L, 2030H, 2040	SEG	
9410 - Project Driehoek 't Zand. 113 woningen. Start 2022. Gereed 2024	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	Groei ingesteld op 113 appartementen, 50% gereed in 2023
9411 - Project Knarrenhof. 27 woningen. Start 2024. gereed 2027	2030L, 2030H, 2040	SEG	27 appartementen toegevoegd, percentage gereed 2023 op 0%
9412 - Project Waterrijk. 40 woningen. Start 2022. Gereed 2023	2030L, 2030H, 2040, 2023	SEG	40 appartementen gereed vanaf 2023
9413 - Project fase 7: 153 woningen. Start 2023. Gereed 2026	2030L, 2030H, 2040	SEG	153 appartementen toegevoegd, percentage gereed 2023 op 0%

9414 - Project Rivieroevers. 900 woningen nabij Bolnes.	2030H, 2040	SEG	Woningbouw opgehoogd naar 900 woningen. Percentage gereed 2023 op 0%
9415 - Project Rivieroevers: 300 nabij Bolnes. Opnemen in 2030 hoog	2030H, 2040	SEG	Bestaande groei opgehoogd naar 300, percentage gereed 2023 op 0%
9416 - Realisatie Gemini-college. Open vanaf augustus 2022. 1000 leerlingenplaatsen. Voortgezet onderwijs	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	1000 Leerlingplaatsen toegevoegd.
9419 - Introductie HOV Ridderkerk - Zuidplein	2023, 2030L, 2030H, 2040	OV	
9379 - zachte plannen Poortugaal/Rhoon invoeren	2030H, 2040	SEG	Schutskooiwijk ingevoerd met 132 woningen
9477 - turnverbod ri. nijverheidstraat toegevoegd	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	

Capelle aan den IJssel

6218 - lijn staat verkeerd	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	lijn verlegd
8296 - snelheid wordt verlaagd naar 30 km/h	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
8297 - snelheid gaat terug naar 30 km/h	2023, 2030L, 2030H	Mvt	aangepast
8690 - De Algeraweg heeft 2 rijstroken richting Krimpen en 1 rijstrook richting Abram van Rijckevorselweg Nu staat hij er anders in	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	MRDH: Kan zijn dat in de aantallen 2x1 busbaan meegerekend is (zie googlemaps). Aangepast.
8691 - De snelheid wordt verlaag van 50 km/h naar 30 km/h	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV	
8692 - de snelheid wordt verlaagd van 50 naar 30 km/h	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV	aangepast
8693 - de snelheid wordt verlaagd naar 30 km/h	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV	
8694 - 30 km/h	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
8695 - 30 km/h	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
8696 - weg wordt in verband met nieuwbouw Rivium afgesloten en geknipt vanaf 2030	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	ongedaan gemaakt
8697 - weg wordt GOW 50 km/h	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
8698 - kruispunt krijgt in 2022 een iVRI	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV, Fiets	Aangepast
8699 - kruispunt krijgy een ivri ivm ParkShuttle	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV, Fiets	
8700 - Hier komt een rotonde	2030L, 2030H, 2040, 2023	SEG	aangepast
8701 - Hier komt een rotonde	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	Aangepast
8702 - Wordt snelfietsroute	2023, 2030L, 2030H, 2040	Fiets	aangepast. MRDH: (Voor zekerheid auto blijft hier ook mogelijk)
8703 - wordt snelfietsroute	2023, 2030L, 2030H, 2040	Fiets	aangepast

8704 - woningbouw	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	s-Gravenweteringpark ca. 80 woningen
8705 - woningbouw	2030L, 2030H, 2040	SEG	Oeverrijk maximaal 30 woningen
8706 - Sloop ING kantoor en woninbouw (hoogbouw)	2030L, 2030H, 2040	SEG	Aantallen nog niet bekend maar zal tussen de 50 a 150 woningen zijn.Reeds verwerkt maar zit ook sloop in van 312 appartementen
8707 - fietspad wordt van twee zijdig enkelzijdig twee richtingen gemaakt aan de oostzijde van de Slotlaan vanaf rotonde Slotlaan	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, Fiets	aangepast
8708 - snelheid wordt verlaagd naar 30 km/h	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV	aangepast
8709 - wordt fietsstraat snelfietsroute Gouda Rotterdam	2023, 2030L, 2030H, 2040	Fiets	modelsnelheid aangepast naar 18 km/u
8710 - wordt fietsstraat snelfiestroute Gouda rotterdam	2023, 2030L, 2030H, 2040	Fiets	modelsnelheid aangepast naar 18 km/u
8711 - wordt fietsstraat snelfiestroute Gouda Rotterdam	2023, 2030L, 2030H, 2040	Fiets	modelsnelheid aangepast naar 18 km/u

Delft

9253 - Zone 2470 (strip) 400 extra appartementen toevoegen vanaf 2030Hoog en verder	2030H, 2040	SEG	400 extra appartementen zoals gesteld toegevoegd
9255 - Zone 2470 (strip) en zone 2040 (noordkavel -Vulcanusweg) dienen volledig ontsloten te worden via Forensenweg. Dus zelfde aantakking op netwerk als zone 2483 (P&R).	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV, Fiets	
9256 - Versmalling Wateringsevest en Vrijenbanselaan ten zuiden van Reineveldbrug van 2x2 naar 2x1 beide richtingen vanaf 2023. Let ook op kruispuntdefinities.	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	Aangepast
9257 - Versmalling Ireneboulevard en Zuidwal van 2x2 naar 2x1 tussen Nieuwe Gracht en Sebastiaansbrug vanaf 2030	2030L, 2030H, 2040	Mvt	verwerkt
6389 - Deze opmerking is van toepassing voor een grote update. In het basismodel 2016 zijn in het TU-gebied nog geen 15.000 leerlingen en studentenplaatsen opgenomen terwijl op dat moment de TU-Delft al 22.000 ingeschreven studenten had, dit is nog excl de Haagse Hogeschool. Er ontbreekt waarschijnlijk een databron of deze was incompleet. Hier scherp op zijn bij het bouwen van een nieuw basismodel	2016, 2040, 2020, 2023, 2030L, 2030H	Mvt, Fiets, OV	Deze open laten staan voor Grote Update
6390 - Deze opmerking is van toepassing bij een grote update Model kent de functie studentenwoning en de inwoner student niet. Er is in Delft wel sterk de behoefte om deze functie toe te voegen. In Delft worden de komende 20 jaar nog duizenden studentenwoningen gerealiseerd. Deze zijn nu opgenomen als woningen met 'e'enpersoonshuishouden. Maar deze groep laat een afwijkende verkeersgeneratie zien ten opzichte van reguliere inwoners: doordeweeks op de fiets naar TU en in het weekend trein/autoreis naar ouders. Gaat mogelijk ook fout in basismodel als in demografische vulling geen onderscheid wordt gemaakt tussen student en niet-student.	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	Deze open laten staan voor Grote Update
8048 - Bij grote update verzoek om specifieke functies apart modelleren zoals Macro, Ikea, Lijm en cultuur, Theater Willem van Oranje. Deze hebben een afwijkende verkeersgeneratie met pieken buiten reguliere spitsen	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV, Fiets	Deze opmerking meenemen bij Grote Update.
11064 - Geen fietsintensiteiten op M Nijhofflaan en P van Hauwelaan weergeven. Dit klopt niet. Netwerkfout?	2016, 2020, 2040, 2030H, 2023, 2030L	Fiets	
9234 - Midden Delfland: aandeel vracht te laag	2016	Mvt	Sander Schoorlemmer: Dit kunnen we deze Kleine update niet aanpassen.

Den Haag

8753 - (model)snelheid is hier te hoog. Van Lodensteynstraat tussen Ouraadtstraat en Odulphusstraat 30 km/u. In 2030 doortrekken tot Oostpoortweg (?) zit al in het model.	2020, 2023, 2030L, 2016, 2030H, 2040	Mvt	Aangepast. Laatste stuk ri. de Oostpoortweg had al een modelsnelheid van 30 km/u
9837 - zeestraat naar 30 km/u (opmerking vauit excel)	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9838 - Linneaeusstraat 1 richting (opmerking vauit excel)	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9854 - Deel hoefkade naar 30 km/u (wijziging vanuit excel)	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9855 - Snelheden Waldorpstraat aangepast (wijziging vanuit excel)	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9859 - aanpassen kruispuntm Benoordenhoutseweg (wijziging vanuit excel)	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9860 - Snelheden Schalk Burgerstraat aanpassen volgens afbeelding (wijziging vanuit excel)	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9862 - parkeer- en voedingslinks Leeghwaterplein wijzigen (wijziging vanuit excel)	2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9863 - linksaffer Sportlaan weg (wijziging vanuit excel)	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9864 - rechtsaffer Segbroeklaan weg (wijziging vanuit excel)	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9865 - afkoppeling straten (wijziging vanuit excel)	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9866 - Zoutmanstraat deels autovrij maken	2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9868 - kruispunt Geestbrugweg x Haagweg heringericht (wijziging vanuit excel)	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9869 - Parallel aansluiting De Genestetlaan weghalen (wijziging vanuit excel)	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9870 - niet bestaande link Willem de Zwijgerlaan verwijderen (wijziging vanuit excel)	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9871 - Wenckback straat aanpassen (wijziging vanuit excel)	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9872 - Theresiasstraat nu 30 km/u (wijziging vanuit excel)	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9873 - voorrangskruising Waldorpstraat (wijziging vanuit excel)	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9874 - wegligging Trekvlietplein aangepast (wijziging vanuit excel)	2030L, 2030H, 2040	Mvt	
11428 - knip Waldorpstraat vanaf 2030 ingevoerd	2030H, 2030L, 2040	Mvt	

Lansingerland

9251 - aan de Wilgenlei 2b ook nog een gecombineerd schoolgebouw met middelbaar en mbo onderwijs met 650 leerlingen in de huidige situatie met groeicapaciteit tot 750 leerlingen. In deze zone staan er nu 0 opgenomen.	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	Vanaf 2023 750 leerlingplaatsen toegevoegd.
9252 - Aan de Violierenweg 1 te Bleiswijk zit een dependance van de Wageningen Universiteit. Deze locatie telt ongeveer 250 leerlingplaatsen.	2023, 2030L, 2040, 2030H	SEG	250 leerlingplaatsen toegevoegd.
6213 - NIeuwe geplande wijk + 200 woningen	2030L, 2030H, 2040	SEG	Ingevoerd als stadseengezinswoning.
6214 - Nieuwe geplande woonwijk + 700 woningen	2030L, 2040, 2030H	SEG	Ingevoerd als stadseengezinswoning.
6215 - Dit is een 2x3 80 km/uur	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV	aangepast

6216 - Noordelijke rijrichting 2 rijstroken. Zuidelijke rijrichting 1 rijstrook.	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV	aangepast
6217 - 80 km/uur tot Lange Vaart	2023, 2020, 2016, 2030H, 2040, 2030L	Mvt, OV	Aangepast
6235 - 320 woningen	2030H, 2040, 2030L	SEG	VinexNieuwbouw woningen opgehoogd tot 320 groei. Geen groei in 2023.
6236 - 700 woningen	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	Groei opgehoogd naar 700 woningen. Percentage gereed naar 100%
6237 - Parallelweg ontbreekt.	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Fiets, Mvt	Gemeente Lansingerland: Graag toevoegen in model. Aangepast
6238 - 700 woningen	2030L, 2030H, 2040	SEG	Ingevoerd als stadseengezinswoning.
7973 - aantal woningen ophogen naar 3000 in totaal die via de twee aansluitingen op de Boterdorpseweg aansluiten.	2030H, 2040	SEG	Totaal 4 zones moet op 3.000 komen, mag in één zone, als de aantakking maar op de ontsluiting zit. Groei 4 zones opgehoogd om op 3.000 groei te komen.
7974 - Vmax = 50	2030H, 2040, 2030L	Mvt	Modelsnelheid van ontsluiting op 40 kpu
7975 - Vmax = 50	2030H, 2040, 2030L	Mvt	aangepast
7976 - Wordt medio 2023-2024 30 km/uur	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
7977 - Wordt medio 2023-2024 30 km/uur	2030L, 2023, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
7978 - Wordt medio 2023-2024 30 km/uur	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
7979 - Wordt 50 Bibeko i.v.m gebiedsontwikkeling nog voor 2030.	2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
7980 - Wordt 50 Bibeko i.v.m gebiedsontwikkeling nog voor 2030.	2040, 2030H, 2030L	Mvt	aangepast
7981 - Vmax = 80	2030H, 2023, 2020, 2030L, 2040	Mvt	aangepast
7982 - Zonegrens woongebied op rijbaan Stationssingel leggen	2030L, 2030H, 2040, 2023	Mvt	
7984 - 4000 tot maximaal 6000 woningen in dit gebied. 3000 klopt niet meer.	2030H, 2040, 2030L	SEG	2000 appartementen en 2000 stadseengezinswoningen toegevoegd
7985 - r komt max 150000 BVO aan arbeidsplaatsen (MKB + centrumvoorzieningen + technologische bedrijvigheid)	2030H, 2030L, 2040	SEG	35.000 m2 BVO detailhandel (supermarkten e.d.) 125.000 m2 BVO High-tech industrie, bezoekersextensief toegevoegd
8148 - Vmax = 50	2020, 2016, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
8149 - Vmax 50	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H	Mvt, OV	aangepast
8150 - Vmax = 50	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H	Mvt, OV	aangepast
8151 - Vmax = 30	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
8960 - Aantal leerlingplaatsen is hoger. Hier zitten 2 grote middelbare scholen, een moskee en een grote sporthal.	2020, 2023, 2030L, 2040, 2030H	SEG	In overleg het volgende opgenomen: Aan 'De Zijde' zitten twee middelbare scholen, een sporthal en een moskee, allen met leerlingplaatsen. In 2023 zijn het er 2400 In 2030 en 2040 zijn het er 2750.

8961 - Het aantal leerlingplaatsen is hoger wegens de nieuwbouw van een middelbare school.	2040, 2030H, 2023, 2030L	SEG	Aan de Tobias Asserlaan, het nieuwe gebouw, zitten nu 330 leerlingen. Dit zijn er in 2030 en verder 600.
9046 - Vanaf bedrijventerrein Klappolder is een vrije rechtsaffer richting A12 gerealiseerd. De kruispuntcapaciteit is daarmee is vergroot. (project provincie Zuid Holland)	2023, 2030L, 2040, 2030H	Mvt	Rechtsaffer is toegevoegd en kruispunt is aagepast
9047 - Infrastructuur wordt komende jaren afgerond. Deze kan in het model gezet worden.	2023, 2030L, 2040, 2030H	SEG	
9048 - Bedrijventerrein Klappolder verfijnen qua netwerk en zones anders aantakken	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	Aangepast
9054 - Stationssingel ontbreekt in model [telling laat 7.000 zien]	2020, 2023, 2030L, 2040, 2030H	Mvt	verwerkt
9058 - Ontsluiting Gouden Uillaan toevoegen; en doortrekken in 2023 (dan vervalt knip)	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9056 - gouden uillaan doortrekken	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	

Leidschendam

9137 - SEG-aanpassingen Leidschendam. Zie mailwisseling Arianne Kok	2030H	SEG	SEG-set verwerkt

Maassluis

9084 - Moet naar 900 arbeidsplaatsen	2030L, 2023, 2030H, 2040	SEG	600 arbeidsplaatsen overgeheveld vanuit zone 4725 en opgehoogd tot 900 arbeidsplaatsen
9085 - Arbeidsplaatsen aan de hoge kant. Kan naar 24	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	600 arbeidsplaatsen verplaatst naar 4727.
9086 - 250 - 400 extra woningen. 250 toevoegen	2030L, 2030H, 2040	SEG	250 woningen stadseengezinswoning toegevoegd.
9088 - Mag naar 1200 woningen. Blijft 900 in 2030Laag	2030H, 2040	SEG	Ontwikkeling de Kade - in 2030Hoog en 2040 gaan we uit van een vulling van 1.200 woningen, 2030Laag blijft 900. Totale vulling en bijbehorende percentages aangepast.
9089 - 200 arbeidsplaatsen nog toevoegen aan 2023	2023	SEG	Ontwikkeling arbeidsplaatsen De Dijk is in 2023 gereed; dus zelfde vulling als in 2030 aanhouden (210 arb.). Percentage gereed 2023 op 100%
9132 - mis vanuit de wij de Kade de fietsaansluiting met de Vlaardingsedijk	2023	SEG	

Albrandswaard

9379 - zachte plannen Poortugaal/Rhoon invoeren	2030H, 2040	SEG	Schutskooiwijk ingevoerd met 132 woningen
9477 - turnverbod ri. nijverheidstraat toegevoegd	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	

MRDH			
9140 - 2x2 rijstroken vanaf 2021	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
9141 - 2 rijstroken westbaan vanaf 2021	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
9142 - De Bosdreef is omgelegd en gedowngraded ivm nieuwe woonwijk Nieuw Kralingen. Dit is al doorgevoerd in V-MRDH, maar nog niet helemaal goed. Bestaande bosdreef zit nog op 50 km/uur en 2x2 rijstroken. Dat moet zijn 2x1 en 30 km/uur. Doorsteek woonwijk is ook 30 km/uur (zie bijlage-opmerking gemaakt in kader van NRM-controle)	2030L, 2030H, 2040	Mvt	document is ingevoerd. Is mij alleen nog niet duidelijk hoe dit geldt voor het oostelijke deel. Even navragen
9143 - Toevoegen verlengde bentwoudlaan. Gereed vanaf 2025 Snelheid 80 km/uur (ondanks buiten regio heeft wel invloed op intensiteiten N209 binnen regio)	2030L, 2030H, 2040	Mvt	Verlenging is toegevoegd
9144 - Rijnzichtbrug wordt eenrichtingsweg. Alleen voor autoverkeer van zuid naar noord is toegestaan.	2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
9145 - aanpassing Marathonweg vanaf 2022 (en 2023 aansluiting A20) Zie bijlage pdf presentatie	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, Fiets	
9149 - Snelfietsroute Rotterdam-Krimpenerwaard. Zie bijlage https://we.tl/t-L49ZZNKrTf	2030L, 2030H, 2040	Fiets	toegevoegd
9151 - Mogelijke afsluiting toe/afrit Koningin Wilhelminaplein en ander maatregelen (staat nog uit bij Krimpen)	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, Fiets	
9156 - kruising is niet goed getekend. Verkeer van/naar N14 kan bij VRI's gewoon rechtsaf/linksaf en gaat niet er onder door en dan via een keerbeweging naar de N14 (daardoor is bijv intensiteit 13900/15800 ref2030 te hoog en 16600 te laag). Alleen verkeer Prins Bernhardlaan (Noord-Zuid) 2x1 gaat er onder door. Zie ontwerp	2030L, 2030H, 2040	Mvt	De kruising zat al dusdanig in het model
9157 - kruising is waarschijnlijk niet goed getekend. Verkeer van/naar N14 kan bij VRI's gewoon rechtsaf/linksaf en gaat niet er onder door en dan via een keerbeweging naar de N14. Alleen verkeer Mgr van Steelaan-Heuvelweg (Noord-Zuid) 2x1 gaat er onder door. Zie ontwerp	2030L, 2030H, 2040	Mvt	De kruising zat al dusdanig in het model

Pijnacker-Nootdorp			
6582 - Aan de Rijskade is een grote Intratuin gevestigd. Op basis van de arbeidsplaatsen in zone 2163 kom ik erachter dat de Intratuin niet aan zone 2163 is gekoppeld, maar waarschijnlijk aan zone 2200. Kan dit in een volgende update gecorrigeerd worden (zie bijlage)? De zoneaansluitng zou in dat geval logischer zijn op de plek van de parkeerplaatstoegang (vlaggetje van de opmerking)	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	In overleg met Richard geen wijziging aan tuincentrum doorvoeren
8941 - 30 km/u	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV	aangepast
8946 - 30 km/u	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV	aangepast
8947 - Vanaf 2022 linksafverbod Laan van Nootdorp (zuidtak) naar Veenweg (westtak)	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
8948 - Vanaf 2022 , toevoegen extra voedingslinks op Kruisweg	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, Fiets	aangepast
8949 - Lagere modelsnelheid Vlielandseweg en afslagverbod van naar Boezemweg in 2022 conform 2023	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
8950 - 2022: Deze wegverbinding gaat naar verwachting Q3 2022 open. Nog niet toevoegen in variant 2022	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV	verwerkt
8951 - Dit wegvak is grotendeels 50 km/u	2020, 2023, 2030L, 2016, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
8962 - Voedingslink verleggen naar Waterlelie	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast

8997 - aangepaste planning 120 woningen, 1/3 in 2025, 1/3 in 2026, 1/3 in 2027	2020, 2023	SEG	Geen aanpassing voor 2023. Laten we ongewijzigd.
8998 - Aangepaste planning 290 woningen, 50% in 2024, 50% in 2025	2020, 2023	SEG	Percentage gereed 2023 naar 0% gezet. Gemeente Pijnacker-Nootdorp: Ook 2020 en 2021 0% gereed!
9000 - aangepast planning 490 woningen, oplevering 50% in 2022 en 50% in 2023	2023, 2020	SEG	Ingevoerd als 100% gereed in 2023. Gemeente Pijnacker-Nootdorp: 0% in 2021
9001 - aangepast planning 120 woningen, 50% in 2023, 50% in 2024	2020, 2023	SEG	Percentage gereed 2023 reeds ingevuld op 50%. Gemeente Pijnacker-Nootdorp: 2020 t/m 2022 0%!
9002 - aangepaste planning 320 woningen, 30% 2023, 35% 2024, 35% 2025	2020, 2023, 2030L	SEG	Percentage gereed 2023 op 30% gezet.
9003 - route Laan van Nootdorp-Sportparkweg ca 1000 mvt per richting te weinig in model; route Veenweg -Kerkweg ca 1000 mvt per richting te veel in model	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	sportparkweg is 15, kan naar 30 en testtoedelen.Mutatie heeft het gewenste effect opgeleverd
9004 - Ondanks correctie vorig jaar vanaf model 2020, na recente telling in 2021 in model 2021 nog steeds 2200 mvt/etmaal te veel op Komkommerweg en 3000 mvt teveel op Delftsestraatweg (oost van Komkommerweg) t.o.v. de telling. Daarentegen ca 1900 mvt te weinig op Tuindersweg (bij N470) en 1000 mvt te weing op Europalaan (bij Westlaan) t.o.v. telling.	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast. Deel komkommerweg en Delfsestraatweg naar 45. Europalaan naar 55 km/u en Tuindersweg naar 60 km/u
9083 - Ontsluiting richting Goudenregensingel mogelijk iets overgewaardeerd door voedingslink, zwaartepunt meer richting Vlierlaan/Acacialaan	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	Zou idealiter 50/50 zijn. Snelheden op de voedinglink richting het zuiden gehalveerd, dit leverde betere resultaten op

Port of Rotterdam

9128 - Hier wordt de maasvlakte 2 voltooid en komen er in 2030 arbeidsplaatsen. ongeveer 200; in 2024 zullen het er 400 zijn. Het zijn geen overslag bedrijven maar fabrieken.	2030H, 2030L, 2040	SEG	
9129 - ook hier verschijnt een fabriek van Neste ongeveer 150 arbeidsplaatsen	2030L, 2030H, 2040	SEG	
9130 - hier verschijnt het distriepark Maasvlakte ongeveer 400 arbeidsplaatsen in 2030 en 500 in 2040	2030H, 2030L, 2040	SEG	
9131 - hier komt het sappen kluster, ongeveer 500 arbeidsplaasten in 2030 en ongeveer 750 arbeidsplaatsen in 2040	2030H, 2030L, 2040	SEG	
9135 - Infra-aanpassingen vanaf 2030. Zie mail havenbedrijf	2030H	Mvt	Aangepast
9133 - wettelijke snelheid lijkt hier op 0 te staan. Maar omdat er wel een toedeling is denk ik dat dit wellicht een fout in de viewer is.	2030L, 2030H, 2040	Mvt	klopte inderdaad, staat nu goed
9134 - tunnel is verboden voor vrachtverkeer. Verder zit hier 1 strook voor 2 richtingen.	2016	Mvt	aangepast

Rotterdam

9381 - Parkeergebieden uitbreiding richting de toekomst (zie mail Will Clerx)	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
9382 - deze oprit is enkele jaren geleden in gebruik genomen voor alle verkeer, maar ontbreekt in het model. belangrijk voor aan en afvoer SFG (ziekenhuis). alleen in gebruik in noordelijke richting.	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
8257 - Cloese oversteek winkelcentrum: deze link is er buiten niet meer - auto moet omrijden via kinheim, Klecnke. Let ook op 1-ri verkeer.	2020, 2023, 2030L, 2040, 2030H	Mvt	Aangepast
8260 - De loopt buiten gewoon rechtdoor. De omleiding in het model klopt niet. Alle jaren	2016, 2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV, Fiets	Aangepast
8286 - Als Bus 44 Rotterdam Centraal - Zuidplein (door maastunnel) HOV wordt, dan moet er een vervangende buslijn komen op de oude route. bron 3-8-2021 Halmar (RET). Route door Rotterdam West mist nu (lokale lijn, de ontsluitende functie invult). Diergaarde - Dijkzigt elke 20 min.	2040	OV	In overleg met Jeroen: Opnemen voor de grote update 2.10
8287 - model is fout, hier geldt 50 max snelheid	2020, 2023, 2030L, 2040, 2030H	Mvt	aangepast
8288 - model is fout, hier geldt 50 max snelheid	2020, 2023, 2030L, 2040, 2030H	Mvt	aangepast
8289 - model is fout, hier geldt 50 max snelheid	2020, 2023, 2030L, 2040, 2030H	Mvt	aangepast
8290 - model is fout, hier geldt 50 max snelheid	2020, 2023, 2030L, 2040, 2030H	Mvt	aangepast
9380 - Er zit een extreem laag aantal OV verplaatsingen tussen Schiedam en Delft (op matrixniveau)	2016, 2020, 2023, 2030L, 2040, 2030H	OV	OV-reistijden zijn wel conform dienstregeling. Wellicht is de korte afstand de oorzaak. Verder uitzoekwerk.
9479 - turnverbod voor de avondspits richting Algerabrug toegevoegd	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	

Rijswijk

8844 - Spoorwegovergang is sinds zomer 2021 gesloten. Route loopt nu via Laan van 't Haantje	2023, 2030L, 2030H, 2040	Fiets	Aangepast
9045 - Kan het projectmodel In de Bogaard 2021 verwerkt worden in de kleine update. Met name de andere verdeling van het verkeer over de verschillende aansluitingen van in de Bogaard op het netwerk. Contactpersonen: George Kooistra en Frans de Vries	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, Fiets, OV	MRDH: In deze studie was ontdekt dat een linksaffer vanaf Generaal Spoorlaan naar Beatrixlaan-Noord er niet (goed) in zat. Aangepast, SEG's zijn ook conform studie Bogaard meegenomen

Schiedam

8887 - Plus 130 woningen, Amecgebouw, gereed 2023	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4.
8888 - plus 90 woningen, gereed 2024	2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4.
8900 - + 135 appartementen ipv + 20 woningen, hard	2030L, 2030H, 2040	SEG	
8901 - woningbouw gusto / maasdijk vervalt, dus geen + 200 woningen, hard	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4.
8903 - + 300 appartementen, dus 780 woningen, tuincentrum vervalt	2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4. Geen reactie op vraag tuincentrum, dus geen arbeidsplaatsen in mindering gebracht.

8908 - + 3000 woningen ipv 3650..., overig 650 in diverse plannen ten zuiden van RW	2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4.
8909 - + 150extra woningen, dus saldo +40	2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4.
9032 - 400 woningen vervallen, hier geen woningen, hard	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	
9033 - 400 won. wordt 620, hard	2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4.
9034 - +500 won, hard	2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4.
9035 - + 50, ipv -30, zacht	2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4.
9036 - + 80 won wordt + 160, hard	2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4.
9037 - + 450 woningen, zacht	2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4.
9038 - + 500 woningen, zacht	2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4.
9040 - + 414 won, hard	2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4.
9041 - + 500 won, zacht	2040	SEG	MRDH: Let op Zacht betekent alleen in 2030 Hoog en 2040 (Hoog), niet in 2030 Laag
9042 - + 120woningen, zacht	2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4.
9043 - + 150 woningen, zacht	2030L, 2030H, 2040	SEG	Verwerkt. Type woning overgenomen uit opgave V-MRDH2.4.
10313 - Officierenpad sinds 2013 bereikbaar via Noordvestsingel voor alle verkeer...	2016, 2020, 2023, 2040, 2030L, 2030H	Mvt, Fiets	

Vlaardingen

9173 - Vanaf 2020 max. snelheid Reigerlaan 30 km/h. Voorrangsregelingen blijven wel gehandhaafd.	2020	Mvt, OV	aangepast
9174 - nog niet 100% zeker dat deze weg er ook is in 2023. Budget niet toereikend. Wordt wel naar gestreefd.	2023	Mvt, OV, Fiets	Ik heb het zo in het model laten zitten, dus vanaf 2023 met Spinozaweg
9175 - Indien Spinozastraat niet gerealiseerd is, blijft deze weg voorlopig aangesloten op Marnixlaan.	2023	Fiets, OV, Mvt	Ik heb het zo in het model laten zitten, dus vanaf 2023 met Spinozaweg
9176 - waarom snelheid sommige verbindingsbogen op 0 km/h?	2023	Mvt	Was een foutje, de modelsnelheid stond al wel goed. De wettelijke snelheid nu ook.
9177 - weg loopt door naar Oosthavenkade	2016	Mvt, Fiets	aangepast
9178 - max. snelheid 30 km/h voorzien	2023	Mvt, Fiets	gewijzigd
9179 - max. 30 km/h voorzien (tot Afrol)	2023	Mvt	aangepast
9180 - beleid: Vmax 30 km/h (geen concreet besluit). Tot Verploegh Chasséplein	2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV, Fiets	modelsnelheid stond al op 30, nu ook de wettelijke snelheid
9182 - Reconstructie Marathonweg: zie https://www.vlaardingen.nl/Onderwerpen/Bouwen/Projecten_in_de_stad/Projecten_West/Marathonweg_betere_doorstroming_meer_verkeersveiligheid_en_minder_geluidsoverlast	2023	Mvt, Fiets, OV	Voor zover ik het kan beoordelen zijn de reconstructies die invloed hebben op het model al ingevoerd.

9183 - reconstructie Marathonweg, zie: https://www.vlaardingen.nl/Onderwerpen/Bouwen/Projecten_in_de_stad/Projecten_West/Marathonweg_betere_doorstroming_meer_verkeersveiligheid_en_minder_geluidsoverlast	2023	Mvt, Fiets	Voor zover ik het kan beoordelen zijn de reconstructies die invloed hebben op het model al ingevoerd.
9184 - DFDS heeft relatief weinig arbeidsplaatsen, maar veel verkeersbewegingen (ca. 700 vrachtwagens per etmaal). Hoe zit dit in het verkeersmodel?	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	Deze ritgeneratie van het DFDS-terrein is aangeleverd tijdens de bouw van het V-MRDH2.0 en is ingevoerd aan de hand van extra ritten voor vracht.
9185 - aantal woningen iets hoger (ca. 425)	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	
9186 - DFDS krijgt per 2022 een andere ontsluiting: 100% rijdt in via gate 1, 50% rijdt uit via gate 1 en 50% via gate 5. Zie: https://vlaardingen.raadsinformatie.nl/document/9635545/1	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	
9187 - DFDS krijgt veel meer opstelcapaciteit op eigen terrein. Dit komt de verkeersafwikkeling ten goede. Zie: https://vlaardingen.raadsinformatie.nl/document/9635545/1	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	
9188 - Ruimtelijk programma Rivierzone is t.o.v. vorige modelupdate flink opgeplust. Plannen gaan begin 2022 ter inzage (MER en Bestemmingsplan). Zie bijlage voor het juiste programma.	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	Ruimtelijk programma van opgegeven gebieden vervangen. Van niet genoemde gebieden is deze gelijk gebleven.
9189 - Dit is waarschijnlijk Vergulde Hand-West. Deze staat iets te westelijk ingetekend en moet direct ten westen van huidig Vergulde Hand. (Dus direct ten westen van George Stephensonweg).	2023, 2030L, 2030H, 2040	SEG	Aantakking is verplaatst naar de west kant van de Vergulde hand
9190 - Vergulde Hand-West ontsluiten op George Stephensonweg, niet Maassluissedijk.	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, Fiets	George Stephensonweg uitgebreid, zone aantakking nu aan de noordkant
9191 - Tussen Kortedijk en afrit naar Plein 1940 adviessnelheid 30 km/h	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, Fiets	aangepast
9192 - voorrangsregeling gewijzigd naar Korhoenlaan <-> Zwaluwenlaan voorrang. Reigerlaan voorrang verlenen.	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV, Fiets	
9193 - in kader van woningbouwontwikkeling onderzoek naar VRI op deze plek. Nog niet zeker.	2030L, 2030H, 2040	Mvt, Fiets	
9194 - rotonde inderdaad voorzien, maar nog niet 100% financieel rond.	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt, OV, Fiets	

Zoetermeer

9377 - Parallelstructuur toevoegen vanaf 2030 en verder. Zie ook project Entreegebied.	2030L, 2030H, 2040	Mvt	Aangepast
6219 - maximumsnelheid is 30 km/uur	2020	Mvt	aangepast
6220 - 30 km	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
6221 - 30 km	2020, 2023, 2030L, 2040, 2030H	Mvt	aangepast
6222 - 30 km	2020, 2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
6223 - wordt in 2021 verlaagd naar 30 km/uur	2023, 2030L, 2030H, 2040	Mvt	aangepast
6573 - In kader Edisonpark project heeft door Goudappel een update met de ruimtelijke vulling van binnenstad en nieuwe ontwikkelingen in ZTM plaatsgevonden. Graag aanpassingen uit Edisonparkproject doorvoeren in MRDH model	2030L, 2030H, 2040	SEG	Wijzigingen zijn doorgevoerd als in het Edisonparkproject
6574 - Edisonstraat wordt omgelegd in bocht om Edisonpark gebied in okstel van Australieweg-Oostweg	2030L, 2030H, 2040	Mvt	Wijzigingen zijn doorgevoerd als in het Edisonparkproject
6575 - wettelijke snelheid verlegde Edisonstraat blijft 50 km/h	2030L, 2030H, 2040	Mvt	Wijzigingen zijn doorgevoerd als in het Edisonparkproject
6576 - Wettelijke snelheid verlegde Edisonstraat blijft 50 km/h	2030L, 2030H, 2040	Mvt	Wijzigingen zijn doorgevoerd als in het Edisonparkproject
9136 - SEG-aanpassingen Entreegebied- zie mailwisseling Roel Efting	2030H	SEG	aangepast

Bijlage 3 Infralijst

Gebied	Gemeente	Projectnaam aanpassing fietsnetwerken	Toelichting / omschrijving	Linknr id	Wegbeheerder	2021	2022	2023	2030	2032	2040
Studiegebied	Den Haag	Fietsbrug over de Trekvaart		690839	Gemeente	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rijswijk	Fietsbrug over de A4		690840	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Pijnacker-Nootdorp	Fietsverbinding Hoogseweg		690843	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Lansingerland	Fietsverbinding Kleijhoogt	ergens in 2019	250593	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Lansingerland	Fietsverbinding Pieter Bregmanlaan	ergens in 2019	694016	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Viaductweg (blikken tunneltje)		694021	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Hildebrandplein		690844	Gemeente	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	Fietspad noordzijde Brielselaan en Doklaan		694023	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Vlaardingen	Fietspad zuidzijde spoor Sluisplein		690838	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Spijkenisse	Brug over sluis		694028	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Schiedam	Fietspad Westfrankelandsedijk		280250	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Zoetermeer	Fietsinfrastructuur Driemanspolder	2020 gereed	696544	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Lansingerland	Fietsverbindingen Berkel en Rodenrijs		696420	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Fiets (en loop) brug Korte Laak thv Aagje Dekenlaan	Toegevoegd, zat nog niet in prognosejaren.	697516	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Delft	Fietsbrug A13 Lansingerland	Onderdeel Metropolitane fietsroutes		Gemeente	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Delft	Gelatinebrug	2023/2024 gereed		Gemeente	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
	Delft	Fietstunnel Delft Campus	Juni2021 gereed			Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	Metropolitane fietsroutes		Diverse	Gemeente	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	MF Naaldwijk –Maassluis-Schiedam-Rotterdam Centrum				Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	MF Zoetermeer-Lansingerland-Rotterdam Alexander				Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	MF Pijnacker-Nootdorp- Den Haag				Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	MF Delft-Rotterdam Alexander				Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	MF Voorne-Putten				Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	2e tranche metropolitane fietsroutes en routes Provincie		Diverse	Gemeente	Ja (Deels)	Ja (Deels)	Ja (Deels)	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	MF Den Haag-Monster				Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	MF Den Haag-Naaldwijk				Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	MF Delft-Naaldwijk				Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	MF Rotterdam-Drd				Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	PZH Rtd-Gouda				Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	PZH MF 15				Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	PZH MF 16				Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	Snelfietsroute Rotterdam-krimpenerwaard				Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja

Gebied	Gemeente	Projectnaam aanpassing auto-/vrachtnetwerken	Toelichting / omschrijving	Jaar openstellijg	Linknr id	Wegbeheerder	2021	2022	2023	2030	2032	2040
Studiegebied	Barendrecht	Realisatie Infra bedrijventerrein Nieuw-Reijerwaard	Nieuwe infra		119823	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Delft	A4 Delft-Schiedam	Aanleg Asw 2x2		668771	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Delft	Mijnbouwstraat Delft (Beide richtingen ipv 1 richting)	Aanpassing		697029	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Delft	Aansluiting Provincialeweg – M. Nijhofflaan (ongelijkvloers)	Nieuwe infra			Gemeente	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Studiegebied	Delft	Faradaybrug icm verlengde Faradyweg	Faradayweg doortrekken			Gemeente	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Studiegebied	Delft	Aanpassing Schieweg	Afwaardering Schieweg		697555	Gemeente	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Delft	Infra spoorzone	Aanpassing infra		58601	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Delft	Aanleg Spoorbaanpad	Nieuwe infra		119531	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	A4 Passage en Poorten & Inprikkers	Nieuwe infra		26861	RWS	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	A4 Ontvlechten Pr. Clausplein	Aanpassing infra		59770	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Aanpassing A4 knp Prins Clausplein	deel van A4 haaglanden passage en poorten.		59780	RWS	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Rotterdamsebaan	nieuwe infra	jul-20	119472	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Neherkade, Den Haag	Aanpassing		119398	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Weefvak A13 Delft-Noord-Ypenburg (verbreden). Aansluiting Rotterdamsebaan (korte termijn)	Nieuwe infra			Gemeente	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Studiegebied	Den Haag	N211 tussen A4 en N222 (MIRT verkenning) inclusief ongelijkvloerse kruisingen	Nieuwe infra.	Planning bouw 2021 tm 2	660803	Gemeente	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	N211/Erasmusweg(MIRT verkenning) ongelijkvloerse kruising	Nieuwe infra	2025	119757	Gemeente	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Ontvlechten weefbeweging A13/A4 richting Utrechtsebaan (Sysling-variant).	Nieuwe infra		26556	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Verbinding Schenkkade-Neherkade	Nieuwe infra			Gemeente	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Studiegebied	Den Haag	Aansluiting Boomaweg	Nieuwe infra		119376	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Aanpassing Nieuwe Duinweg	Aanpassing snelheidsregime		670880	Gemeente	nee	nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Aanpassing Duinweg	Aanpassing snelheidsregime		27392	Gemeente	nee	nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Aanpassing Ver Huellweg	Aanpassing snelheidsregime		41869	Gemeente	nee	nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Afwaardering Frederik Hendriklaan en Willem de Zwijgerlaan	Afwaardering	in 2019 gereed	39567	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Afwaardering Adriaan Goekooplaan	Afwaardering	Vanaf 2021 30 km/uur	670753	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Internationale Ring Den Haag (Noordwestelijke hoofdroute)	Afwaardering		38469	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Internationale Ring Den Haag (Noordwestelijke hoofdroute)	Afwaardering		614045	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Nieuwe ontsluiting Ziekenhuis	Nieuwe infra		613888	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Afwaardering Goudenregenplein	Afwaardering		38417	Gemeente	ja	ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Afwaardering De Constant Rebecquestraat	Afwaardering		41032	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Aanpassen Schalk Burgerstraat	Aanpassing	In 2022 gereed	40925	Gemeente	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Afwaardering Stationsweg	Afwaardering		43133	Gemeente	ja	ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Aanpassing Utrechtsebaan	Aanpassing		680055	Gemeente	ja	ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Aanpassing Koningskade	Aanpassing snelheidsregime		58967	Gemeente	ja	ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Aanpassing Dorpskade	Aanpassing snelheidsregime		696469	Gemeente	ja	ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Capaciteitsuitbreiding A4 tussen Beatrixlaan en Plaspoelpolder	Capaciteitsaanpassing		27024	RWS	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Hellevoetsluis	Oostelijke Randweg Hellevoetsluis	Nieuwe infra		695841	Gemeente	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Leidschendam	N14 2 ongelijkvloerse kruisingen (MIRT-verkenning)	Ongelijkvloerse kruisingen		697504	Gemeente	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Leidschendam	Rondweg Stompwijk (+ aanvullende maatregelen)	Nieuwe infra		614139	Gemeente	Ja (deels)	Ja (deels)	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Leidschendam	Aanpassing capaciteit A4 tussen N14 en Hofvliet	Aanpassing rijstroken		613961	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Leidschendam-Voorburg	Toerit N14-A4	Nvt		56120	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Maassluis	Afwaardering Centrumroute	Aanpassing snelheidsregime en capaciteit		694473	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Midden-Delfland	N223 verbinding Hoornseweg en Reinier de Graafweg	Nieuwe infra		660788	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Midden-Delfland	Hooipolderweg MD (verlengde Reinier de Graafweg)	Nieuwe infra		660787	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Midden-Delfland	Verbinding Oude Veiling Maassluis-West	Nieuwe infra		664662	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Midden-Delfland	VRI Albert Schweitzdreef (Maasluis)	Wijziging kruispunt		669135	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Pijnacker	N470 Ontsluiting Pijnacker	Aanpassing		697217	Provincie Zuid-Holland	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Pijnacker	Randweg Oost Pijnacker	Nieuwe infra		660919	Provincie Zuid-Holland	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Pijnacker-Nootdorp	Oostelijke Randweg Pijnacker (+ aanvullende maatregelen)	Nieuwe infra		660919	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Pijnacker-Nootdorp	Komkommerweg	Nieuwe infra		660941	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Pijnacker-Nootdorp	Nieuwe ontsluiting Keijzershof	Nieuwe infra		690755	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Ridderkerk	A16 Knp. Ridderkerk	Nvt		2897	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rijswijk	t Haantje Delft	Ontsluiting		119553	Gemeente	ja	ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Delft	Prinses Beatrixlaan, Delft verbinding met M Nijhoflaan	Verbinding		117875	Gemeente	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Studiegebied	Rijswijk	Beatrixlaan Rijswijk verschoven rijbanen	Nieuwe infra	eind 2025	697996	Gemeente	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rijswijk	Verbindingsweg Harnaschpolder-Sion (voormalige Zuidweg)	Nieuwe infra	2023/2024	118589	Gemeente	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rijswijk	Ontsluiting Stationskwartier	Nieuwe infra		119509	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	A24 Blankenburgverbinding (incl tol)	Nieuwe infra		118450	RWS	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	N209 thv A13 Verbreding	Capaciteitsaanpassing		118395	Provincie Zuid-Holland	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	A13/A16 Rotterdam	Nieuwe infra		118406	RWS	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	Beneluxplein	Nvt		676353	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	A15 Maasvlakte Vaanplein	asw 2x2/ 2x3 wordt 2x3 en deels 2x3 + 2x2		31853	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	A20 Spitsstrook Terbregseplein	Capaciteitsaanpassing		118186	RWS	Ja	Ja	Nee	Nee	Nee	Nee
Studiegebied	Rotterdam	A29 Vaanplein	Nvt		31722	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	N471 Aansluiting A13/A16/A20 Rotterdam	Aanpassing		697126	RWS	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	Versmalling Coolsingel van 2x2 naar 2x1	Afwaardering		786	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	Afwaardering Waalhaven oostzijde	Afwaardering		32613	Gemeente	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	Verlenging Keileweg	Nieuwe infra		1162	Gemeente	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Schiedam	Broersvest, Rotterdam	Verbinding		33780	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
~~Studiegebied~~	~~Vlaardingen~~	~~Schiedamsedijk - Mr. Kesperweg~~	~~Capaciteitsaanpassing~~		~~119633~~	~~Gemeente~~	~~Ja~~	~~Ja~~	~~Ja~~	~~Ja~~	~~Ja~~	~~Ja~~
Studiegebied	Vlaardingen	Marathonweg in Vlaardingen: extra capaciteit. Aanpassingen kruisingen	Capaciteitsaanpassing		4701	Gemeente	Nee	Ja, deels	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Vlaardingen	Spoorkruising Marathonweg	Nieuwe infra		697626	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	N213 Naaldwijk	Capaciteitsaanpassing		697277	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Oostelijk deel Veilingroute Naaldwijk	Nieuwe infra		50990	Provincie Zuid-Holland	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	N222 verbinding N467	Verbinding		680149	Provincie Zuid-Holland	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	N213 verbinding N220 Maasdijk	Verbinding		53754	Provincie Zuid-Holland	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Verbinding Verlengde Veilingroute - Oostelijke Randweg De Lier	Nieuwe infra		47414	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	H6 Weg Hoek van Holland; 2e ontsluitingsweg tussen stad en Hoek van Holland	Nieuwe infra		672562	Provincie Zuid-Holland	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Aanleg randweg aan oostkant De Lier	Nieuwe infra	2021 gereed	694597	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Centrale As Westland	Verbreding N213 van 2x1 naar 2x2	2020 gereed	677165	Provincie Zuid-Holland	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Veilingroute (N222) op Zwethlaandubbelstrooks turborotonde	Nieuwe infra		696967	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Verdubbeling N222 tussen Flora Holland (N466) en Langebroekweg	Capaciteitsaanpassing		696931	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Uitrit Veiling recht op Veilingroute N222 (geen baljonet meer)	Nieuwe infra		119447	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Verbindingsweg van de Maasdijk naar bedrijventerrein Honderdland	Nieuwe infra		119589	Gemeente	ja	ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Aanpassing Haagweg en ontsluiting Westlandse Zoom	Aanpassing snelheidsregime		697157	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Realisatie van Ruyvenlaan	Nieuwe infra		671956	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Aanpassing Madepolderweg	Aanpassing snelheidsregime	26-02-2021 gereed	55244	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Aanpassing bedrijventerrein Teylingen	Aanpassing snelheidsregime		46564	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Aanleg bedrijventerrein Honderland	Nieuwe infra	2021 gereed	119573	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Aanleg Verlengde Veilingroute	Nieuwe infra		119403	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Groenepad	Aanpassings snelheidsregime		47644		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westvoorne	N218-Stenenbaakplein	Aanleg ongelijkvloers kruispunt		697130	Provincie Zuid-Holland	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Zoetermeer	A12 Zoetermeer-Bleiswijk 120 km/u (dynamisch)	Aanpassing snelheidsregime		680239	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Alphen aan den Rijn	N207 Alphen a/d Rijn Verdubbeling	Capaciteitsaanpassing		102781	Provincie Zuid-Holland	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Alphen aan den Rijn	N11 Nieuwe aansluiting Goudse Schouw, Alphen aan den Rijn	Nieuwe aansluiting		8816	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Bodegraven-Reeuwijk	N11 Afrit Bodegraven verdubbeling	Capaciteitsaanpassing		72893	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Bodegraven-Reeuwijk	Vredenburghlaan	Nieuwe infra		697129	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Bodegraven-Reeuwijk	Bentwoudlaan	Nieuwe infra		690747	Gemeente	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Dordrecht	Aansluiting A16-N3	Nieuwe infra	2020 gereed	12558	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Dordrecht	A15 Sliedrecht West-Papendrecht (N3)	Nieuwe infra	2021 gereed	102773	RWS	ja	ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Goeree-Overflakkee	N57 Afwaardering en aanleg rotondes	Afwaardering		4292	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Gouda	A12/A20 parallelstructuur Gouwe	Nieuwe infra		119343	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Leiden	N206 Leiden Verdubbeling	Capaciteitsaanpassing		59706	Provincie Zuid-Holland	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Leiden	N206 Verbreding Valkenburg	Capaciteitsaanpassing		59705	Provincie Zuid-Holland	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Leiden	Rijnlandroute(inclusief A4 Vlietland-N14)	Nieuwe infra		119608	RWS	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Waddinxveen	Zuidplaspolder Waddinxveen	Nieuwe infra		36115	Provincie Zuid-Holland	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee	Nee
Invloedsgebied	Wassenaar	Aanpassing Katwijkseweg	Aanpassing snelheidsregime		55618	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Wassenaar	Aanpassing Hogeboomseweg	Aanpassing snelheidsregime		671707	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Zuidplas	N456 Middelweg	Capaciteitsaanpassing	2019 openstelling	24116	Provincie Zuid-Holland	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Zuidplas	A20 Moordrecht	Nieuwe infra		118517	RWS	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Knips Stationsbuurt / Schilderswijk	knips, circulatiemaatregelen		diverse	Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Rotonde Duinstraat - Willemstraat	aanpassing kruispunt	2023 openstelling	node 67179	Gemeente	Nee	Nee	ja	ja	ja	ja
Invloedsgebied	Krimpen aan den Ijssel	Maatregelen Algeracorridor	Korte termijnaanpak				Ja/nee deel	Ja/nee deel	Ja	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Zuidplas	A20 Nieuwerkerk-Gouda verbreding	Aanpassing infra	2025-2027	118121	RWS	Nee	Nee	nee	Ja	Ja	Ja
Invloedsgebied	Leiden	MIRT-verkenning Burgerveen-N14 (2x5 ipv 2x4)	Aanpassing infra	2029	101434	RWS	Nee	Nee	nee	Ja	Ja	Ja

Gebied	Gemeente	Projectnaam aanpassing openbaar vervoer-netwerken	Linknr id	Wegbeheerder	2021	2022	2023	2030	2032	2040
Studiegebied	Zoetermeer	Realisatie station Bleizo (Sprinter-station);		Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Zoetermeer	RandstadRail doortrekken naar station Bleizo;		Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Pijnacker-Nootdorp	Frequentieverhoging Randstadrail Pijnacker-Zuid		Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	Hoekse Lijn ombouw naar metro;		Gemeente	Ja (Deels)	Ja (Deels)	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied		Spoordienstregeling conform PHS eindbeeld (conform Groeifonds).			Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Delft	Tramlijn 19		Gemeente	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Zoetermeer	Omlegging buslijnen nabij station Bleizo		Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Flankerende OV-maatregelen na ombouw Hoekse Lijn		Gemeente	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	strekken buslijn tussen Zuidplein en Centraal		Gemeente	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	Maatregelen UAB top-eisen								
Studiegebied	Leidschendam-Voorburg	Spitsversterkingsritten Lijn 26 Voorburg-Leyenburg		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Rijtijden RandstadRail 3 en 4 Den Haag Zuidwest		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	Overhalen huidige buslijn 75 Zuidplein-KZ (vanaf 2020) vanuit GF-varianten		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Zoetermeer	Ophogen frequentie lijn 400 naar 12-8-12		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	Hoekse lijn naar Hoek van Holland Strand		MRDH	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Zoetermeer	Frequentie- en aanpassing naam van buslijn 55 en 35		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Zoetermeer	ZORO-lijn getransformeerd naar R-NET		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	Verlenging route Parkshuttle naar Waterbushalte		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	Korte-termijnaanpak Algeracorridor		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Korte-termijnaanpak CID Binckhorst		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Voorne-Putten	R-net Hellevoetsluis		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Brielle	R-net Brielle		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Lansingerland	R-net Rodenrijs Metro - Zoetermeer Centrum		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Lansingerland	R-net Rodenrijs Metro - Bleiswijk - Lansingerland-Zoetermeer		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	R-net Den Haag Leyenburh - Naaldwijk - Schiedam		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	MRDH	R-net Delft - Zoetermeer Centrum-west		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	Rotterdam versnelling tram 25 en bus 70		MRDH	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Den Haag	Versnelling tram Den Haag		MRDH	Nee	Nee	Nee	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Rotterdam	Systeemsprong sneltramtraject		MRDH	Nee	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Studiegebied	Westland	Buslijnen 30, 32 en 34		MRDH	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja	Ja

Bijlage 4 SEG Eindbeeld 2040

2016

Zones	Gemeente	woningen	inwoners	inwon0034	bbv	llp12eo	detail	industrie	rest	rbeidspl_totaa	inwon0011	llp0011
1-1150	s-Gravenhage	255.800	520.005	237.688	241.920	45.919	25.235	30.433	188.510	244.178	74.906	46.081
1151-1350	Wassenaar	11.477	25.873	8.802	11.052	2.226	1.208	705	7.245	9.158	3.315	2.010
1351-1550	Leidschendam-Voorburg	35.810	74.194	27.398	33.962	4.806	3.792	1.700	14.350	19.842	9.733	5.932
1551-2000	Zoetermeer	55.116	124.107	52.034	60.889	9.431	6.582	5.546	34.665	46.793	16.977	11.080
2001-2250	Pijnacker-Nootdorp	20.002	51.891	22.203	25.051	1.281	2.710	3.049	7.966	13.725	8.869	6.183
2251-2500	Delft	56.939	101.119	50.418	46.720	25.493	5.419	6.096	36.900	48.415	10.158	6.418
2501-2650	Rijswijk	25.012	49.328	18.156	23.580	2.881	2.689	2.721	25.639	31.049	5.882	3.478
2651-2800	Midden-Delfland	7.519	18.788	7.597	9.226	1.010	574	1.691	3.742	6.007	2.595	2.124
2801-3350	Westland	44.091	104.956	43.375	51.331	6.916	5.781	18.598	24.968	49.347	13.677	9.650
3351-3500	Schiedam	36.406	77.108	32.293	37.569	3.703	2.876	6.049	20.405	29.330	9.939	6.734
3501-3800	Nissewaard	38.501	85.293	34.838	43.616	5.643	3.765	3.243	12.452	19.460	10.181	6.728
3801-3900	Albrandswaard	10.013	24.953	9.327	13.005	200	959	3.178	4.884	9.021	3.503	2.583
3901-4050	Barendrecht	18.796	47.882	19.427	24.475	3.736	3.013	3.805	14.433	21.251	7.508	5.250
4051-4200	Ridderkerk	20.298	45.097	16.391	21.336	3.129	2.621	5.391	9.718	17.730	5.104	3.442
4201-4300	KrimpenaandenIJssel	12.181	29.054	11.206	12.409	1.813	1.344	2.692	3.890	7.926	3.972	2.743
4301-4450	CapelleaandenIJssel	30.519	66.486	26.935	30.981	3.760	3.083	3.599	27.865	34.547	8.933	5.400
4451-4650	Lansingerland	22.514	59.000	25.336	27.186	2.410	2.331	6.292	11.427	20.050	10.480	6.722
4651-4750	Maassluis	14.597	32.292	12.439	15.009	1.425	1.283	1.447	3.710	6.440	4.055	2.540
4751-4850	Brielle	7.429	16.664	5.908	7.587	2.288	840	2.478	2.244	5.562	1.885	1.302
4851-4950	Westvoorne	6.414	14.190	4.409	6.134	0	607	665	1.817	3.089	1.482	984
4951-5100	Vlaardingen	34.155	71.808	28.632	34.321	2.726	3.103	4.255	11.421	18.779	9.031	5.497
5101-5250	Hellevoetsluis	17.151	38.611	14.618	18.528	3.394	1.864	1.392	5.170	8.426	4.849	3.217
5251-6700	Rotterdam	318.336	629.911	293.676	294.661	87.499	31.726	71.872	212.557	316.155	84.302	50.882
	MRDH	1.099.076	2.308.610	1.003.106	1.090.548	221.689	113.405	186.897	685.978	986.280	311.336	196.980
	Buitengebied	6.579.134	14.614.132	5.967.473	6.880.371	1.792.173	656.381	1.297.477	4.965.241	6.919.099	1.783.554	1.252.085
	Nerderland	7.678.210	16.922.742	6.970.579	7.970.919	2.013.862	769.786	1.484.374	5.651.219	7.905.379	2.094.890	1.449.065

2040

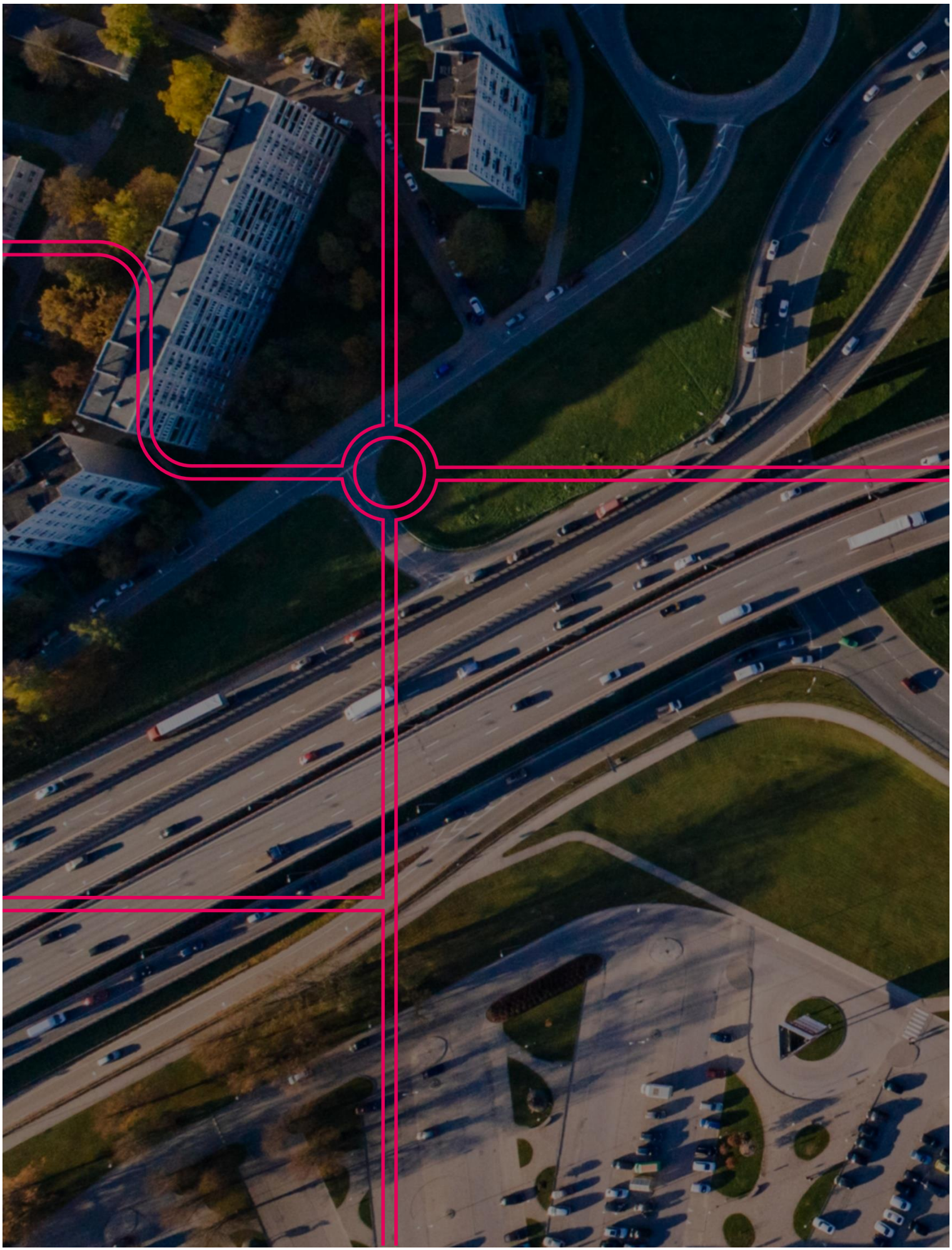
Zones	Gemeente	woningen	inwoners	inwon0034	bbv	llp12eo	detail	industrie	rest	rbeidspl_totaa	inwon0011	llp0011
1-1150	s-Gravenhage	302.838	606.731	273.970	286.485	49.970	32.102	36.003	231.720	299.825	89.609	52.759
1151-1350	Wassenaar	11.948	25.951	8.694	11.274	2.423	1.242	717	7.974	9.933	3.418	2.301
1351-1550	Leidschendam-Voorburg	41.533	85.038	30.868	39.443	5.228	4.763	1.946	15.738	22.447	11.446	6.790
1551-2000	Zoetermeer	71.116	151.486	60.323	72.706	10.261	8.367	6.521	44.405	59.293	20.453	12.686
2001-2250	Pijnacker-Nootdorp	27.742	68.739	26.350	30.542	1.394	2.806	5.022	9.234	17.062	10.896	7.078
2251-2500	Delft	77.630	132.448	65.290	62.180	38.074	6.200	11.637	55.200	73.036	13.666	7.449
2501-2650	Rijswijk	36.419	70.432	25.489	34.141	3.135	2.329	2.777	24.933	30.039	8.617	4.692
2651-2800	Midden-Delfland	8.478	20.415	8.143	10.167	1.099	700	6.677	3.494	10.871	2.892	2.432
2801-3350	Westland	57.696	132.390	54.008	65.700	7.526	5.938	22.480	28.259	56.676	17.742	11.050
3351-3500	Schiedam	45.715	94.148	38.924	46.545	4.030	2.996	5.964	20.730	29.690	12.482	7.709
3501-3800	Nissewaard	41.282	88.127	35.519	45.697	6.140	3.925	3.312	12.652	19.889	10.850	7.704
3801-3900	Albrandswaard	10.901	26.033	9.596	13.753	218	993	3.313	5.131	9.437	3.750	2.959
3901-4050	Barendrecht	23.458	55.119	20.726	27.008	4.066	3.094	4.172	16.795	24.062	8.393	6.010
4051-4200	Ridderkerk	23.630	49.910	17.796	23.863	4.404	2.687	13.025	9.951	25.663	5.811	3.941
4201-4300	KrimpenaandenIJssel	12.935	29.670	11.286	12.884	1.973	1.375	3.778	3.985	9.138	4.162	3.142
4301-4450	CapelleaandenIJssel	37.581	78.896	30.827	36.479	4.092	3.210	4.388	28.851	36.449	10.653	6.184
4451-4650	Lansingerland	34.357	87.277	36.833	40.621	6.299	3.693	14.803	12.392	30.888	15.761	7.696
4651-4750	Maassluis	18.461	39.309	14.932	18.557	1.551	1.348	1.970	3.822	7.140	5.078	2.909
4751-4850	Brielle	9.028	19.515	6.815	9.024	2.490	857	2.536	2.296	5.689	2.282	1.492
4851-4950	Westvoorne	7.327	15.618	4.768	6.864	0	618	677	1.852	3.147	1.693	1.127
4951-5100	Vlaardingen	38.981	77.821	30.605	37.747	2.965	3.204	5.080	12.474	20.758	10.082	6.442
5101-5250	Hellevoetsluis	18.561	39.944	14.680	19.162	3.693	1.939	5.043	5.288	12.270	5.084	3.682
5251-6700	Rotterdam	406.621	775.356	354.552	365.346	95.208	34.011	76.992	270.058	381.061	105.872	58.260
	MRDH	1.364.237	2.770.374	1.180.994	1.316.188	256.239	128.397	238.832	827.235	1.194.464	380.693	226.494
	Buitengebied	8.088.831	16.986.827	6.587.506	7.837.277	1.741.506	740.451	1.464.480	5.716.330	7.921.262	2.091.365	1.313.642
	Nerderland	9.453.068	19.757.201	7.768.500	9.153.465	1.997.745	868.848	1.703.312	6.543.565	9.115.725	2.472.058	1.540.136

2040 t.o.v. 2016 (absolute verschillen)

Zones	Gemeente	woningen	inwoners	inwon0034	bbv	llp12eo	detail	industrie	rest	rbeidspl_totaa	inwon0011	llp0011
1-1150	s-Gravenhage	47.038	86.726	36.282	44.565	4.051	6.867	5.570	43.210	55.647	14.703	6.678
1151-1350	Wassenaar	471	78	-108	222	197	34	12	729	775	103	291
1351-1550	Leidschendam-Voorburg	5.723	10.844	3.470	5.481	422	971	246	1.388	2.605	1.713	858
1551-2000	Zoetermeer	16.000	27.379	8.289	11.817	830	1.785	975	9.740	12.500	3.476	1.606
2001-2250	Pijnacker-Nootdorp	7.740	16.848	4.147	5.491	113	96	1.973	1.268	3.337	2.027	895
2251-2500	Delft	20.691	31.329	14.872	15.460	12.581	781	5.541	18.300	24.621	3.508	1.031
2501-2650	Rijswijk	11.407	21.104	7.333	10.561	254	-360	56	-706	-1.010	2.735	1.214
2651-2800	Midden-Delfland	959	1.627	546	941	89	126	4.986	-248	4.864	297	308
2801-3350	Westland	13.605	27.434	10.633	14.369	610	157	3.882	3.291	7.329	4.065	1.400
3351-3500	Schiedam	9.309	17.040	6.631	8.976	327	120	-85	325	360	2.543	975
3501-3800	Nissewaard	2.781	2.834	681	2.081	497	160	69	200	429	669	976
3801-3900	Albrandswaard	888	1.080	269	748	18	34	135	247	416	247	376
3901-4050	Barendrecht	4.662	7.237	1.299	2.533	330	81	367	2.362	2.811	885	760
4051-4200	Ridderkerk	3.332	4.813	1.405	2.527	1.275	66	7.634	233	7.933	707	499
4201-4300	KrimpenaandenIJssel	754	616	80	475	160	31	1.086	95	1.212	190	399
4301-4450	CapelleaandenIJssel	7.062	12.410	3.892	5.498	332	127	789	986	1.902	1.720	784
4451-4650	Lansingerland	11.843	28.277	11.497	13.435	3.889	1.362	8.511	965	10.838	5.281	974
4651-4750	Maassluis	3.864	7.017	2.493	3.548	126	65	523	112	700	1.023	369
4751-4850	Brielle	1.599	2.851	907	1.437	202	17	58	52	127	397	190
4851-4950	Westvoorne	913	1.428	359	730	0	11	12	35	58	211	143
4951-5100	Vlaardingen	4.826	6.013	1.973	3.426	239	101	825	1.053	1.979	1.051	945
5101-5250	Hellevoetsluis	1.410	1.333	62	634	299	75	3.651	118	3.844	235	465
5251-6700	Rotterdam	88.285	145.446	60.863	70.686	7.709	2.285	5.120	57.501	64.906	21.566	7.378
	MRDH	265.161	461.765	177.875	225.641	34.550	14.992	51.935	141.257	208.184	69.353	29.514
	Buitengebied	1.509.697	2.372.694	620.046	956.905	-50.667	84.070	167.003	751.089	1.002.163	307.815	61.557
	Nerderland	1.774.858	2.834.459	797.921	1.182.546	-16.117	99.063	218.938	892.346	1.210.346	377.168	91.071

2040 V-MRDH2.10 t.o.v. 2040 V-MRDH2.8 (absolute verschillen)

Zones	Gemeente	woningen	inwoners	inwon0034	bbv	llp12eo	detail	industrie	rest	rbeidspl_totaa	inwon0011	llp0011
1-1150	s-Gravenhage	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1151-1350	Wassenaar	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1351-1550	Leidschendam-Voorburg	2.273	6.463	2.277	2.914	0	-273	204	1.167	1.099	845	0
1551-2000	Zoetermeer	-8.995	-22.358	-11.629	-13.830	0	1.627	-2.435	994	186	-3.972	0
2001-2250	Pijnacker-Nootdorp	1.688	3.739	-1.111	-1.287	0	0	0	-1	-1	-460	0
2251-2500	Delft	685	1.330	646	630	8.334	12	-5.281	14.088	8.819	127	99
2501-2650	Rijswijk	200	356	129	173	0	-10	0	0	-10	44	0
2651-2800	Midden-Delfland	0	0	0	0	0	-1	0	0	0	0	0
2801-3350	Westland	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3351-3500	Schiedam	2.600	6.156	2.550	3.046	0	0	0	0	0	815	0
3501-3800	Nissewaard	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3801-3900	Albrandswaard	432	896	332	472	0	0	0	0	0	129	0
3901-4050	Barendrecht	3.500	6.126	1.107	1.616	0	-3	230	1.704	1.932	533	0
4051-4200	Ridderkerk	1.715	2.992	993	1.334	1.000	0	587	0	587	331	0
4201-4300	KrimpenaandenIJssel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4301-4450	CapelleaandenIJssel	16	1.535	496	586	0	0	0	0	0	171	0
4451-4650	Lansingerland	3.320	8.916	3.590	3.957	3.677	538	1.921	0	2.459	1.548	0
4651-4750	Maassluis	550	1.158	437	548	0	0	287	26	314	147	0
4751-4850	Brielle	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4851-4950	Westvoorne	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
4951-5100	Vlaardingen	2.137	3.414	1.342	1.657	0	0	0	541	541	445	150
5101-5250	Hellevoetsluis	540	850	91	122	0	0	0	0	0	31	0
5251-6700	Rotterdam	32.635	62.242	25.926	26.699	0	0	0	0	0	7.803	0
	MRDH	43.295	83.816	27.176	28.637	13.011	1.890	-4.487	18.520	15.924	8.538	249
	Buitengebied	361.816	993.085	386.328	460.608	0	30.666	53.072	233.743	317.481	107.259	0
	Nerderland	405.111	1.076.901	413.504	489.245	13.011	32.556	48.584	252.263	333.405	115.797	249



Goudappel BV werkt vanuit Amsterdam, Den Haag, Deventer, Eindhoven en Leeuwarden

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
The Netherlands

Postbus 161
7400 AD Deventer
The Netherlands

+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