



Metropoolregio
Rotterdam Den Haag

Technische rapportage V-MRDH 3.2

Addendum op technische documentatie V-MRDH 3.0, V-MRDH 3.0.2 en V-MRDH 3.0.4



Technische rapportage verkeersmodel V-MRDH 3.2

Addendum op de technische documentatie van V-MRDH 3.0, addendum V-MRDH 3.0.2 en addendum V-MRDH 3.0.4

22 juli 2026

Gemaakt door werkgroep/team beheer V-MRDH

Inhoud

1.	Inleiding.....	1
2.	Aanpassingen netwerken.....	2
2.1	OV en fiets	2
2.2	MVT	2
3.	Aanpassingen SEG, stedelijkheidsgraden en parkeerplafonds	4
3.1	SEG	4
3.2	Stedelijkheidsgraad.....	5
3.3	Parkeerplafond	5
3.4	Invoer	7
4.	Tussenjaren	9
4.1	SEG	9
4.2	Beleidsinstellingen.....	9
4.3	Netwerk.....	10
5.	Resultaten	11

1. Inleiding

Het **V-MRDH 3.0** is opgeleverd in het najaar van 2023 en bevat het basisjaar 2020 en prognosejaren 2030 (met scenario's WLO Hoog en Stedelijke Referentie) en 2040 (met scenario's WLO Hoog, Stedelijke Referentie, en WLO Laag).

Vervolgens is in juli 2024 het **V-MRDH 3.0.2** opgesteld met de tussenjaren (prognosejaren) 2023, 2024, 2025 en 2034. Hier is later ook het tussenjaar 2035 aan toegevoegd. Daarnaast zijn in modelversie 3.0.2 ook de weekdagmodule aangepast (factoren voertuigklasseverdeling) en zijn alle prognosejaren opnieuw doorgerekend met een aanpassing in de kalibratieoverheveling van basisjaar naar prognose voor vrachtverkeer. Tenslotte is ook een aantal aanpassingen op de netwerken uitgevoerd. Het V-MRDH 3.0.2 is geen officieel vastgestelde versie, maar een aanvulling op versie 3.0.

In 2025 en begin 2026 is nader onderzoek gedaan naar diverse OV-verwonderpunten door Goudappel. Hierop is het OV (en deels ook het fiets) netwerk aangepast van V-MRDH 3.0.2. Dit heeft geleid tot een niet officiële en ook niet uitgebrachte versie **V-MRDH 3.0.4**. De reden dat deze versie niet is uitgebracht is omdat er tegelijkertijd gewerkt werd aan de kleine update V-MRDH 3.2, waarin versie 3.0.4 gelijk meegenomen is.

In deze kleine update **V-MRDH 3.2** zijn de volgende jaren opgenomen:

- 2020 (zelfde basisjaar als V-MRDH 3.0)
- 2026 (nieuw)
- 2030 (WLO Hoog en Stedelijke Referentie)
- 2036 (nieuw)
- 2040 (WLO Hoog, Stedelijke Referentie en WLO Laag)

Van de opmerkingen die door de MRDH-gemeenten zijn geplaatst in Omnitrans Next Analytics zijn zoveel mogelijk opmerkingen verwerkt. Enkele niet verwerkte opmerkingen worden meegenomen bij de eerstvolgende grote update van het V-MRDH 4.0. Er zijn ook aanpassingen gedaan aan sociaal economische gegevens (segs) en parkeerplafonds. In de volgende hoofdstukken wordt verder ingegaan op de verschillende aanpassingen voor V-MRDH 3.2.

Alle eerdere technische rapportages van versies 3.0, 3.0.2 en 3.0.4 zijn naast deze technische rapportage van versie 3.2 te vinden op de website van de MRDH: [Verkeersmodel | MRDH Metropoolregio Rotterdam Den Haag](#)

2. Aanpassingen netwerken

2.1 OV en fiets

In de (niet uitgebrachte) versie 3.0.4 zijn enkele OV-verwonderpunten aangepakt, wat heeft geleid tot een verbeterd OV-netwerk. Voor de specifieke details zie de technische rapportage van V-MRDH 3.0.4. Het aangepaste OV-/fietsnetwerk is verwerkt in de kleine update V-MRDH 3.2. Daarna zijn geen verdere aanpassingen meer gedaan aan OV en fiets. Veel kleinere opmerkingen m.b.t. fiets en OV zijn niet verwerkt in deze versie van het V-MRDH en zullen mee worden genomen bij de grote update V-MRDH 4.0. Dit om de vergelijking tussen versie 3.2 (wat m.b.t. fiets/OV dus eigenlijk 3.0.4 is) en 3.0.2 zo zuiver mogelijk te houden en geen vertroebeling te hebben met nieuw verwerkte opmerkingen.

2.2 MVT

Het autonetwerk in V-MRDH 3.2 is geactualiseerd op basis van de relevante infrastructurele projecten in zowel het studiegebied als het invloedsgebied, zoals opgenomen in de projectlijst. Daarnaast zijn de opmerkingen uit OmniTrans Next Analytics, zoals aangeleverd door gemeenten binnen de MRDH, beoordeeld en verwerkt. Deze opmerkingen zijn gecategoriseerd aan de hand van de statusvlaggen in het portaal, zie onderstaande figuur. Opmerkingen die in V-MRDH 3.2 zijn verwerkt, zijn gemarkeerd als ‘Gereed’. Opmerkingen die niet zijn overgenomen, zijn als ‘Niet goedgekeurd’ aangemerkt. Reacties die betrekking hebben op het OV- en fietsnetwerk zijn voorlopig op ‘Goed te keuren’ gezet, zodat deze in een volgende actualisatie kunnen worden meegenomen. Andere statusopties zijn in deze update niet gebruikt of slechts tussentijds.

Opmerkingen (status)	
	Nieuw
	In verwerking
	Verduidelijking gevraagd
	Reactie gegeven
	Goed te keuren
	Niet goedgekeurd
	Goedgekeurd
	Gereed

Figuur 1 Betekenis vlaggetjes

Een aantal grote wegenprojecten zijn in het V-MRDH 3.2 wel of niet meer meegenomen. Deze zijn te zien in tabel 1. Het betreft onder meer aanpassingen aan hoofdwegen en knooppunten, zoals de verbreding van de A4 Haaglanden-N14, de Harnaschknoop, ongelijkvloerse kruisingen op de N14 en N57, en diverse stedelijke ingrepen zoals het VCP Rotterdam en VCP Laakhavens in Den Haag. In het model zijn deze projecten vertaald naar wijzigingen in capaciteit, rijstrookconfiguraties en netwerkstructuur, waarbij waar nodig correcties zijn doorgevoerd in opstelvakken, rijstrookaantallen en wegtypologieën (bijvoorbeeld bij de A4/N223 en het Hartelkruis). Daarnaast zijn nieuwe verbindingen toegevoegd, bestaande schakels aangepast of verwijderd voor het jaar 2040 (zoals bij de Oostelijke Randweg Hellevoetsluis en A4 Haaglanden-N14 m.u.v. Harnaschknoop en A4/N223), en aansluitingen geoptimaliseerd om de beoogde doorstroming en routing in de toekomstscenario's correct te representeren. In bijlage 1 (excel) zijn alle wegenprojecten (naast alle openbaar vervoer en fietsprojecten) opgenomen en in welke jaartallen ze wel of niet gereed worden verondersteld.

Tabel 1 Projectenlijst(belangrijkste projecten)

Gemeente	Project	2020	2026	2030	2036	2040
Den Haag	A4 Passage en Poorten & Inprikkers (A4 tussen Leidschendam en Schiedam)	nee	nee	nee	nee	nee
Den Haag	Harnaschknoop en aansluiting A4/N223	nee	nee	nee	ja	ja
Den Haag	N211 / Erasmusweg (MIRT-verkenning) ongelijkvloerse kruising	nee	nee	nee	ja	ja
Krimpen aan den IJssel	Koningin Wilhelminaplein / C.G. Roosweg	nee	ja	ja	ja	ja
Leidschendam-Voorburg	N14 – 2 ongelijkvloerse kruisingen (MIRT-verkenning)	nee	nee	nee	nee	nee
Nissewaard	Hartelkruis – 2 rijstroken richting A15 Botlektunnel	nee	ja	ja	ja	ja
Rotterdam	Roseknoop, doorgetrokken Colosseumweg	nee	ja	ja	ja	ja
Rotterdam	Knip korte Stadionweg	nee	nee	nee	nee	nee
Rotterdam	Verlegging Bosdreef	nee	ja	ja	ja	ja
Voorne aan Zee	Oostelijke Randweg Hellevoetsluis	nee	nee	nee	nee	nee
Voorne aan Zee	Ongelijkvloerse kruising N57	nee	nee	nee	ja	ja
Voorne aan Zee	Bypass rotonde N57/N497	nee	nee	nee	ja	ja
Westland	A20 Coldenhovenlaan	nee	nee	ja	ja	ja
Leiden	MIRT-verkenning Burgerveen–N14 (2x5 i.p.v. 2x4)	nee	Nee	nee	nee	nee

3. Aanpassingen SEG, stedelijkheidsgraden en parkeerplafonds

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten beschreven voor het opstellen van de sociaaleconomische gegevens (SEG) van het V-MRDH 3.2. Als uitgangspunt zijn de bestanden van het V-MRDH 3.0.2 gebruikt. Aanvullend hierop zijn opmerkingen uit Analytics verwerkt. Op basis van de aanpassingen van de SEG zijn ook de stedelijkheidsgraad en het parkeerplafond aangepast.

De SEG van het basisjaar 2020 zijn niet aangepast. Opmerkingen hierover zijn dus niet verwerkt.

3.1 SEG

De mutaties aangegeven in Analytics zijn gebundeld in een Excel. Op het moment dat een opmerking onvoldoende duidelijk was, is waar mogelijk navraag gedaan bij de gemeente; in overige gevallen is de opmerking niet meegenomen.

In deze Excel is per modelzone en per zichtjaar de mutatie van het aantal woningen, arbeidsplaatsen en/of leerlingplaatsen opgenomen. Om tot de volledige invoer van SEG te komen, zijn de bijbehorende afhankelijke variabelen afgeleid. De werkwijze per variabele is hieronder beschreven. Met het volgen van deze stappen zijn alle SEG-kolommen gevuld voor het doorvoeren van de mutatie.

Deze mutaties zijn toegepast op de bestaande SEG van versie 3.0.2 om te komen tot de SEG van versie 3.2. In bijlage 2 staat het totale SEG bestand.

Woningen

Aan de hand van het aantal woningen zijn de volgende kolommen afgeleid en gevuld:

- **Inwoners:** Het aantal inwoners per huishouden is overgenomen uit de modelzone. Indien niet representatief (<50 woningen) is de gemiddelde huishoudbezetting van gemeente aangehouden.
- **inwon0034/bbv/inwon001:** De verhouding t.o.v. het aantal inwoners is gebruikt van de zone. Indien niet representatief (<50 inwoners), dan is het gemiddelde van de gemeente gebruikt.
- **hh 0 autos/hh 1 auto/hh 2 autos/hh 3 of meer autos:** De verhouding t.o.v. het aantal woningen is gebruikt per zone. Indien niet representatief (<50 woningen), dan is het gemiddelde van de gemeente gebruikt.

Arbeidsplaatsen

De kolommen met betrekking tot arbeidsplaatsen zijn opgesplitst in detail, industrie en rest. In de Analytics opmerkingen is vaak niet aangegeven op welk soort arbeidsplaats de opmerking betrekking heeft. Aan de hand van expert judgement is hierin de meest logische categorie gekozen. Degene die het meest aanwezig is of alle drie de categorieën zijn naar ratio aangepast.

Het totaal aantal arbeidsplaatsen is daarna bepaald met een sommatie van de drie sectoren.

Leerlingplaatsen

Het aantal leerlingplaatsen is onderverdeeld in leerlingplaatsen voor de basisschool, van nul tot 11 jaar (llp0011) en de middelbare school of hoger onderwijs, 12 jaar en ouder (llp12eo). Deze kolommen zijn direct gevuld vanuit de Analytics opmerking.

Arbeidsplaatsen in vrachtmodule

Voor de vrachtmodule zijn het aantal arbeidsplaatsen nog meer uitgesplitst. In het geval van mutaties in de arbeidsplaatsen is hier op de volgende manier mee omgegaan:

- **vr_supermarktfunctie:** Verhouding t.o.v. het aantal arbeidsplaatsen detail van de zone. Indien niet representatief (<50 arbeidsplaatsen totaal), dan zijn de gemiddelde verhoudingen van de gemeente gebruikt.
- **vr_agrarischefunctie:** Verhouding t.o.v. het aantal arbeidsplaatsen industrie van de zone. Indien niet representatief (<50 arbeidsplaatsen totaal), dan zijn de gemiddelde verhoudingen van de gemeente gebruikt.
- **vr_distributiecentrumfunctie/vr_kantoor/vr_overig:** Verhouding t.o.v. het aantal arbeidsplaatsen rest van de zone. Indien niet representatief (<50 arbeidsplaatsen totaal), dan zijn de gemiddelde verhoudingen van de gemeente gebruikt.

Overig

Er zijn nog een aantal kolommen in de SEG die niet mee veranderen op het moment van mutaties. Er zijn geen aanpassingen gedaan aan onderstaande gegevens. Deze zijn 1-op-1 overgenomen uit V-MRDH 3.0.2.

- **parkeertarief**
- **vr_terminalfunctie_m2**
- **gebiedstype**
- **intrazonaal**
- **vrachtformule**

3.2 Stedelijkheidsgraad

Op basis van de ontwikkeling van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen ten opzichte van het basisjaar is voor elk scenario de stedelijkheidsgraad opnieuw bepaald. Hiervoor is gebruikgemaakt van de 'Stedelijkheidsbepaling sheet'.

De stedelijkheidsgraad wordt vastgesteld op basis van de zogenoemde proxyscore. Deze score is opgebouwd uit twee componenten:

1. De nabijheidsscore, die de invloed van omliggende zones weergeeft,
2. De dichtheid van inwoners en arbeidsplaatsen per vierkante kilometer.

Samen geven deze indicatoren een maat voor de mate van stedelijkheid per scenario.

3.3 Parkeerplafond

Voor een aantal gebieden is in het V-MRDH een parkeerplafond vastgesteld (zie bijlage 3 excel). Dit parkeerplafond is uitsluitend van toepassing op zones met een stedelijkheidsgraad van 5 of 6 binnen deze gebieden.

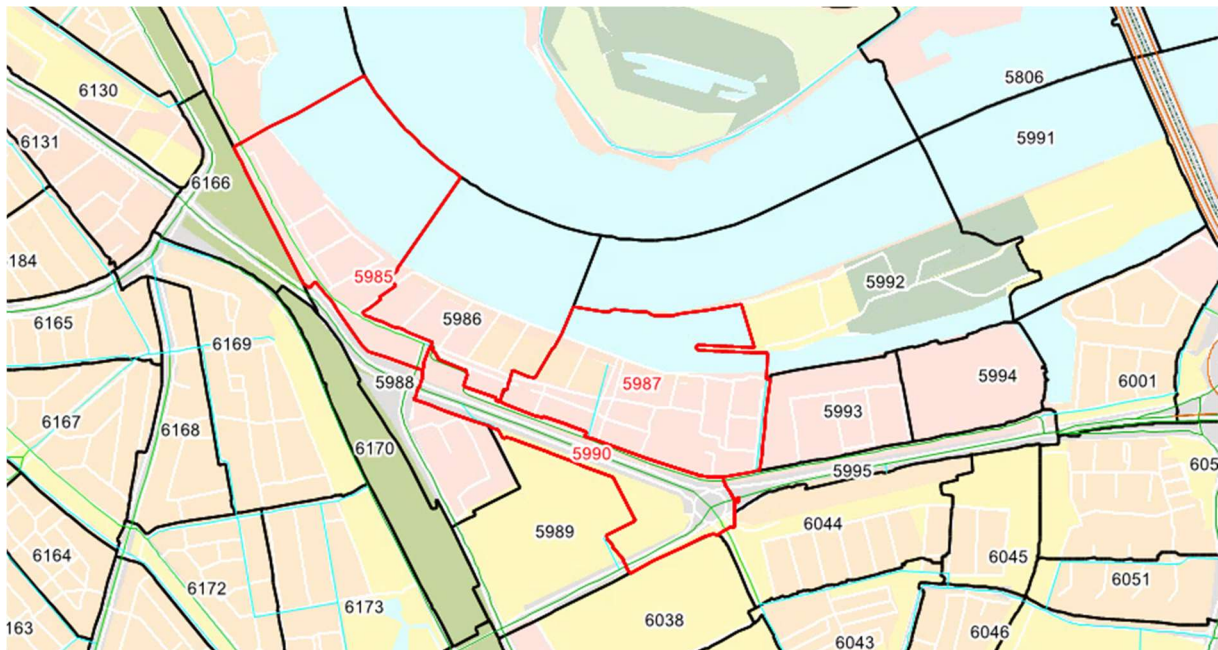
Per scenario zijn de parkeerplafonds opnieuw bepaald volgens onderstaande werkwijze:

- Voor V-MRDH 3.0 en V-MRDH 3.2 is per parkeergebied een optelling gemaakt van het aantal woningen en arbeidsplaatsen. Deze sommatie is alleen uitgevoerd voor zones met een stedelijkheidsgraad van 5 of 6.
- Op basis van de relatieve verschillen in woningen en arbeidsplaatsen tussen V-MRDH 3.0 en V-MRDH 3.2 zijn voor de betreffende gebieden de parkeerplafonds per dagdeel aangepast.
- Voor zones waarvan de stedelijkheidsgraad wijzigt tussen V-MRDH 3.0 en V-MRDH 3.2 is beoordeeld of deze zones moeten worden opgenomen in het parkeerplafond, dan wel hieruit moeten worden verwijderd.

Toevoeging Parkeergebied

Voor de scenario's 2036 en 2040 is in Rotterdam een nieuw parkeergebied toegevoegd. Dit is gedaan om de verkeersgeneratie van de geplande ontwikkelingen in dit gebied zo realistisch mogelijk te kunnen berekenen. Het nieuwe parkeergebied is rood weergegeven in Figuur 1 en omvat de modelzones 5985, 5987 en 5990.

Deze modelzones maakten oorspronkelijk deel uit van het gebied IJsselmonde (binnen). Voor dit gebied is het parkeerplafond aangepast volgens de methode die hierboven is beschreven.



Figuur 2 Toegevoegd parkeergebied Rotterdam

P&R

Van een zestal P&R locaties is de bezetting aangepast. Dit is gedaan op basis van nieuwe inzichten van de gemeente Rotterdam. In de tabel hieronder is de oude en nieuwe bezetting weergegeven. Deze aanpassingen zijn zowel op het basisjaar als op alle toekomstscenario's toegepast. Op de overige P+R locaties zijn geen aanpassingen gedaan.

Tabel 2 Aangepaste bezetting P&R locaties

P+R terrein	Bezetting 3.0.2	Bezetting 3.2
Meijersplein	443	276
Alexander	237	314
Kralingse Zoom	948	1533
Slinge	562	819
Noorderhelling	209	119
Hoek van Holland	61	30

3.4 Invoer

Na het opstellen van de nieuwe SEG zijn er verschillende controles uitgevoerd op gemeenteniveau en is een vergelijking gemaakt met de eerdere SEG. In onderstaande tabellen zijn de gemeente-totalen voor het aantal woningen en arbeidsplaatsen opgenomen voor de scenario's 2030 WLO Hoog en 2040 WLO Hoog. Daarnaast zijn de verschillen ten opzichte van de gemeente-totalen van V-MRDH 3.0 weergegeven. Cumulatief is er voor beide zichtjaren een toename van het aantal woningen en een afname van het aantal arbeidsplaatsen.

Tabel 3 Segs 2030 Hoog

Gemeente	Woningen 2030H	Verschil woningen 2030 tov 3.0	Arbeidsplaatsen 2030H	Verschil arbeidspl. 2030 tov 3.0
's-Gravenhage	305.491	0	278.238	-994
Wassenaar	12.284	0	8.849	0
Leidschendam-Voorburg	40.965	0	19.335	0
Zoetermeer	66.144	0	52.300	0
Pijnacker-Nootdorp	24.192	-129	16.625	0
Delft	70.384	0	57.318	0
Rijswijk	34.949	0	32.203	0
Midden-Delfland	8.544	0	13.484	0
Westland	54.465	1.443	61.116	994
Schiedam	47.273	0	39.531	0
Nissewaard	42.353	0	20.165	0
Albrandswaard	11.917	0	9.520	0
Barendrecht	23.052	0	27.107	0
Ridderkerk	22.809	0	25.601	0
Krimpen aan den IJssel	12.937	0	8.547	0
Capelle aan den IJssel	38.165	0	35.272	0
Lansingerland	32.473	-1.775	37.153	-8.480
Maassluis	19.553	490	6.935	0
Brielle	9.232	35	5.441	0
Westvoorne	6.972	310	3.399	0
Vlaardingen	38.688	0	23.445	0
Hellevoetsluis	18.672	300	12.505	-9.435
Rotterdam	370.095	1.940	374.796	0
MRDH	1.311.609	2.614	1.168.885	-17.915

Tabel 4 Segs 2040 Hoog

Gemeente	Woningen 2040H	Verschil woningen 2040 tov 3.0	Arbeidsplaatsen 2040H	Verschil arbeidspl. 2040 tov 3.0
's-Gravenhage	323.338	5.526	298.893	2.427
Wassenaar	12.298	0	8.849	0
Leidschendam-Voorburg	41.662	0	19.682	0
Zoetermeer	66.144	0	56.859	0
Pijnacker-Nootdorp	27.592	221	16.919	91
Delft	76.268	0	67.989	0
Rijswijk	37.610	0	31.547	0
Midden-Delfland	8.544	0	13.486	0
Westland	55.090	-557	62.919	994
Schiedam	48.171	0	39.531	0
Nissewaard	43.865	0	20.338	0
Albrandswaard	11.917	0	9.520	0
Barendrecht	23.823	0	27.357	0
Ridderkerk	22.911	0	25.603	0
Krimpen aan den IJssel	12.937	0	8.547	0
Capelle aan den IJssel	39.581	0	36.045	0
Lansingerland	36.767	2.369	45.479	-154
Maassluis	20.624	1.330	6.927	0
Brielle	9.232	35	5.441	0
Westvoorne	7.262	600	3.399	0
Vlaardingen	38.863	0	24.057	0
Hellevoetsluis	19.744	0	12.505	-9.434
Rotterdam	415.655	5.468	404.732	144
MRDH	1.399.898	14.992	1.246.624	-5.932

4. Tussenjaren

In het V-MRDH 3.2 zijn twee nieuwe tussenjaren geïntroduceerd: 2026 & 2036. In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten voor het opstellen van de tussenjaren beschreven.

4.1 SEG

De SEG voor de tussenjaren zijn opgesteld op basis van een lineaire interpolatie. Voor 2026 is een interpolatie gedaan tussen 2020 en 2030 Hoog, voor 2036 is een interpolatie gedaan tussen 2030 Hoog en 2040 Hoog. Interpolatie is toegepast op bijna alle variabelen in de zonale data, met uitzondering van: stedelijkheidsgraad, gebiedstype, intrazonaal, vrachtformule en autosperhh.

De stedelijkheidsgraad is opnieuw berekend op basis van de ontwikkeling van het aantal inwoners en arbeidsplaatsen ten opzichte van het basisjaar is voor elk scenario de stedelijkheidsgraad opnieuw bepaald. Hiervoor is gebruikgemaakt van de 'Stedelijkheidsbepaling sheet'.

4.2 Beleidsinstellingen

Onderstaand is een overzicht opgenomen van de aangepaste parameters.

- **Aandeel e-bike:** Het aandeel e-bikes in het totale fietsgebruik, met invloed op de gemiddelde fietssnelheid en daarmee reistijd, zie tabel 4
- **VOD-indices:** Value of Distance (afstandskosten), zie tabel 5.
- **VOT-parameters:** Value of Time (reistijdskosten), Dit is een interpolatie van de getallen die staan bij 2030 Hoog (zie eerdere technische rapportage V-MRDH 3.0. tabel 4.12 en 4.13).
- **Parkeerplafond:** Maximaal aantal parkeerplaatsen per gebied. Zie hiervoor het bijbehorende excel.
- **Tolkosten:** Voor de Maasdelta-tunnel zijn in 2026 en 2036 tolkosten gehanteerd gelijk aan het scenario 2030 Hoog.

Tabel 4 Aandeel e-bike

Aandeel E-bikes (percentages)	2020	2026	2030	2036	2040
tot 2,5 km	5,2	5,74	6,1	6,52	6,8
2,5 km tot 7,5 km	10,5	11,52	12,2	13,04	13,6
7,5 km plus	26,2	28,78	30,5	32,66	34,1

Tabel 5 VOD indices

VOD_indices	2020	2026	2030	2036	2040
M_Auto	1,000	0,966	0,944	0,908	0,884

4.3 Netwerk

2026

Voor de modellering van 2026 is uitgegaan van het auto-netwerk 2030. Aan de hand van de projectenlijst zijn verschillende infrastructurele ontwikkelingen gecorrigeerd naar de huidige situatie. Het VCP Rotterdam maakt geen onderdeel uit van dit netwerk.

Voor het fiets- en OV-netwerk is aangesloten bij het netwerk van het basisjaar. Deze keuze sluit het beste aan bij de verwachte situatie in 2026, aangezien meerdere projecten op dat moment nog niet zijn gerealiseerd.

2036

Voor het zichtjaar 2036 is voor zowel het auto-netwerk als het fiets- en OV-netwerk uitgegaan van de netwerken van 2040. Op deze netwerken zijn geen nadere aanpassingen doorgevoerd. Deze keuze is gebaseerd op de verwachting dat de 2040-netwerken het meest representatief zijn voor de te verwachten situatie in 2036.

In de bijlage 1 (excel) staat aangeven welke projecten in welk jaar gereed verondersteld zijn.

5. Resultaten

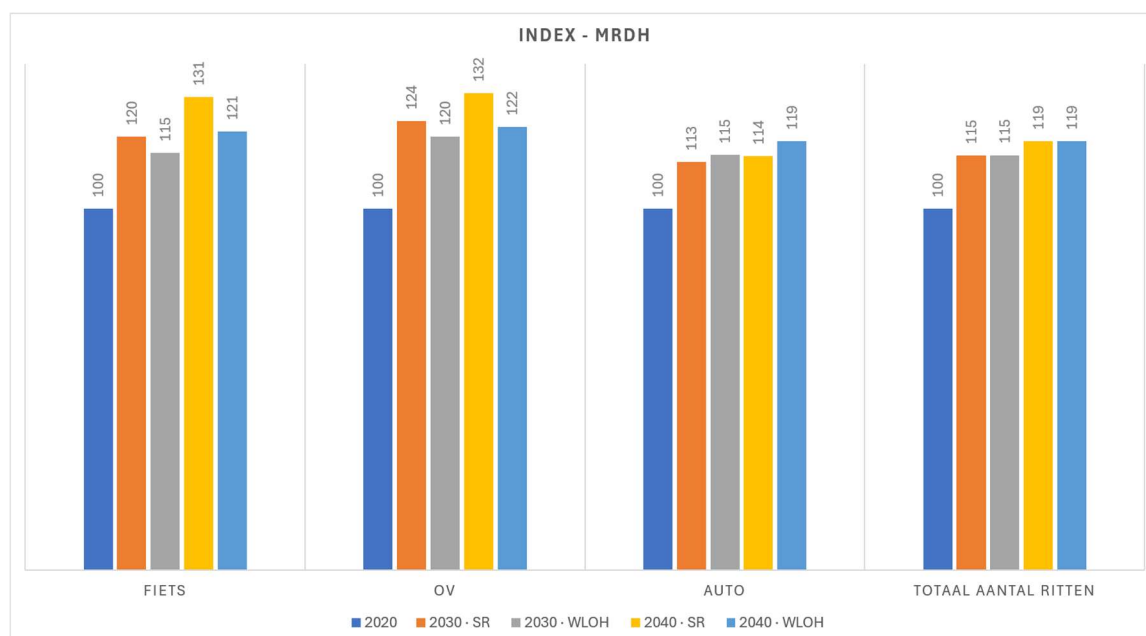
In dit hoofdstuk wordt eerst het nieuwe V-MRDH 3.2 besproken. Vervolgens worden de verschillen met de vorige versie V-MRDH 3.0.2 inzichtelijk gemaakt met onderscheid in de volgende drie gebieden: gehele MRDH, Den Haag en Rotterdam binnen de ruit. Als laatste volgen enkele verschilplots (V-MRDH 3.2 versus V-MRDH 3.0.2) van enkele locaties waar grotere aanpassingen zijn gedaan.

Inzichten VMRDH 3.2

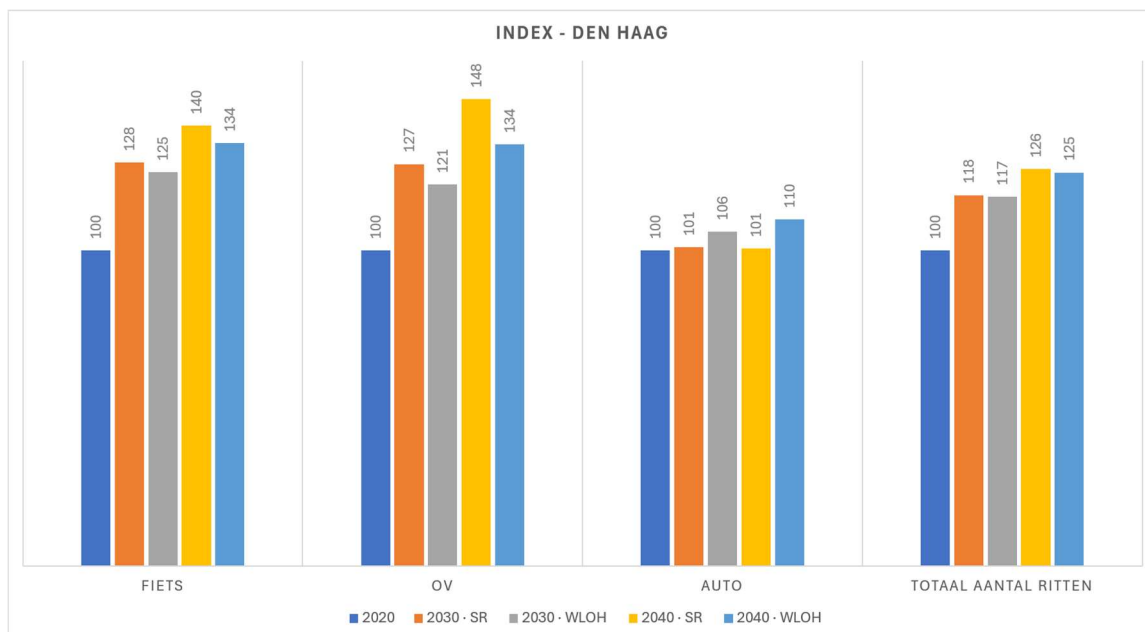
Onderstaande figuren tonen indices van alle prognosejaren ten opzichte van het basisjaar 2020 van de drie gebieden MRDH, Den Haag en binnen de ruit Rotterdam. De exacte waarden staan vermeld in de vergelijkingstabel bij de vergelijking van V-MRDH 3.2 versus V-MRDH 3.0.2.

Uit onderstaande figuren kunnen de volgende inzichten gehaald worden:

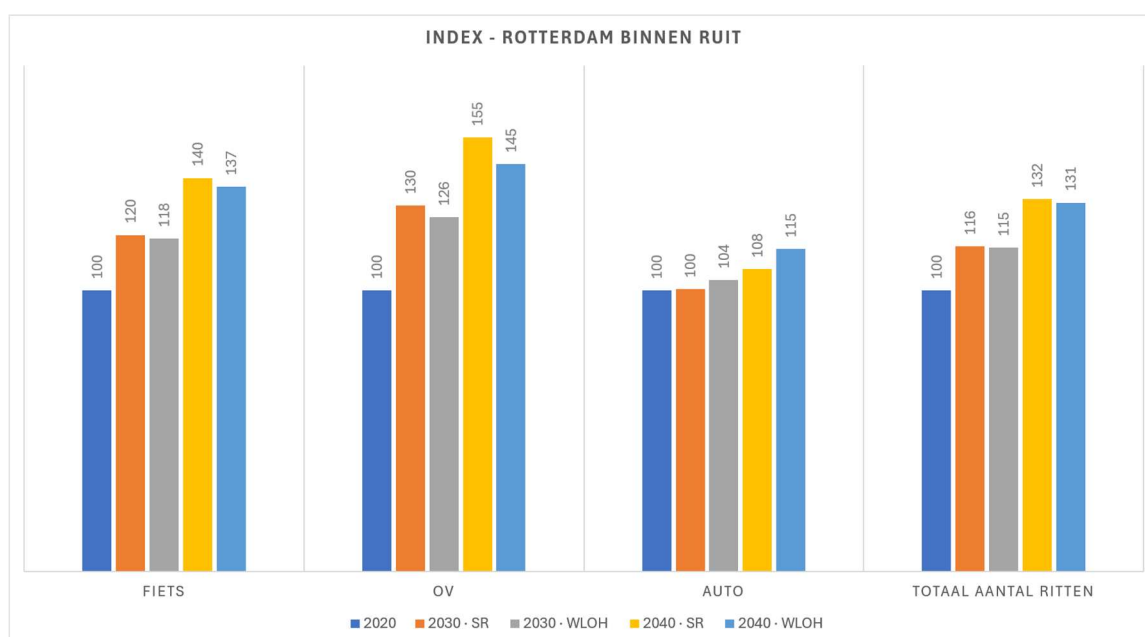
- In bijna alle prognosejaren en modaliteiten is, zoals verwacht, een toename te zien. In Den Haag en binnen de ruit van Rotterdam is geen tot weinig groei te zien van het autoverkeer, terwijl in de hele MRDH een grotere toename zichtbaar is.
- Daarentegen is er wel een grote toename te zien bij fiets en OV en daardoor ook bij het totaal aantal ritten. Dit geldt voor de hele MRDH en ook specifiek Den Haag en binnen de ruit Rotterdam.
- Bij de Stedelijke Referentie scenario's is het aandeel fiets en OV in de prognosejaren groter en het aandeel auto iets kleiner dan bij de WLO Hoog scenario's. Bij de MRDH en Den Haag is dit effect voor fiets en OV iets groter dan binnen de ruit van Rotterdam.



Figuur 3 Indices t.o.v. 2020 voor gebied MRDH - V-MRDH 3.2



Figuur 5 Indices t.o.v. 2020 voor gebied Den Haag - V-MRDH 3.2



Figuur 4 Indices t.o.v. 2020 voor gebied Rotterdam binnen de ruit - V-MRDH 3.2

Vergelijking V-MRDH 3.2 versus V-MRDH 3.0.2

Op de volgende pagina's zijn vergelijkingen te zien van V-MRDH 3.2 versus V-MRDH 3.0.2 voor het gehele MRDH-gebied, Den Haag en de ruit van Rotterdam. Dit betreft allemaal verschillen in de productie (en dus niet de attractie).

In het hele MRDH-gebied zijn overall weinig verschillen qua intensiteiten te zien tussen V-MRDH 3.2 en V-MRDH 3.0.2. Alleen voor OV is een licht verschil te zien voor de jaren 2020 en 2030. Dit komt o.a. door aanpassingen in V-MRDH 3.0.4.

Voor het gebied Den Haag zijn met name in de toekomstjaren 2030 en 2040 de verschillen wat groter dan voor het hele MRDH-gebied. Vooral opvallend zijn de hogere auto-intensiteiten (verklaring aanpassing V-MRDH 3.0.4.). Bij de overige modaliteiten zijn de verschillen minimaal in de prognosejaren. In 2020 is het aandeel OV duidelijk lager dan in de andere jaren, maar in de toekomstjaren 2030 en 2040 groeit het OV naar vergelijkbare waarden als in V-MRDH 3.0.2.

Binnen de ruit van Rotterdam zijn hogere aantallen te zien bij bijna alle modaliteiten in alle prognosejaren. Ook hier is de toename in auto-intensiteiten het hoogst. De enige lichte daling is te zien bij vracht in 2040. Net als in Den Haag is binnen de ruit Rotterdam het OV in 2020 lager dan in V-MRDH 3.0.2. en gaat het in de toekomstjaren weer omhoog.

Vershil aantal verplaatsingen V-MRDH 3.2 vs. V-MRDH 3.0.2 in de gehele MRDH

Tabel 5 Vershil V-MRDH 3.2 - 3.0.2, gebied MRDH

Vervoerswijze	2020 v3.0.2 [abs]	2020 v3.2 [abs]	2020 verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]	2030 SR v3.0.2 [abs]	2030 SR v3.2 [abs]	2030 SR verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]
Fiets	6.138.412	6.170.869	100,5	7.360.449	7.392.523	100,4
OV	3.327.722	3.284.117	98,7	4.110.636	4.079.523	99,2
Auto	21.535.781	21.535.781	100,0	24.311.133	24.308.439	100,0
Vracht	1.472.775	1.472.775	100,0	1.466.266	1.462.350	99,7
Totaal aantal ritten	32.474.690	32.463.542	100,0	37.248.484	37.242.835	100,0

Vervoerswijze	2030 WLOH v3.0.2 [abs]	2030 WLOH v3.2 [abs]	2030 WLOH verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]	2040 SR v3.0.2 [abs]	2040 SR v3.2 [abs]	2040 SR verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]
Fiets	7.083.095	7.122.377	100,6	8.019.679	8.076.118	100,7
OV	3.966.397	3.937.763	99,3	4.332.626	4.330.921	100,0
Auto	24.732.420	24.732.574	100,0	24.556.194	24.653.764	100,4
Vracht	1.466.266	1.462.350	99,7	1.455.068	1.454.324	99,9
Totaal aantal ritten	37.248.178	37.255.064	100,0	38.363.567	38.515.127	100,4

Vervoerswijze	2040 WLOH v3.0.2 [abs]	2040 WLOH v3.2 [abs]	2040 WLOH verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]
Fiets	7.420.450	7.488.361	100,9
OV	4.027.238	4.022.363	99,9
Auto	25.444.629	25.556.446	100,4
Vracht	1.455.068	1.454.324	99,9
Totaal aantal ritten	38.347.385	38.521.494	100,5

Verschil aantal verplaatsingen V-MRDH 3.2 vs. V-MRDH 3.0.2 in Den Haag

Tabel 6 Verschil V-MRDH 3.2 - 3.0.2, gebied Den Haag

Vervoerswijze	2020 v3.0.2 [abs]	2020 v3.2 [abs]	2020 verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]	2030 SR v3.0.2 [abs]	2030 SR v3.2 [abs]	2030 SR verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]
Fiets	892.494	909.559	101,9	1.145.486	1.162.562	101,5
OV	292.346	273.389	93,5	351.887	348.189	98,9
Auto	719.836	719.836	100,0	689.308	727.082	105,5
Vracht	17.811	17.811	100,0	19.351	19.242	99,4
Totaal aantal ritten	1.922.487	1.920.595	99,9	2.206.032	2.257.075	102,3

Vervoerswijze	2030 WLOH v3.0.2 [abs]	2030 WLOH v3.2 [abs]	2030 WLOH verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]	2040 SR v3.0.2 [abs]	2040 SR v3.2 [abs]	2040 SR verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]
Fiets	1.116.359	1.135.163	101,7	1.249.296	1.268.849	101,6
OV	334.113	330.303	98,9	401.132	404.646	100,9
Auto	719.050	762.338	106,0	666.261	723.557	108,6
Vracht	19.351	19.242	99,4	19.768	19.702	99,7
Totaal aantal ritten	2.188.873	2.247.046	102,7	2.336.457	2.416.754	103,4

Vervoerswijze	2040 WLOH v3.0.2 [abs]	2040 WLOH v3.2 [abs]	2040 WLOH verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]
Fiets	1.201.708	1.219.020	101,4
OV	365.343	365.310	100,0
Auto	718.692	791.049	110,1
Vracht	19.768	19.702	99,7
Totaal aantal ritten	2.305.511	2.395.081	103,9

Vershil aantal verplaatsingen V-MRDH 3.2 vs. V-MRDH 3.0.2 Rotterdam binnen de ruit

Tabel 7 Vershil V-MRDH 3.2 - 3.0.2, gebied Rotterdam binnen de ruit

Vervoerswijze	2020 v3.0.2 [abs]	2020 v3.2 [abs]	2020 verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]	2030 SR v3.0.2 [abs]	2030 SR v3.2 [abs]	2030 SR verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]
Fiets	675.309	682.357	101,0	802.413	816.880	101,8
OV	343.274	330.687	96,3	421.145	430.586	102,2
Auto	495.680	495.680	100,0	468.747	497.580	106,2
Vracht	7.729	7.729	100,0	8.276	8.317	100,5
Totaal aantal ritten	1.521.992	1.516.453	99,6	1.700.581	1.753.363	103,1

Vervoerswijze	2030 WLOH v3.0.2 [abs]	2030 WLOH v3.2 [abs]	2030 WLOH verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]	2040 SR v3.0.2 [abs]	2040 SR v3.2 [abs]	2040 SR verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]
Fiets	793.478	808.324	101,9	943.252	955.521	101,3
OV	407.111	416.568	102,3	493.067	511.003	103,6
Auto	482.835	513.847	106,4	500.283	533.529	106,6
Vracht	8.276	8.317	100,5	9.149	9.002	98,4
Totaal aantal ritten	1.691.700	1.747.056	103,3	1.945.751	2.009.055	103,3

Vervoerswijze	2040 WLOH v3.0.2 [abs]	2040 WLOH v3.2 [abs]	2040 WLOH verschil v3.2 vs v3.0.2 [%]
Fiets	919.804	934.101	101,6
OV	462.803	479.148	103,5
Auto	531.100	568.386	107,0
Vracht	9.149	9.002	98,4
Totaal aantal ritten	1.922.856	1.990.637	103,5

Verschilplots enkele grotere aanpassingen

Hieronder zijn van enkele grotere aanpassingen verschilplots van 2040 toegevoegd van V-MRDH 3.2 versus V-MRDH 3.0.2. Het betreft het terugdraaien van de verbreding A4, toevoegen VCP Rotterdam en toevoegen VCP Laakhavens in Den Haag.

Aanpassingen A4

*Aanpassing afslag 13 Den Hoorn



Figuur 6 Aanpassing A4 afslag 13 Den Hoorn

*Verschuiving van A4 naar A13



Figuur 7 Aanpassing A4 - effect op A4 en A13

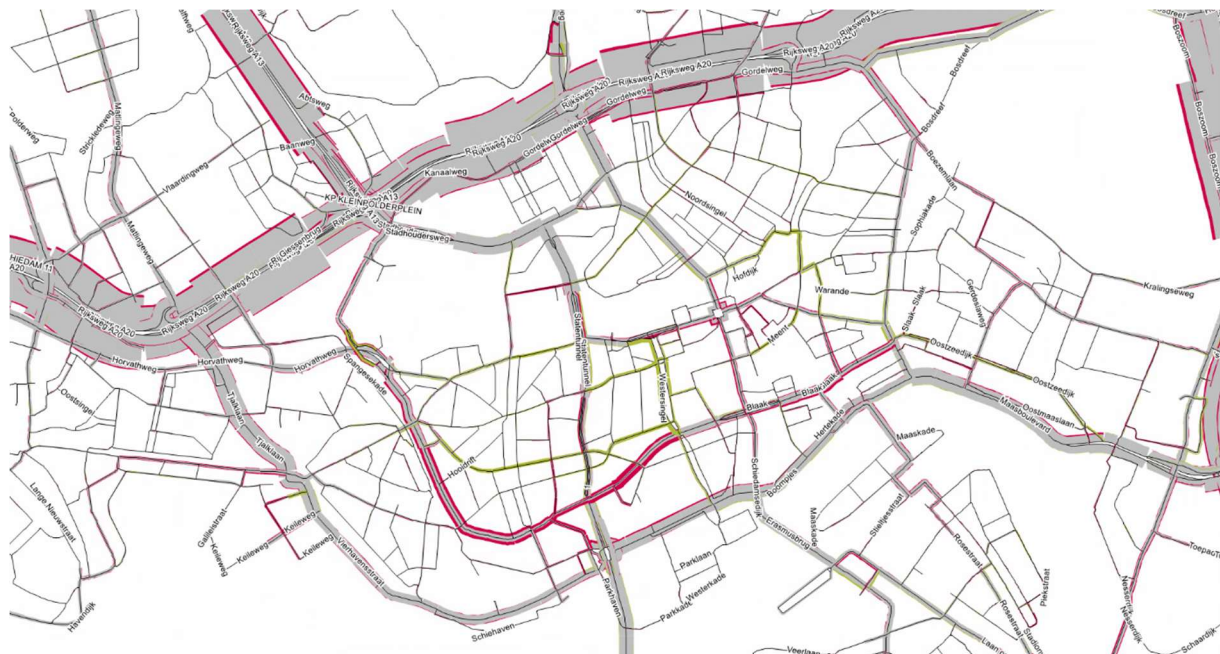
*Verschuiving van de A4 naar de A44/N44, N14 en N440



Figuur 8 Aanpassing A4 - effect op A4 en A44/N44, N14 en N440

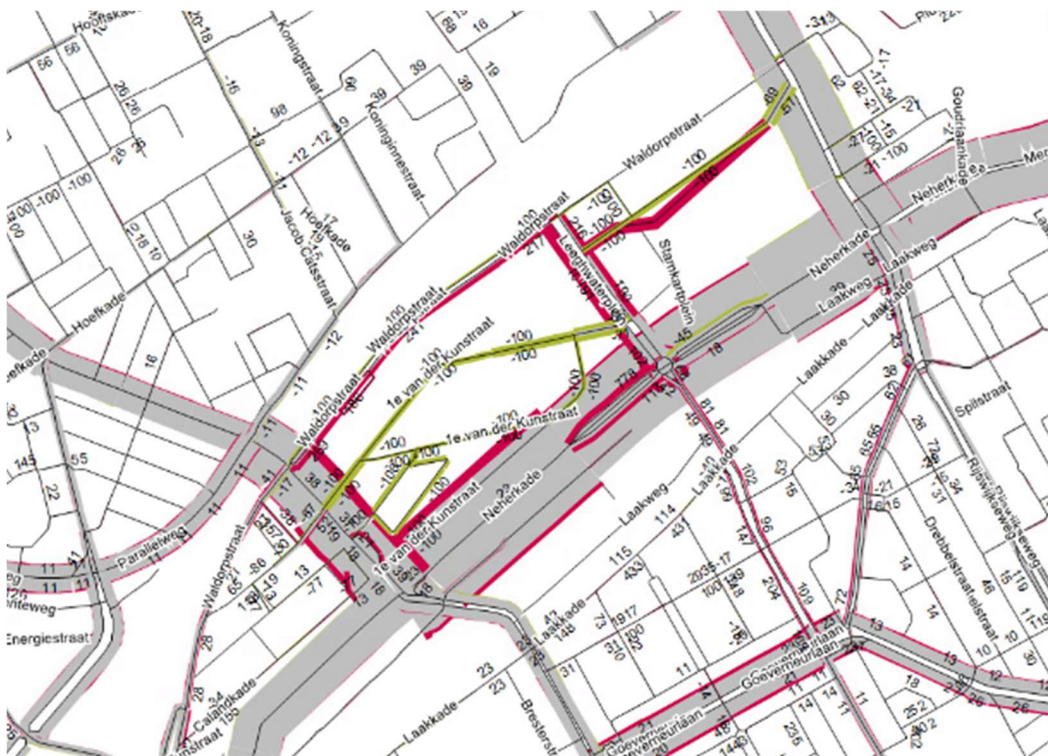
Veranderingen door VCP-Rotterdam

Het VCP Rotterdam heeft impact op de verkeerstromen op de noordoever. Met name door het filteren van wegen in het netwerk (knips). Voor meer informatie: [document](#)



Figuur 9 Effecten Rotterdam door aanpassingen VCP Rotterdam

Veranderingen VCP Laakhavens



Figuur 10 Effecten Den Haag door aanpassingen VCP Laakhavens (zonder knip Rijswijkseweg)

Bijlage 1: Excel projectenlijst per V-MRDH jaartal

Bijlage 2: Excel SEGS

Bijlage 3: Parkeerplafond.

Colofon

Dit is een uitgave van de
Metropoolregio Rotterdam Den Haag
Westersingel 12
3014 GN Rotterdam

Telefoon: 088 5445 100
E-mail: informatie@mrdh.nl
www.mrdh.nl

Juli 2026