



**RWS INFORMATIE**

**Deelrapport LMS Referentieprognoses 2023**

Datum	1 april 2023
Versie	
Status	Definitief

## Colofon

Uitgegeven door Rijkswaterstaat WVL  
Auteur **4cast BV**  
Informatie  
Telefoon  
Mobiel  
E-mail steunpunt-verkeersprognoses@rws.nl

Datum 1 april 2023  
Versie  
Status Definitief

### Versiebeheer


## Inhoud

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Etmaalintensiteiten</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Verkeersafwikkeling</b>	<b>9</b>
<b>4</b>	<b>Intensiteiten aangrenzende percelen</b>	<b>13</b>
<b>5</b>	<b>Vervoersprestatie</b>	<b>18</b>
<b>6</b>	<b>Netwerkprestatie</b>	<b>19</b>
<b>7</b>	<b>Treinprognose</b>	<b>23</b>
<b>8</b>	<b>BTM prognose</b>	<b>26</b>
	<b>Bijlage A: Voertuigcategorieën gemotoriseerd verkeer</b>	<b>27</b>

# 1 Inleiding

De referentieprognoses zijn een kernproduct van Rijkswaterstaat WVL en vormen een onderdeel van de jaarlijkse actualisatie cyclus waarmee Rijkswaterstaat WVL de actualiteitswaarde van uitgangspunten- en prognoses borgt. De referentieprognoses worden gebruikt bij belangrijke (investerings-) beslissingen voor geluid, emissies, verkeersveiligheid, kosten-batenanalyses en wegontwerp.

Het actualiseren en verbeteren van de systematiek en de modellen is een continu proces en is daarmee een stabiele basis voor de verkeersprognoses in Nederland. Deze prognoses worden als referentie gebruikt in allerlei verkeersonderzoeken, verkenningen en planstudies die het hoofdwegennet van Nederland betreffen.

Elk jaar worden de verkeersmodellen LMS/NRM bijgesteld om de zogenaamde referentieprognoses op de laatste inzichten en uitgangspunten te baseren. Om de vier jaar wordt het gehele systeem volledig herzien waarbij ook de gedragsmodellen worden herschat, het basisjaar wordt geactualiseerd, de uitgangspunten worden herzien en eventuele inhoudelijke vernieuwingen worden doorgevoerd. Dit rapport beschrijft de resultaten van de Referentieprognoses 2023 (RP2023). Deze prognoses zijn tot stand gekomen na een 'light'-actualisatie en bouwen voort op de referentieprognoses 2022. Bij een 'light'-actualisatie ligt de nadruk op de herziening van uitgangspunten en modelinvoer.

In dit deelrapport is de perceel specifieke documentatie voor de referentieprognose 2023 LMS opgenomen voor het basisjaar en de prognose Laag en Hoog voor de jaren 2040 en 2050<sup>1</sup>. Dit deelrapport is een bijlage bij de hoofdreportage 'RP2023\_Hoofdrapport.pdf' dd. 01-04-2023.

De volgende onderdelen komen achtereenvolgens in dit deelrapport aan bod:

- Etmaalintensiteiten
- Verkeersafwikkeling
- Intensiteiten aangrenzende percelen;
- Vervoersprestatie;
- Netwerkprestatie;
- Treinprognose;
- BTM prognose.

---

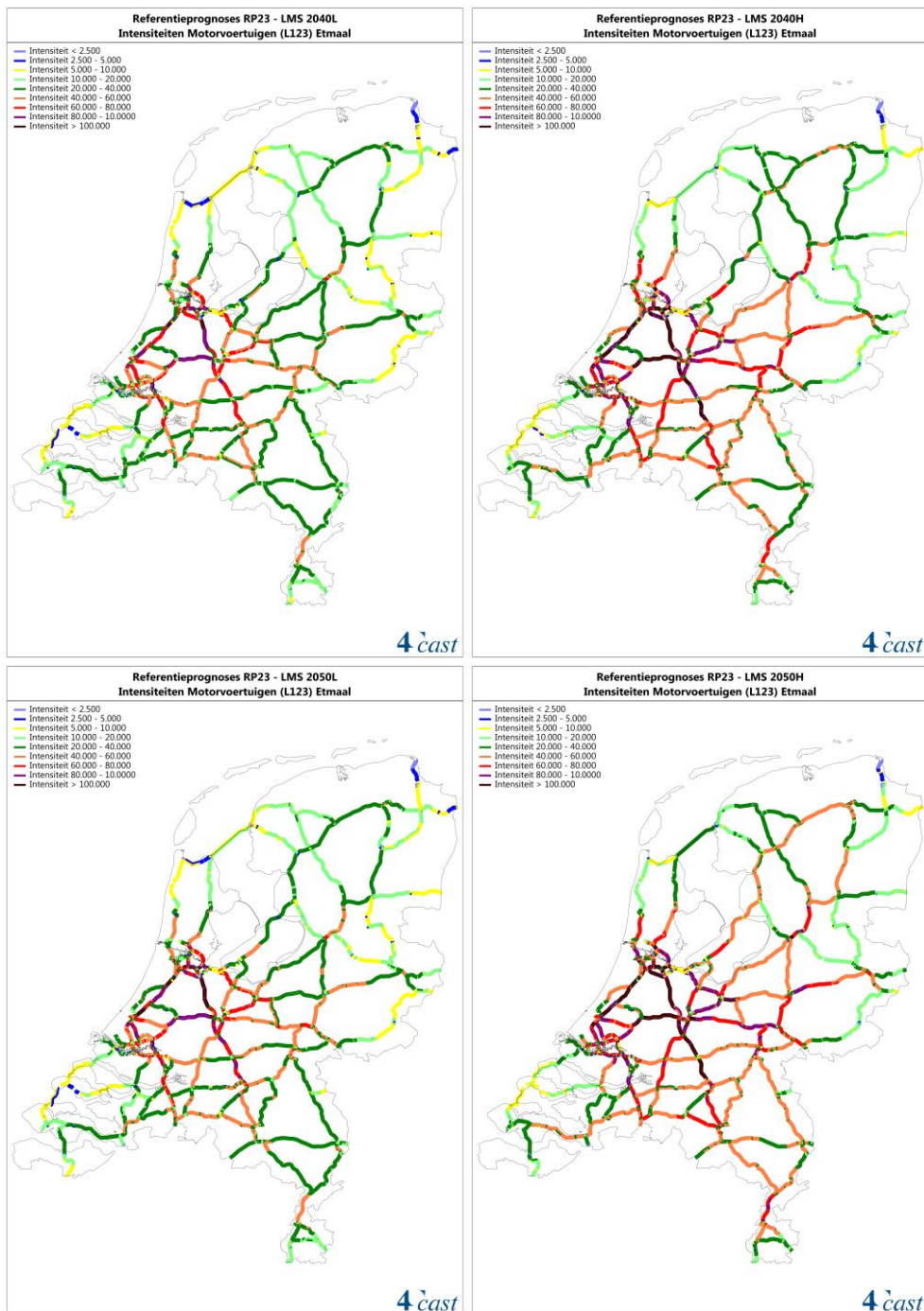
<sup>1</sup> In tegenstelling tot 2040 is er voor 2050 nog geen aanvullend vastgesteld beleid.

## 2 Etmaalintensiteiten

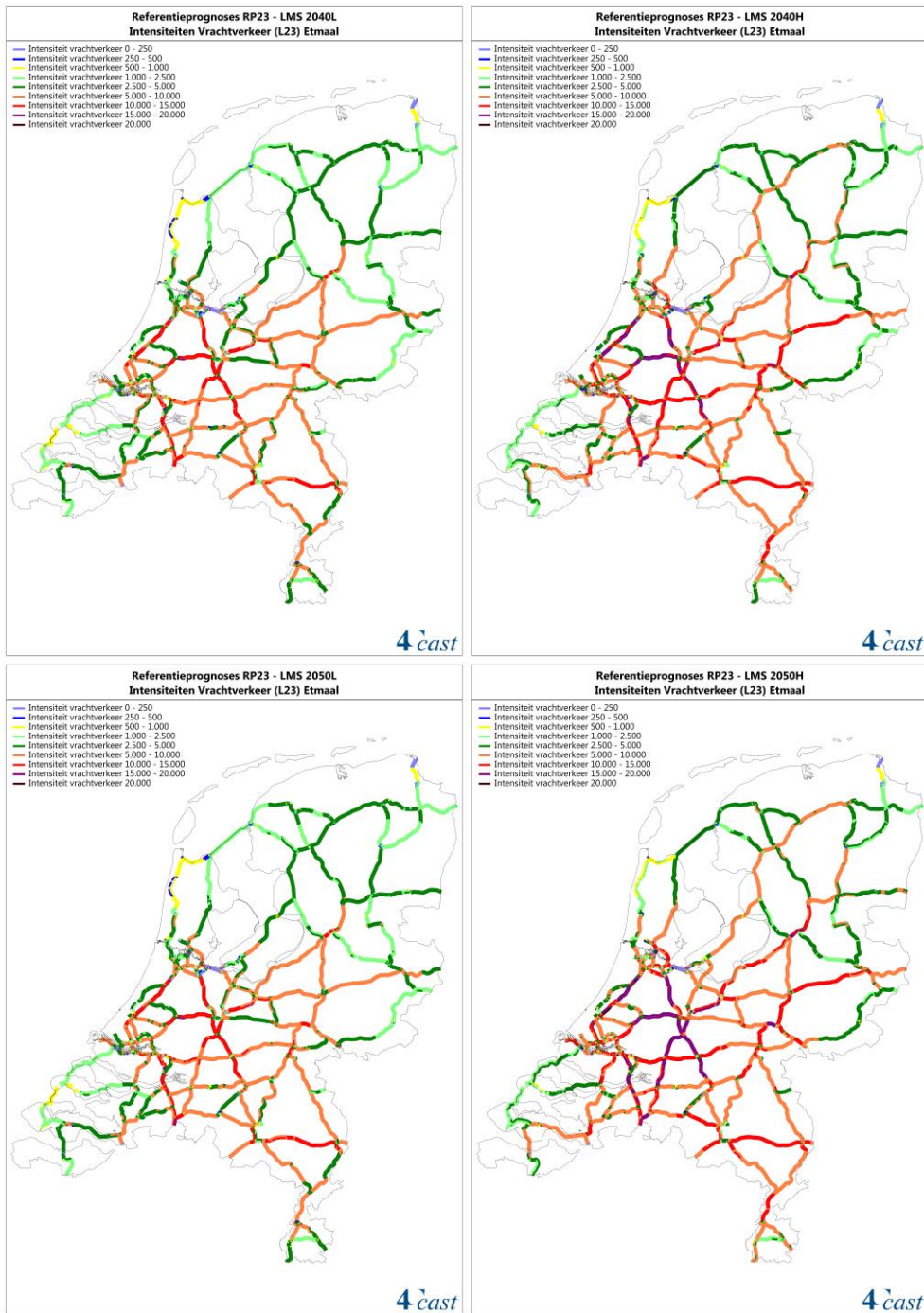
In dit hoofdstuk zijn de uitkomsten van de referentieprognoses opgenomen in de vorm van kaartbeelden met intensiteiten op een gemiddelde werkdag. De kaartbeelden geven de resultaten voor de scenario's Laag en Hoog in 2040 en 2050 weer:

- Figuur 2-1 toont kaartbeelden voor de vier prognoses scenario's met etmaalintensiteiten in motorvoertuigen per rijrichting uitgedrukt in motorvoertuigen (mvt). Deze categorie is een sommatie van de voertuigklassen personenauto's, bestelauto's en vrachtauto's.
- Figuur 2-2 toont kaartbeelden met de etmaalintensiteiten voor het vrachtverkeer (inclusief lang bestelverkeer, L23) per rijrichting uitgedrukt in vrachtvoertuigen. Deze categorie is een sommatie van middelzware vracht, zware vracht en zware bestelvoertuigen.
- Figuur 2-3 toont het percentage vrachtverkeer (inclusief lang bestelverkeer, L23) in relatie tot de totale etmaalintensiteit (absoluut aantal voertuigen uit Figuur 2-2 vs absoluut aantal voertuigen uit Figuur 2-1 (mvt)). De kaart laat zien op welke corridors het aandeel van het vrachtverkeer relatief hoog is.

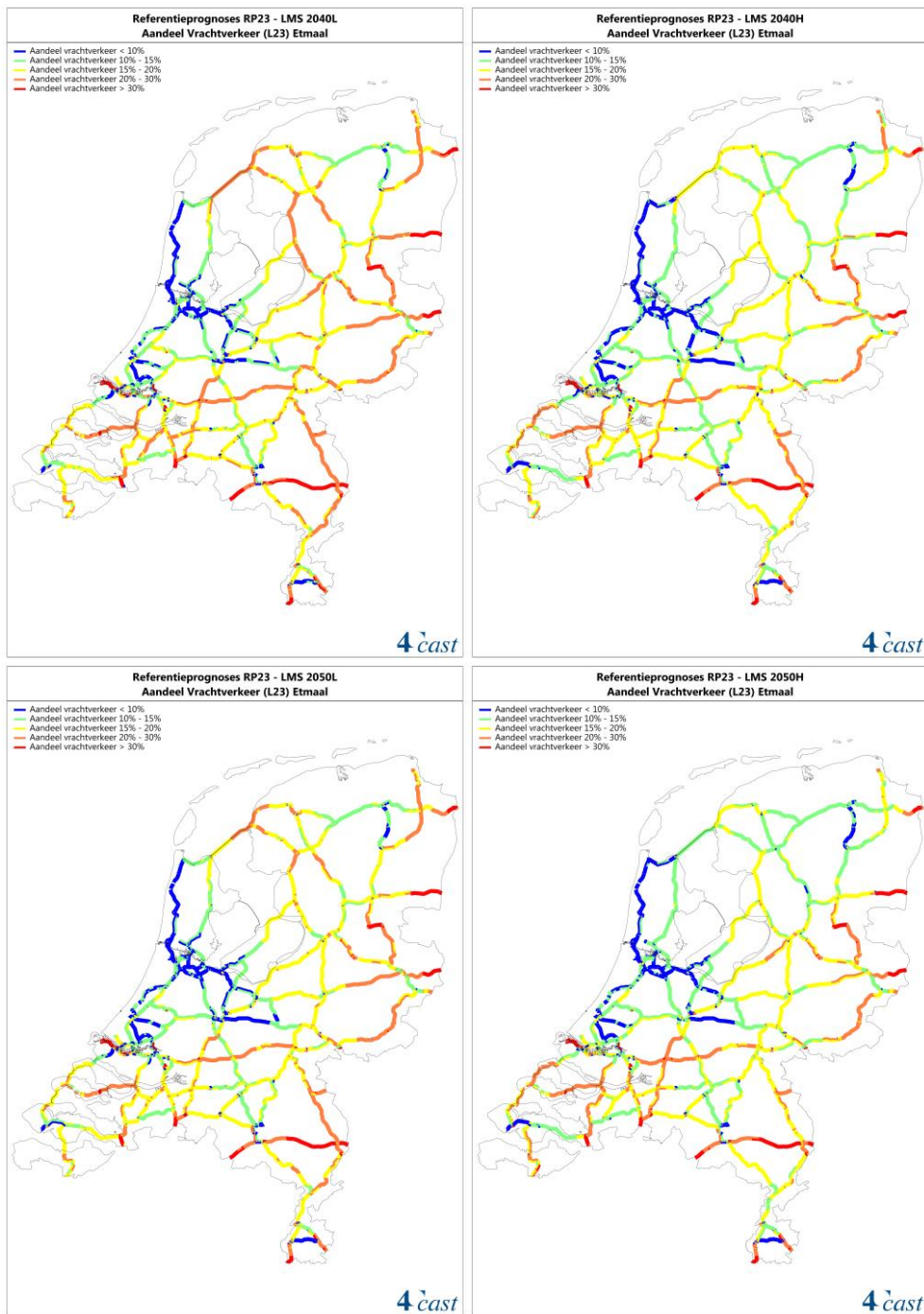
In bijlage A van dit rapport is een overzicht opgenomen van de hantering van de voertuigcategorieën ter verduidelijking.



Figuur 2-1: Intensiteiten motorvoertuigen etmaal



Figuur 2-2: Intensiteiten vrachtwagen (L23) etmaal



Figuur 2-3: Aandeel vrachtverkeer (L23) etmaal



### 3 Verkeersafwikkeling

In dit hoofdstuk zijn de uitkomsten van de referentieprognoses opgenomen in de vorm van kaartbeelden met de verkeersafwikkeling van het totale gemotoriseerd verkeer op een gemiddelde werkdag, voor de scenario's Laag en Hoog in 2040 en 2050. De verkeersafwikkeling wordt op twee manieren weergegeven:

- Voertuigverliesuren
- Intensiteit/capaciteit-verhouding.

Figuur 3.1 laat de verliesuren in de drukste spits op een gemiddelde werkdag zien. Deze kaartbeelden zijn gemaakt op basis van de VVU100 gedeeld door de wegvaklengte. De VVU100 is het totaal aan verliesuren ten opzichte van de wettelijke maximumsnelheid naar boven begrensd op 100 km/u. Deze wordt omgerekend naar VVU100 per kilometer om een betere vergelijking te kunnen maken tussen wegvakken met een verschillende lengte. Het aantal verliesuren per kilometer is ingedeeld in vier klassen variërend van lichte congestievorming tot zware congestievorming. Iedere klasse is met dezelfde bandbreedte weergegeven. De kleur geeft de klasse aan: 10-20, 20-40, 40-80 en > 80 voertuigverliesuren per dag per kilometer.

Figuur 3.2 laat de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit zien (I/C-verhouding). Deze kaartbeelden geven de IC-waarde in de drukste spits op een gemiddelde werkdag. Daarbij zijn  $I^2$  en C uitgedrukt in personenauto equivalenten<sup>3</sup>. Een hoge waarde duidt op een slechte verkeersafwikkeling. De IC waarde is in een drietal klassen weergegeven oplopend van minder dan 0.8 tot groter dan 0.9. Een waarde groter dan 0.9 duidt op een toenemende kans op ernstig oponthoud. De klasse 0.8-0.9 is een overgangsgebied.

De gepresenteerde waarden is de zogenaamde maatgevende periode: de drukste spitsperiode per link.

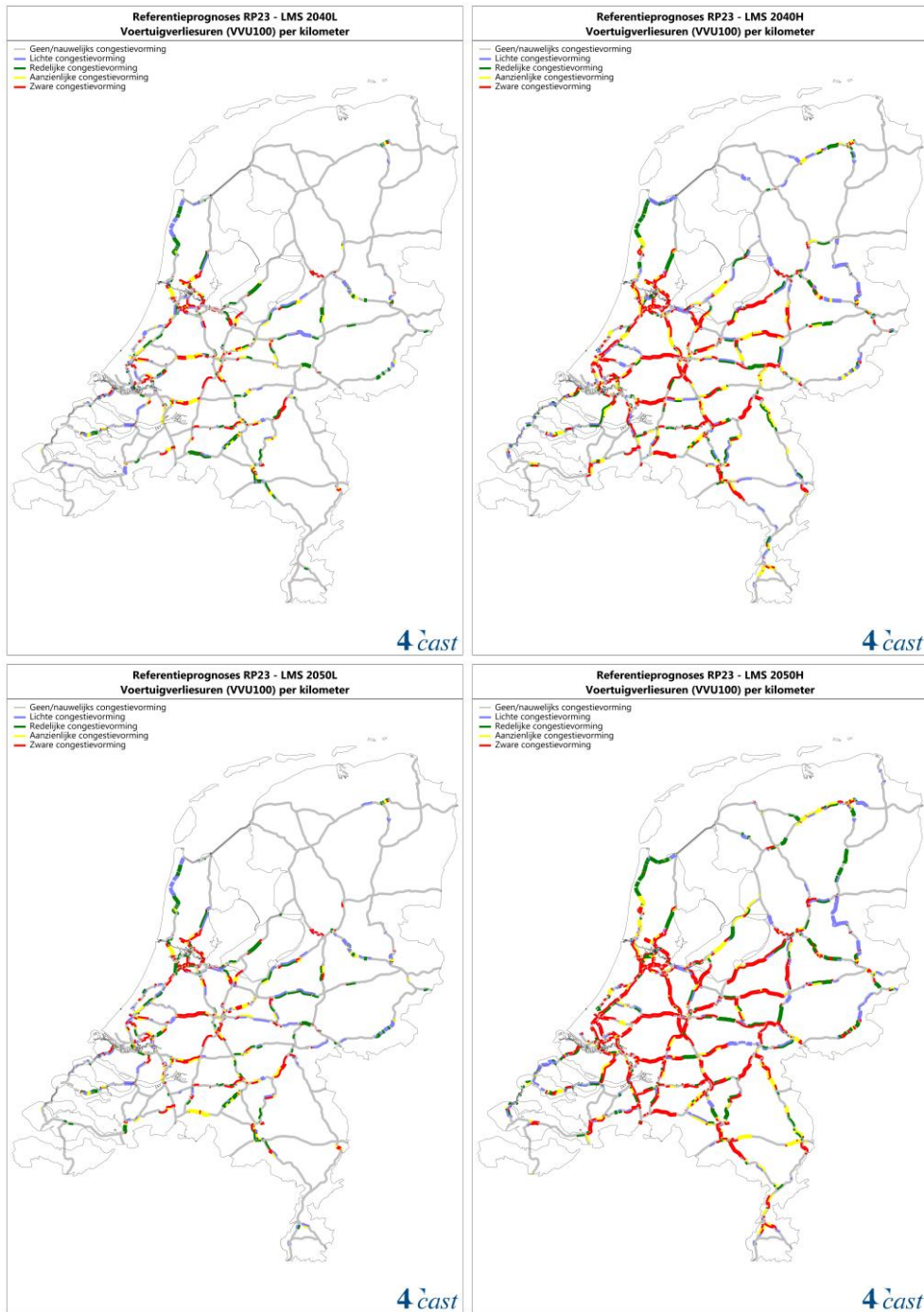
Op sommige N-wegen (met name in Zeeland zichtbaar) is te zien dat er voertuigverliesuren worden opgebouwd terwijl er sprake is van een lage IC. Dit komt doordat er in het model op dit type wegen al eerder dan op het Hoofdwegennet sprake is van vertraging als gevolg van vertragende elementen.

Dit is het geval op specifieke linktypes waaronder ook de gebiedsontsluitingswegen bubeko (waar veel VRI's of rotondes voorkomen). In het NRM zijn dit type 3, 4. Concreet betekent dit dat er al vrij vroeg in de IC-klasse, vertraging wordt opgebouwd.

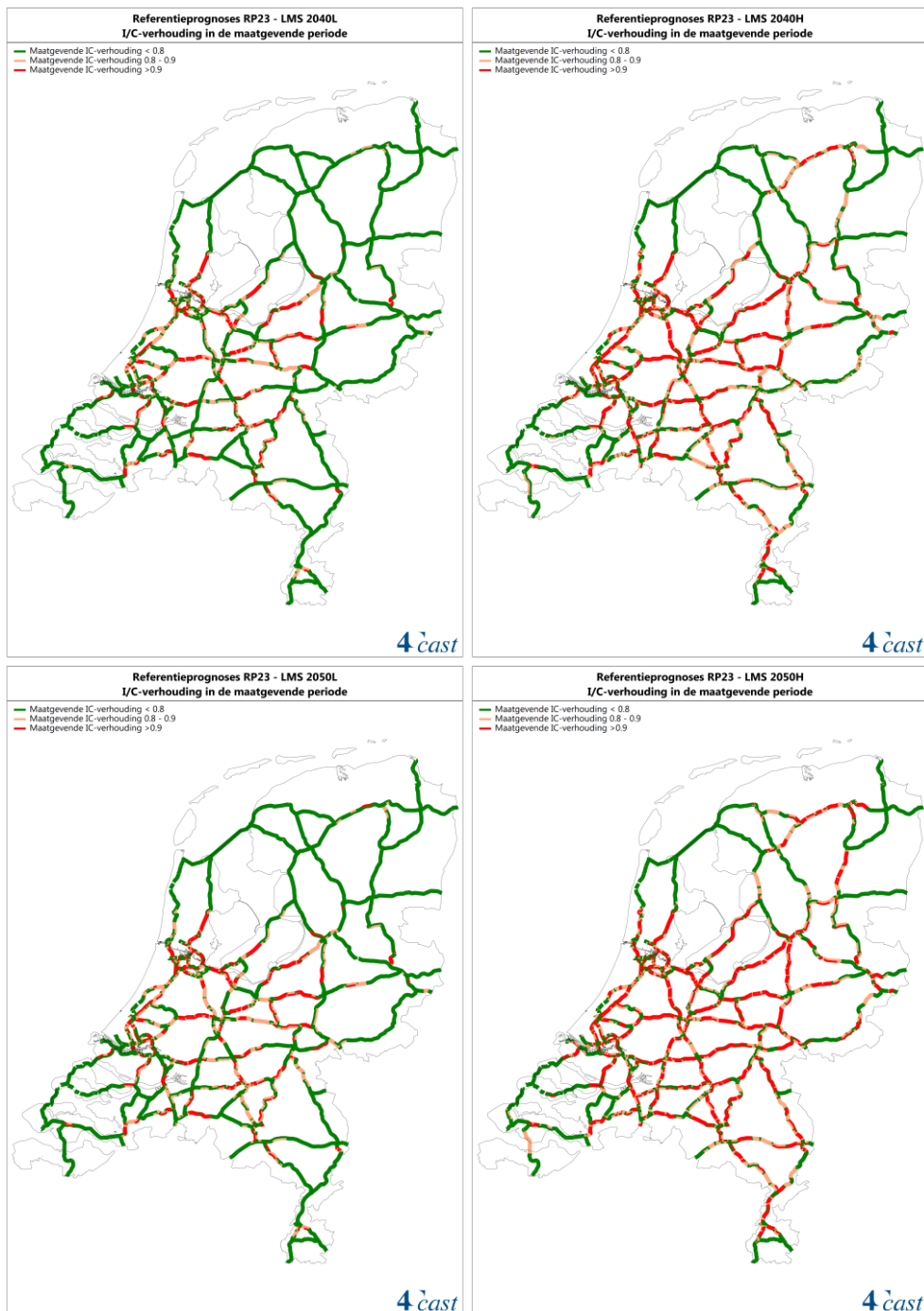
Figuur 3.3 laat de verhouding tussen de intensiteit en capaciteit zien (I/C-verhouding) in de restdag (verzadigingsindicator). Als het op delen van het wegennet de hele dag druk is, is het netwerk daar verzadigd. Er is geen ruimte meer om extra verkeer op te vangen op andere momenten van de dag.

<sup>2</sup> Voor de intensiteit is de variabele QBB gebruikt

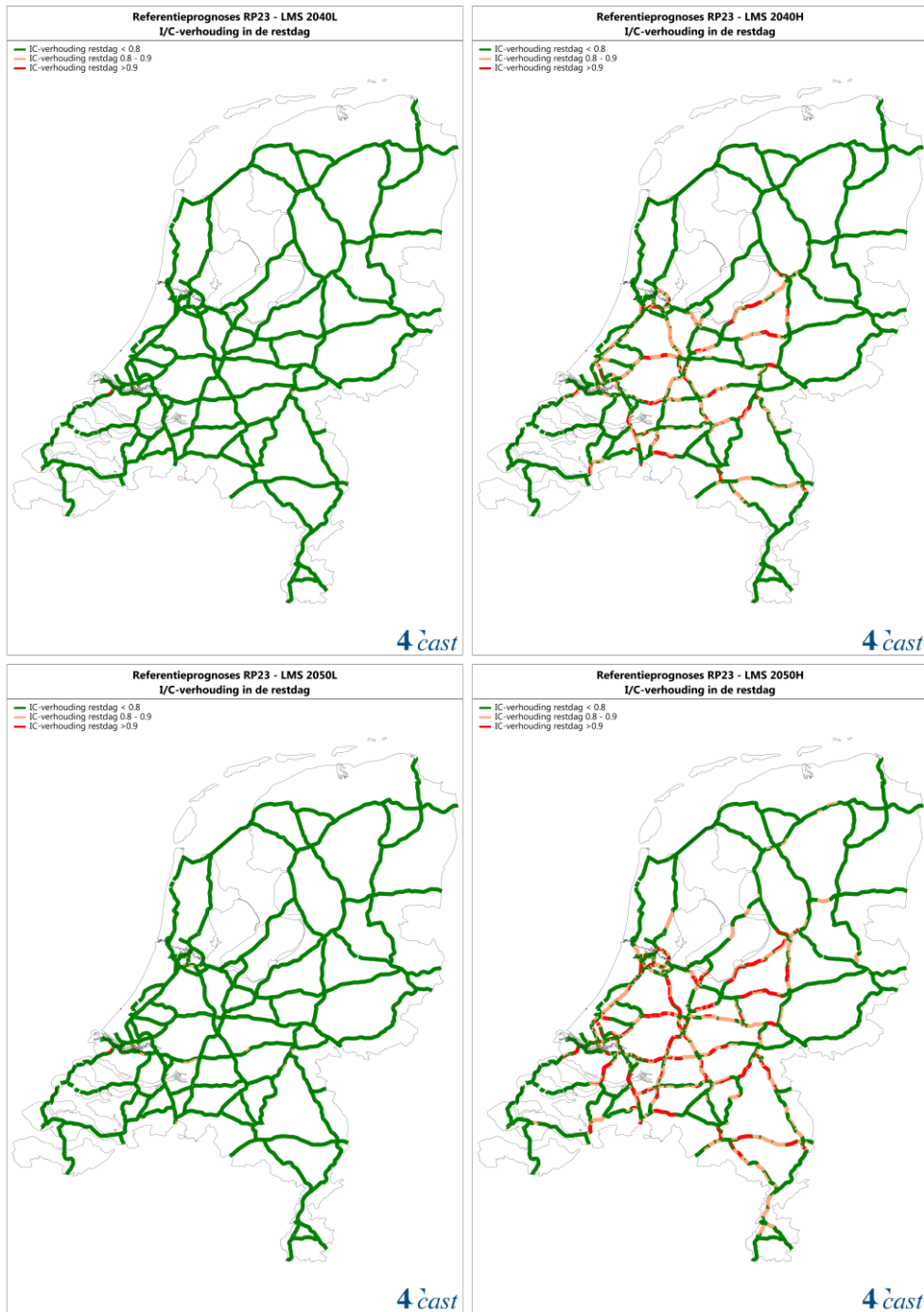
<sup>3</sup> PAE factoren L1 (Bestel) = 1,0; L2 Bestel = 1,1; L2 vracht = 1,6; L3 vracht = 2,3



Figuur 3-1: Voertuigverliesuren (VUU100) per kilometer



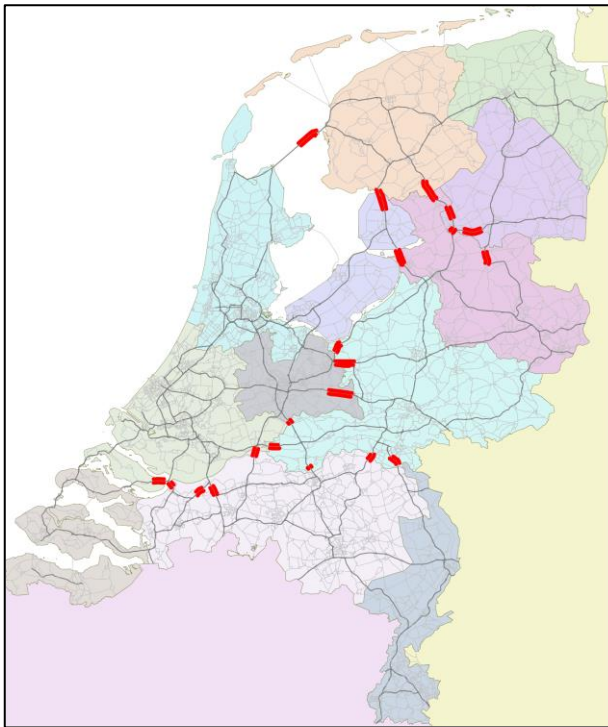
Figuur 3-2: I/C-verhouding in de maatgevende periode



Figuur 3-3: I/C-verhouding in de restdag (verzadigingsindicator)

## 4 Intensiteiten aangrenzende percelen

Om de consistentie van de uitkomsten met andere percelen te borgen is de richtlijn dat aangrenzende wegvakken tussen de percelen op het HWN maximaal een T-waarde<sup>4</sup> van 4.5 in het etmaal en in de spitsen aannemen in de vergelijking van het LMS met de overige NRM percelen op deze locaties. Figuur 4-1 geeft de locatie van deze wegvakken. In dit hoofdstuk zijn de uitkomsten van deze toets beschreven.



*Figuur 4-1: Aangrenzende wegvakken LMS*

Achtereenvolgens worden in tabellen de intensiteiten en T-waarden voor de scenario's Laag en Hoog in 2040 en 2050 gerapporteerd voor de voertuigcategorieën Personenauto (L1) en Vrachtauto (L23) afzonderlijk (zie bijlage A voor nadere beschrijving voertuigcategorieën).

Een aantal wegvakken vallen buiten de gestelde criteria (rood gekleurd). Hiermee dient rekening gehouden te worden bij de analyse van de uitkomsten

<sup>4</sup>  $T = \frac{\ln((X_b - X_w)^2 / X_w)}{\ln 10}$ , waarin  $X_b$  de modelwaarde is en  $X_w$  de waarneming. De T-waarde is bepaald op de niet afgeronde modelwaarden

Tabel 4-1: Overzicht consistentie op aangrenzende wegvakken op het HWN met andere NRM-percelen, Laag 2040

Auto Locatie	NOORD_2040_RP23			LMS_2040_RP23			T-waarde			Vrach Locatie	NOORD_2040_RP23			LMS_2040_RP23			T-waarde		
	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET		OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Iouwe	1.600	1.100	15.000	1.500	1.000	14.000	2,69	2,29	4,28	A6: Lemmer richting Iouwe	200	200	4.250	200	200	3.750	-0,31	1,45	3,60
A6: Lemmer richting Emmeloord	800	1.900	16.000	800	1.900	15.000	1,29	-0,48	3,44	A6: Lemmer richting Emmeloord	300	300	4.250	300	300	4.000	0,35	0,65	1,19
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	600	500	7.000	600	500	7.000	0,91	-3,52	0,71	A7: Afsluitdijk richting Den Oever	100	100	2.000	100	100	2.000	-0,49	0,51	0,29
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	400	800	7.000	400	700	7.500	-0,18	0,08	-0,67	A7: Afsluitdijk richting Harlingen	100	100	2.000	100	100	2.000	-1,85	-0,03	1,80
A32: steenwijk richting Heerenveen	1.200	1.300	12.000	1.200	1.200	12.000	-2,11	2,30	3,91	A32: steenwijk richting Heerenveen	200	200	3.000	200	200	3.000	-3,86	-2,56	-3,61
A32: steenwijk richting Meppel	1.100	1.100	11.000	900	1.100	10.000	2,59	0,46	4,48	A32: steenwijk richting Meppel	200	200	3.250	200	200	3.000	-3,23	-1,56	0,23
A32: zuiden Steenwijk richting Stee	1.000	1.500	14.000	1.400	1.800	19.000	4,60	4,17	7,06	A32: zuiden Steenwijk richting Stee	200	200	2.750	200	200	2.750	2,16	0,75	-2,07
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	1.500	1.200	15.000	2.100	2.100	20.000	4,97	5,90	7,20	A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	200	200	2.750	200	200	2.750	-3,83	2,07	0,70
A32: Meppel richting zuiden	1.900	1.600	18.000	2.000	1.400	18.000	1,87	3,03	3,77	A32: Meppel richting zuiden	300	300	4.750	300	300	4.250	-0,19	2,24	3,84
A32: Meppel richting noorden	1.200	2.000	19.000	1.400	1.900	19.000	2,85	1,38	1,72	A32: Meppel richting noorden	400	300	5.500	400	300	5.500	0,90	1,26	2,74
A28: Meppel richting westen	2.000	1.500	20.000	2.100	1.500	20.000	2,64	-2,94	-1,20	A28: Meppel richting westen	400	300	5.000	400	300	4.750	1,36	-0,56	2,14
A28: Meppel richting oosten	1.400	2.300	21.000	1.400	2.400	21.000	0,64	1,02	3,28	A28: Meppel richting oosten	300	300	4.000	300	300	4.000	1,77	-0,17	1,32
N48: richting Ommen	500	600	5.000	500	700	5.500	-2,35	3,46	3,96	N48: richting Ommen	100	100	1.750	100	200	1.750	1,54	3,23	0,99
N48: richting Hogeveen	400	500	5.000	500	600	5.500	1,69	0,02	2,68	N48: richting Hogeveen	100	200	1.500	100	100	1.500	0,25	3,06	1,18

Auto Locatie	OOST_2040_RP23			LMS_2040_RP23			T-waarde			Vrach Locatie	OOST_2040_RP23			LMS_2040_RP23			T-waarde		
	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET		OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
N50: richting Kampen	700	600	7.000	700	700	7.500	-3,73	2,42	4,06	N50: richting Kampen	100	100	1.750	100	100	2.000	1,40	1,62	2,72
N50: richting Emmeloord	500	700	7.000	600	700	7.500	1,61	-4,42	3,73	N50: richting Emmeloord	100	100	1.750	100	100	2.000	-0,31	-3,12	1,80
A28: richting Nijkerk	2.100	3.600	31.000	2.100	3.600	31.000	-0,64	0,33	0,54	A28: richting Nijkerk	400	500	7.500	400	500	7.500	0,18	1,55	0,12
A28: richting Amersfoort	3.400	2.500	33.000	3.400	2.600	33.000	-5,37	1,57	0,77	A28: richting Amersfoort	500	400	7.500	500	400	7.500	-4,05	0,60	2,70
A11: richting Barneveld	5.500	5.500	57.000	5.500	6.000	60.000	3,25	3,89	4,54	A11: richting Barneveld	700	900	11.500	700	700	11.500	0,83	3,38	0,65
A11: richting Amersfoort	5.500	4.400	49.000	5.500	4.600	49.000	1,82	2,12	-5,83	A11: richting Amersfoort	900	600	9.500	900	500	9.000	2,16	3,27	3,08
A12: richting Ede	2.500	4.500	37.000	2.000	4.500	36.000	4,98	0,20	3,43	A12: richting Ede	200	300	4.500	200	400	4.500	-0,17	2,95	-0,71
A12: richting Utrecht	4.400	3.300	41.000	4.400	3.100	41.000	-0,87	2,86	-1,11	A12: richting Utrecht	300	300	5.000	300	200	4.500	identiek	3,72	3,79
A2: richting Zaltbommel	5.000	6.500	65.000	5.000	7.000	65.000	-1,65	2,76	1,48	A2: richting Zaltbommel	700	700	11.000	700	700	10.500	-6,48	-0,33	0,44
A2: richting Utrecht	6.000	5.000	65.000	6.000	5.500	65.000	1,78	-0,46	1,90	A2: richting Utrecht	800	600	11.500	800	600	11.500	2,05	1,61	0,24
A15: richting Geldermalsen	2.000	2.500	25.000	2.100	2.800	26.000	0,58	3,30	4,29	A15: richting Geldermalsen	500	500	8.000	400	500	8.000	2,75	-4,02	2,01
A15: richting Gorinchem	2.100	2.200	25.000	2.300	2.400	26.000	2,65	3,26	3,08	A15: richting Gorinchem	400	500	8.000	500	500	8.000	1,27	-3,03	-1,26
A32: steenwijk richting Heerenveen	1.100	1.200	12.000	1.200	1.200	12.000	1,11	-2,10	-0,53	A32: steenwijk richting Heerenveen	200	200	3.000	200	200	3.000	-3,86	-2,56	0,91
A32: steenwijk richting Meppel	900	1.000	11.000	900	1.100	10.000	-6,85	0,46	0,22	A32: steenwijk richting Meppel	200	200	3.000	200	200	3.000	-5,42	-2,37	1,43
A32: zuiden Steenwijk richting Stee	1.000	1.400	14.000	1.400	1.900	19.000	7,92	4,30	7,15	A32: zuiden Steenwijk richting Stee	200	200	2.750	200	200	2.750	0,92	-0,25	2,99
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	1.500	1.200	14.000	2.100	2.100	20.000	5,07	5,98	7,35	A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	200	200	2.750	200	200	2.750	-1,63	0,80	-0,39
A32: Meppel richting zuiden	1.900	1.600	19.000	2.000	1.400	18.000	0,99	2,62	4,40	A32: Meppel richting zuiden	300	300	4.500	300	300	4.250	identiek	1,51	3,33
A32: Meppel richting noorden	1.400	2.100	20.000	1.400	1.900	19.000	identiek	1,77	3,48	A32: Meppel richting noorden	300	300	5.500	400	300	5.500	1,65	0,16	0,97
A28: Meppel richting westen	1.800	1.500	19.000	2.100	1.500	20.000	3,71	-1,44	3,25	A28: Meppel richting westen	400	300	5.000	400	300	4.750	0,27	0,75	2,17
A28: Meppel richting oosten	6.000	5.000	65.000	6.000	5.500	65.000	1,65	2,55	3,79	A28: Meppel richting oosten	300	400	4.000	300	4.000	2,31	-1,44	0,46	
N48: richting Ommen	400	600	5.000	500	700	5.500	3,17	2,94	4,48	N48: richting Ommen	200	100	1.750	200	100	1.750	2,61	2,66	0,43
N48: richting Hogeveen	500	700	6.000	500	600	5.500	0,78	4,13	3,36	N48: richting Hogeveen	100	100	1.750	100	100	1.750	1,37	2,41	2,99
A2: richting Zaltbommel	5.000	5.500	56.000	5.000	5.500	56.000	-4,64	1,65	0,21	A2: richting Zaltbommel	700	700	10.000	700	700	11.000	-0,02	-3,81	3,61
A2: richting Den Bosch	5.000	5.500	58.000	5.000	5.500	57.000	1,29	1,12	2,70	A2: richting Den Bosch	700	600	10.000	700	600	10.500	-2,36	0,77	2,40
A50: richting noorden	3.400	3.500	38.000	3.500	3.700	38.000	1,39	1,32	1,24	A50: richting noorden	600	500	9.000	600	500	9.500	-1,58	-4,89	-0,73
A50: richting zuiden	2.400	2.300	26.000	2.300	2.500	26.000	1,86	2,14	-1,51	A50: richting zuiden	400	400	7.000	400	500	7.500	0,67	3,88	0,28
A73: richting noorden	2.400	2.300	26.000	2.300	2.500	26.000	1,86	2,14	-1,51	A73: richting noorden	400	400	7.000	400	500	7.500	-0,41	2,64	1,41
A73: richting zuiden	2.100	2.400	25.000	2.200	2.200	25.000	1,34	2,41	-2,65	A73: richting zuiden	400	400	6.500	500	300	6.500	2,35	2,72	-0,76

Auto Locatie	WEST_2040_RP23			LMS_2040_RP23			T-waarde			Vrach Locatie	WEST_2040_RP23			LMS_2040_RP23			T-waarde		
	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET		OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Iouwe	1.600	1.100	15.000	1.500	1.000	14.000	1,25	1,53	3,48	A6: Lemmer richting Iouwe	200	200	4.000	200	200	3.750	-2,22	2,31	2,00
A6: Lemmer richting Emmeloord	900	1.900	16.000	800	1.900	15.000	2,16	-0,66	3,65	A6: Lemmer richting Emmeloord	300	200	4.000	300	300	4.000	-2,77	-1,14	0,33
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	600	500	7.000	600	500	7.000	-3,09	0,51	1,03	A7: Afsluitdijk richting Den Oever	200	100	2.000	100	100	2.000	1,78	1,22	0,25
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	400	700	7.000	400	700	7.500	-4,57	-4,39	1,58	A7: Afsluitdijk richting Harlingen	100	100	2.000	100	100	2.000	-0,23	-2,22	2,01
N50: richting Kampen	700	600	7.000	700	700	7.500	-0,32	1,42	3,24	N50: richting Kampen	200	100	1.750	100	100	2.000	1,72	-1,08	2,88
N50: richting Emmeloord	600	800	7.000	600	700	7.500	-0,28	-2,46	3,19	N50: richting Emmeloord	200	100	2.000	100	100	2.000	1,96	0,28	2,12
A28: richting Nijkerk	2.100	3.600	31.000	2.100	3.600	31.000	-7,63	0,36	0,20	A28: richting Nijkerk	400	500	7.000	400	500	7.500	-0,72	2,00	3,09
A28: richting Amersfoort	3.500	2.500	33.000	3.400	2.600	33.000	-0,05	1,50	0,73	A28: richting Amersfoort	500	300	7.000	500	400	7.500	-0,16	2,27	1,17
A11: richting Barneveld	5.000	5.500	59.000	5.000	6.000	60.000	4,62	3,65	4,47	A11: richting Barneveld	700	800	11.000	700	700	11.500	1,45	1,32	-1,72
A11: richting Amersfoort	5.000	4.500	48.000	5.500	4.600	49.000	3,28	0,16	2,88	A11: richting Amersfoort	900	600	9.500	900	500	9.000	1,72	3,0	

Tabel 4-2: Overzicht consistentie op aangrenzende wegvakken op het HWN met andere NRM-percelen, Hoog 2040

Auto Locatie	NOORD_2040H_RP23			LMS_2040H_RP23			T-waarde			Vrach Locatie	NOORD_2040H_RP23			LMS_2040H_RP23			T-waarde		
	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET		OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Ioure	2,50	2,00	28,00	2,40	1,80	27,00	1,13	2,09	3,95	A6: Lemmer richting Ioure	400	300	5,500	300	300	5,500	-0,70	0,55	2,18
A6: Lemmer richting Emmeloord	1,50	2,70	29,00	1,300	2,70	27,00	2,67	-2,14	5,60	A6: Lemmer richting Emmeloord	400	400	5,500	400	400	5,500	-5,87	-2,27	1,87
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	1,100	1,100	14,000	1,000	1,000	14,000	2,05	1,35	3,40	A7: Afsluitdijk richting Den Oever	200	100	2,750	200	200	2,750	-1,12	-0,11	2,08
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	700	1,400	15,000	700	1,400	15,000	-2,70	-2,28	-3,15	A7: Afsluitdijk richting Harlingen	200	200	2,750	200	200	3,000	0,30	1,45	2,76
A32: steenwijk richting Heerenveen	1,700	2,100	21,000	1,600	2,000	21,000	1,22	1,80	0,34	A32: steenwijk richting Heerenveen	200	300	3,750	200	300	3,750	-4,10	-0,78	-6,06
A32: steenwijk richting Meppel	1,700	1,800	20,000	1,500	1,800	20,000	2,69	0,47	0,64	A32: steenwijk richting Meppel	300	200	4,000	300	200	4,000	-1,51	-1,30	-0,51
A32: zuiden Steenwijk richting Stee	1,600	2,300	24,000	2,100	2,700	31,000	4,65	4,07	7,50	A32: zuiden Steenwijk richting Stee	300	200	3,750	200	200	3,750	1,23	-0,77	-2,84
A32: Meppel richting zuiden	2,100	2,000	25,000	2,600	3,100	32,000	4,65	5,88	7,20	A32: Meppel richting zuiden	200	200	3,750	200	200	3,500	-4,07	1,42	2,36
A32: Meppel richting noorden	2,400	2,500	31,000	2,400	2,300	29,000	0,31	2,74	4,58	A32: Meppel richting noorden	400	400	6,000	300	300	5,500	0,87	1,06	3,69
A28: Meppel richting westen	1,900	2,800	31,000	1,900	2,600	31,000	-6,17	1,66	0,76	A28: Meppel richting westen	500	400	7,500	500	400	7,000	0,86	0,81	2,91
A28: Meppel richting oosten	2,100	3,200	36,000	2,300	3,200	37,000	2,49	-1,89	2,97	A28: Meppel richting oosten	400	400	5,500	300	400	5,500	1,51	-0,22	2,90
N48: richting Ommen	800	800	8,500	700	800	8,500	2,28	2,34	4,05	N48: richting Ommen	200	200	2,250	200	200	2,250	1,82	1,12	1,94
N48: richting Hogeveen	700	900	9,000	700	800	8,500	1,46	-0,28	1,58	N48: richting Hogeveen	200	200	2,250	200	100	2,250	-1,43	2,51	-5,48

Auto Locatie	OOST_2040H_RP23			LMS_2040H_RP23			T-waarde			Vrach Locatie	OOST_2040H_RP23			LMS_2040H_RP23			T-waarde		
	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET		OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
N50: richting Kampen	800	800	10,000	900	900	11,000	0,64	-0,67	5,00	N50: richting Kampen	100	100	2,000	100	200	2,250	-0,77	1,44	3,05
N50: richting Emmeloord	700	1,000	10,000	800	1,000	11,000	1,81	1,99	3,70	N50: richting Emmeloord	200	100	2,250	200	100	2,250	-0,87	-1,47	2,73
A28: richting Nijkerk	3,000	4,200	48,000	2,900	4,000	46,000	-4,10	2,76	4,41	A28: richting Nijkerk	600	600	10,500	600	600	10,000	-1,42	-0,53	2,86
A28: richting Amersfoort	4,100	3,700	51,000	4,200	3,600	51,000	1,47	0,86	-9,45	A28: richting Amersfoort	800	600	10,500	600	500	9,500	2,02	2,71	3,95
A11: richting Barneveld	6,500	6,500	84,000	6,500	7,000	84,000	-0,60	3,07	-0,31	A11: richting Barneveld	800	1,000	14,000	800	1,000	14,000	-0,72	0,15	0,93
A11: richting Amersfoort	6,000	6,000	77,000	6,000	6,000	75,000	-1,79	-0,62	4,25	A11: richting Amersfoort	1,000	700	12,500	1,000	600	12,500	1,46	3,38	2,13
A12: richting Ede	3,600	5,500	59,000	3,600	5,000	59,000	-1,75	1,73	-0,69	A12: richting Ede	300	400	6,000	300	500	6,500	0,98	0,20	2,47
A12: richting Utrecht	4,900	4,700	64,000	5,000	4,600	64,000	0,42	-0,69	-0,40	A12: richting Utrecht	400	400	7,000	400	400	6,500	-3,79	0,62	3,61
A2: richting Zaltbommel	6,000	7,500	93,000	5,500	7,500	91,000	2,07	1,94	4,40	A2: richting Zaltbommel	900	900	14,500	900	900	14,500	-2,16	0,24	2,20
A2: richting Utrecht	6,500	6,500	96,000	6,500	6,500	93,000	0,30	1,90	4,58	A2: richting Utrecht	1,000	800	15,500	900	700	15,000	1,84	2,19	1,63
A15: richting Geldermalsen	2,400	2,800	35,000	2,500	3,100	36,000	1,05	3,60	3,94	A15: richting Geldermalsen	700	700	11,500	600	700	11,000	2,39	0,21	2,79
A15: richting Gorinchem	2,600	2,700	36,000	2,600	3,000	37,000	-3,25	3,18	3,77	A15: richting Gorinchem	700	700	11,000	700	600	11,000	0,00	1,78	-0,53
A32: steenwijk richting Heerenveen	1,700	2,000	20,000	1,600	2,000	21,000	0,13	-0,65	3,10	A32: steenwijk richting Heerenveen	200	300	4,000	200	300	3,750	-5,48	-5,58	-0,31
A32: steenwijk richting Meppel	1,500	1,700	19,000	1,500	1,800	20,000	-3,18	2,02	1,86	A32: steenwijk richting Meppel	300	200	4,000	300	200	4,000	-2,90	-4,07	-6,10
A32: zuiden Steenwijk richting Stee	2,100	2,200	24,000	2,100	2,700	31,000	4,79	4,32	7,48	A32: zuiden Steenwijk richting Stee	200	200	3,750	200	200	3,750	1,01	0,81	-1,20
A32: zuiden Steenwijk richting Meppel	2,100	2,000	24,000	2,600	3,100	32,000	4,57	5,86	7,40	A32: zuiden Steenwijk richting Meppel	200	200	3,750	200	200	3,500	-5,46	1,21	2,17
A32: Meppel richting zuiden	2,500	2,500	31,000	2,400	2,300	29,000	0,88	2,70	4,82	A32: Meppel richting zuiden	300	300	5,500	300	300	5,500	-1,64	1,21	2,70
A32: Meppel richting noorden	1,900	2,900	32,000	1,900	2,600	31,000	-2,43	2,87	1,47	A32: Meppel richting noorden	400	400	7,000	500	400	7,000	1,67	-1,39	2,48
A28: Meppel richting westen	2,500	2,500	33,000	2,600	2,500	34,000	-0,15	-3,65	3,77	A28: Meppel richting westen	500	500	8,000	400	400	7,500	3,41	3,08	4,23
A28: Meppel richting oosten	2,100	3,000	35,000	2,300	3,200	37,000	2,86	1,08	4,10	A28: Meppel richting oosten	500	500	8,000	500	500	8,000	2,16	-2,89	2,67
N48: richting Ommen	600	900	8,000	700	900	8,000	2,64	1,70	1,10	N48: richting Ommen	200	200	2,500	200	200	2,250	2,52	-1,08	3,39
N48: richting Hogeveen	700	1,100	9,000	700	800	8,500	1,77	4,38	3,54	N48: richting Hogeveen	200	200	2,250	200	100	2,250	1,34	2,31	2,15
A2: richting Zaltbommel	5,500	6,000	85,000	5,500	6,500	84,000	0,49	0,25	1,88	A2: richting Zaltbommel	900	800	14,000	900	800	14,500	1,20	-2,54	3,14
A2: richting Den Bosch	5,500	6,500	84,000	5,500	6,000	84,000	-3,85	0,87	1,25	A2: richting Den Bosch	800	700	13,000	800	800	14,000	identiek	1,59	3,73
A50: richting noorden	3,500	3,800	47,000	3,600	3,900	47,000	1,16	1,41	-1,35	A50: richting noorden	600	600	10,500	600	600	10,500	-0,80	-2,75	2,15
A73: richting zuiden	2,800	3,000	40,000	2,800	3,500	47,000	0,30	3,70	4,00	A73: richting zuiden	500	500	9,500	600	600	10,500	0,60	0,50	5,00
A73: richting noorden	2,800	3,000	40,000	2,600	3,000	42,000	2,33	-1,15	3,67	A73: richting noorden	500	500	9,500	500	600	9,500	0,26	1,82	0,94
A73: richting zuiden	2,700	3,100	39,000	2,700	3,000	39,000	-0,22	1,68	1,32	A73: richting zuiden	500	500	9,000	600	400	8,500	2,42	2,21	1,99

Auto Locatie	WEST_2040H_RP23			LMS_2040H_RP23			T-waarde			Vrach Locatie	WEST_2040H_RP23			LMS_2040H_RP23			T-waarde		
	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET		OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Ioure	2,200	1,900	28,000	2,400	1,800	27,000	2,41	1,25	1,79	A6: Lemmer richting Ioure	300	300	5,500	300	300	5,500	-0,05	0,81	0,27
A6: Lemmer richting Emmeloord	1,500	2,600	28,000	1,300	2,700	27,000	2,89	1,91	4,60	A6: Lemmer richting Emmeloord	300	400	5,500	400	400	5,500	-0,21	identiek	2,71
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	1,100	1,100	14,000	1,000	1,000	14,000	2,79	-0,67	2,83	A7: Afsluitdijk richting Den Oever	200	100	2,750	200	200	2,750	1,58	0,46	0,54
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	700	1,400	14,000	700	1,400	15,000	-1,46	-1,26	1,87	A7: Afsluitdijk richting Harlingen	200	200	2,750	200	200	3,000	identiek	-0,29	2,06
N50: richting Kampen	900	900	10,000	900	900	11,000	0,02	0,29	4,58	N50: richting Kampen	300	200	2,250	100	200	2,250	-1,04	-0,47	2,36
N50: richting Emmeloord	800	1,000	11,000	800	1,000	11,000	-0,77	1,66	2,28	N50: richting Emmeloord	200	100	2,500	200	100	2,250	1,14	1,09	2,16
A28: richting Nijkerk	3,100	4,100	46,000	2,900	4,000	46,000	1,45	2,05	0,75	A28: richting Nijkerk	600	700	9,500	600	600	10,000	-0,63	1,00	2,53
A28: richting Amersfoort	4,200	3,600	51,000	4,200	3,600	51,000	-1,17	0,35	-3,46	A28: richting Amersfoort	700	600	10,000	600	500	9,500	2,48	1,90	2,98
A11: richting Barneveld	6,000	6,500	86,000	6,500	7,000	84,000	2,86	3,38	3,62	A11: richting Barneveld	800	900	14,000	800	800	14,000	0,40	0,76	-1,84
A11: richting Amersfoort	6,000	6,000	77,000	6,000	6,000	75,000	1,72	1,98	4,14	A11: richting Amersfoort	1,000	600	12,500	1,000	600	12,500	-1,22	1,48	-0,18
A12: richting Ede	3,400	5,000	60,000	3,400	5,000	59,000	2,48	1,13											

Tabel 4-3: Overzicht consistentie op aangrenzende wegvakken op het HWN met andere NRM-percelen, Laag 2050

Auto Locatie	NOORD_2050_RP23			LMS_2050_RP23			T-waarde			Vrach Locatie	NOORD_2050_RP23			LMS_2050_RP23			T-waarde		
	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET		OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Ioure	1,900	1,300	17,000	1,700	1,100	16,000	2,50	2,77	4,29	A6: Lemmer richting Ioure	300	200	4,250	300	200	4,000	0,07	1,26	3,48
A6: Lemmer richting Emmeloord	900	2,100	18,000	800	2,100	17,000	1,92	-6,26	4,14	A6: Lemmer richting Emmeloord	300	300	4,250	300	300	4,250	-0,16	0,71	0,57
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	700	600	8,000	600	600	8,000	1,10	-2,52	-1,81	A7: Afsluitdijk richting Den Oever	100	100	2,000	100	100	2,000	-1,04	0,33	0,54
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	400	800	8,000	400	800	8,500	-1,47	-0,70	2,07	A7: Afsluitdijk richting Harlingen	100	100	2,000	100	200	2,000	-0,38	0,98	2,45
A32: steenwijk richting Heerenveen	1,300	1,400	14,000	1,300	1,300	13,000	-3,57	1,98	3,54	A32: steenwijk richting Heerenveen	200	200	3,000	200	200	3,000	-1,35	-1,76	-2,47
A32: steenwijk richting Meppel	1,100	1,200	12,000	1,000	1,200	12,000	2,58	-2,91	3,84	A32: steenwijk richting Meppel	200	200	3,250	200	200	3,250	-3,25	-1,01	0,36
A32: zuiden Steenwijk richting Stee	1,100	1,500	15,000	1,500	1,900	20,000	4,44	4,35	7,16	A32: zuiden Steenwijk richting Stee	200	200	3,000	200	200	3,000	2,23	1,13	-3,59
A32: Meppel richting zuiden	1,600	1,300	16,000	2,200	2,200	21,000	4,91	5,85	7,14	A32: Meppel richting zuiden	200	200	3,000	200	200	2,750	-2,44	2,17	1,48
A32: Meppel richting noorden	2,000	1,800	20,000	2,000	1,600	19,000	0,79	3,35	4,42	A32: Meppel richting noorden	300	300	4,750	300	300	4,250	-0,33	1,50	3,64
A28: Meppel richting westen	1,300	2,100	21,000	1,500	2,100	21,000	2,21	0,68	1,80	A28: Meppel richting westen	400	300	6,000	400	300	5,500	1,00	1,42	2,65
A28: Meppel richting oosten	1,500	2,500	23,000	1,600	2,500	24,000	1,25	0,41	3,10	A28: Meppel richting oosten	300	300	4,000	300	400	4,250	2,13	0,40	1,23
N48: richting Ommen	500	600	5,500	500	600	6,000	0,10	3,63	3,64	N48: richting Ommen	100	100	1,750	100	200	1,750	1,54	2,85	-0,43
N48: richting Hogeveen	500	600	5,500	500	600	6,000	0,65	-0,39	1,69	N48: richting Hogeveen	100	200	1,750	100	100	1,500	0,04	2,98	0,74

Auto Locatie	OOST_2050_RP23			LMS_2050_RP23			T-waarde			Vrach Locatie	OOST_2050_RP23			LMS_2050_RP23			T-waarde		
	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET		OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
N50: richting Kampen	700	700	7,500	700	800	8,000	-6,55	2,23	3,81	N50: richting Kampen	100	100	1,750	100	100	2,000	-1,39	1,70	2,46
N50: richting Emmeloord	600	800	8,000	700	800	8,500	2,23	-4,48	3,84	N50: richting Emmeloord	100	100	1,750	100	100	2,000	-0,53	-3,14	1,74
A28: richting Nijkerk	2,300	3,700	34,000	2,300	3,700	34,000	-0,68	-2,13	2,24	A28: richting Nijkerk	400	500	8,000	400	500	7,500	-0,93	1,74	1,42
A28: richting Amersfoort	3,700	2,700	37,000	3,700	2,600	37,000	-0,52	0,32	1,30	A28: richting Amersfoort	500	400	8,000	500	400	7,500	1,68	0,76	3,15
A1: richting Barneveld	5,500	5,500	66,000	6,000	6,000	67,000	2,72	3,89	4,58	A1: richting Barneveld	700	900	11,500	700	700	11,500	0,54	3,21	0,06
A1: richting Amersfoort	5,500	4,800	55,000	6,000	4,900	55,000	1,92	1,16	-1,43	A1: richting Amersfoort	900	600	10,000	800	500	9,500	2,36	3,31	2,86
A12: richting Ede	2,800	4,800	41,000	2,300	4,800	40,000	4,62	-1,89	3,05	A12: richting Ede	200	300	4,250	200	400	4,250	-0,38	2,74	1,31
A12: richting Utrecht	4,600	3,700	46,000	4,700	3,500	46,000	0,81	2,55	0,52	A12: richting Utrecht	300	300	5,000	200	200	4,500	1,28	3,07	4,06
A2: richting Zaltbommel	5,500	6,500	73,000	5,500	7,000	72,000	-0,74	3,08	2,01	A2: richting Zaltbommel	700	700	11,000	700	700	11,000	-2,95	-0,14	0,18
A2: richting Utrecht	6,600	5,500	72,000	6,500	5,500	71,000	-0,01	1,04	1,73	A2: richting Utrecht	800	700	12,000	800	600	12,000	-2,78	0,68	1,13
A15: richting Geldermalsen	2,200	2,500	27,000	2,200	2,900	29,000	-3,29	3,99	4,11	A15: richting Geldermalsen	600	600	9,000	500	600	9,000	3,20	-3,16	0,76
A15: richting Gorinchem	2,300	2,300	28,000	2,500	2,700	29,000	2,72	4,02	3,01	A15: richting Gorinchem	500	600	9,000	500	500	9,000	1,19	1,68	1,12
A32: steenwijk richting Heerenveen	1,200	1,300	13,000	1,300	1,300	13,000	1,51	-3,28	1,45	A32: steenwijk richting Heerenveen	200	200	3,000	200	200	3,000	identiek	-3,96	0,40
A32: steenwijk richting Meppel	1,000	1,100	12,000	1,000	1,200	12,000	-4,73	1,40	-1,75	A32: steenwijk richting Meppel	200	200	3,000	200	200	3,250	identiek	-3,78	1,16
A32: zuiden Steenwijk richting Stee	1,200	1,500	15,000	1,500	1,900	20,000	4,84	4,42	7,18	A32: zuiden Steenwijk richting Stee	200	200	2,750	200	200	2,750	-3,02	1,08	-2,96
A32: Meppel richting zuiden	1,600	1,300	16,000	2,200	2,200	21,000	5,02	5,93	7,30	A32: Meppel richting zuiden	200	200	2,750	200	200	2,750	-4,02	2,08	-2,96
A32: Meppel richting noorden	2,000	1,700	21,000	2,000	1,600	19,000	-0,89	3,02	4,83	A32: Meppel richting noorden	300	300	4,500	300	300	4,250	-3,22	1,08	3,26
A28: Meppel richting westen	1,500	2,200	22,000	1,500	2,100	21,000	-1,50	1,97	3,54	A28: Meppel richting westen	400	300	5,500	400	300	5,500	1,67	-0,08	0,82
A28: Meppel richting oosten	2,000	1,600	22,000	2,300	1,700	23,000	3,81	0,58	3,77	A28: Meppel richting oosten	400	300	5,500	300	300	5,000	2,72	0,93	3,11
N48: richting Ommen	600	600	5,500	600	2,500	24,000	1,95	2,32	3,62	N48: richting Ommen	100	100	1,750	100	100	1,750	2,37	-1,71	0,94
N48: richting Hogeveen	400	600	5,500	500	800	6,000	2,79	3,41	3,23	N48: richting Hogeveen	100	100	1,750	100	200	1,750	2,61	1,13	1,28
A2: richting Zaltbommel	5,500	5,500	62,000	5,500	6,000	63,000	-3,80	3,22	2,25	A2: richting Zaltbommel	700	700	10,500	700	700	11,500	0,94	1,09	4,22
A2: richting Den Bosch	5,500	6,000	64,000	5,500	5,500	64,000	-1,17	0,19	1,08	A2: richting Den Bosch	700	600	10,500	700	600	10,500	-0,64	0,99	2,44
A50: richting noorden	3,400	3,600	41,000	3,500	3,700	42,000	1,02	1,42	1,62	A50: richting noorden	600	500	9,500	600	500	9,500	-0,84	-2,39	-1,42
A73: richting zuiden	2,500	2,600	29,000	2,500	3,600	41,000	0,97	2,16	0,98	A73: richting zuiden	400	500	8,000	400	500	8,000	2,58	1,82	2,55
A73: richting noorden	2,500	2,600	29,000	2,400	2,700	30,000	2,03	1,48	2,53	A73: richting noorden	400	400	7,500	400	500	8,000	-2,87	0,62	0,84
A73: richting zuiden	2,400	2,700	28,000	2,400	2,500	30,000	-4,57	2,47	3,80	A73: richting zuiden	400	400	6,500	500	300	6,500	2,55	2,74	-2,36

Auto Locatie	WEST_2050_RP23			LMS_2050_RP23			T-waarde			Vrach Locatie	WEST_2050_RP23			LMS_2050_RP23			T-waarde		
	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET		OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Ioure	1,800	1,200	17,000	1,700	1,100	16,000	-1,02	2,11	3,43	A6: Lemmer richting Ioure	300	200	4,000	300	200	4,000	-0,50	2,22	2,13
A6: Lemmer richting Emmeloord	1,000	2,100	18,000	800	2,100	17,000	2,55	-0,53	3,90	A6: Lemmer richting Emmeloord	300	300	4,250	300	300	4,250	-1,68	-4,18	-0,36
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	700	600	8,000	600	600	8,000	-1,14	1,06	1,11	A7: Afsluitdijk richting Den Oever	200	100	2,000	100	100	2,000	1,15	0,87	0,00
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	400	800	8,000	400	800	8,500	-1,68	-4,50	2,57	A7: Afsluitdijk richting Harlingen	100	200	2,000	100	200	2,000	-4,77	0,31	2,64
N50: richting Kampen	700	700	8,000	700	800	8,000	0,32	0,89	2,93	N50: richting Kampen	100	100	1,750	100	100	2,000	1,63	-0,57	2,36
N50: richting Emmeloord	600	800	8,000	700	800	8,500	0,68	-1,55	3,56	N50: richting Emmeloord	200	100	2,000	100	100	2,000	1,74	0,61	2,28
A28: richting Nijkerk	2,300	3,700	33,000	2,300	3,700	33,000	-7,74	-1,42	1,73	A28: richting Nijkerk	400	600	7,000	400	500	7,500	-0,52	2,24	3,05
A28: richting Amersfoort	3,700	2,700	37,000	3,700	2,800	37,000	-2,80	-0,07	2,21	A28: richting Amersfoort	500	400	7,500	500	400	7,500	1,94	1,11	-3,37
A1: richting Barneveld	5,500	5,500	66,000	6,000	6,000	67,000	4,35	3,83	-1,14	A1: richting Barneveld	700	800	11,500	700	700	11,500	1,76	0,79	0,15
A1: richting Amersfoort	5,500	4,900	55,000	6,000	4,900	55,000	3,31	-0,75	1,94	A1: richting Amersfoort	800	600	10,000	800	500	9,500	2,02	2,80	2,39
A12: richting Ede	2,800	4,800	41,000	2,300	4,800	40,000	4,50	-2,04	3,25	A12: richting Ede	200	300	4,250	200	400	4,250	1,09	0,63	-0,39
A12: richting Utrecht	4,500	3,700	46,000	4,700	3,500	46,000	2,31	1,80	0,99	A12: richting Utrecht	300	300	4,000	200	200	4,500	2,99	0,75	



Tabel 4-4: Overzicht consistentie op aangrenzende wegvakken op het HWN met andere NRM-percelen, Hoog 2050

Auto Locatie	NOORD_2050H_RP23			LMS_2050H_RP23			T-waarde			Vrach Locatie	NOORD_2050H_RP23			LMS_2050H_RP23			T-waarde		
	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET		OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Ioure	2,70	2,50	37,00	2,50	2,30	36,00	2,28	2,28	4,41	A6: Lemmer richting Ioure	400	400	6,500	400	400	7,000	-1,56	-4,48	1,73
A6: Lemmer richting Emmeloord	1,90	3,10	38,00	1,80	3,10	35,00	1,69	-1,24	5,58	A6: Lemmer richting Emmeloord	400	400	6,500	400	400	7,000	0,11	-0,55	2,51
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	1,40	1,50	20,00	1,20	1,40	19,00	2,69	3,05	4,97	A7: Afsluitdijk richting Den Oever	200	200	3,000	200	200	3,250	-0,65	0,03	2,14
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	1,00	1,80	21,00	900	1,80	20,00	0,58	0,29	3,90	A7: Afsluitdijk richting Harlingen	200	200	3,250	200	300	3,500	0,69	1,59	2,78
A32: steenwijk richting Heerenveen	1,90	2,40	25,00	1,80	2,20	25,00	1,77	3,09	3,39	A32: steenwijk richting Heerenveen	300	300	4,000	300	300	3,750	-4,20	0,12	2,93
A32: steenwijk richting Meppel	2,00	2,10	25,00	1,80	2,20	24,00	2,45	-0,20	3,17	A32: steenwijk richting Meppel	300	300	4,500	300	300	4,500	-1,40	-2,39	1,70
A32: zuiden Steenwijk richting Stee	1,90	2,60	29,00	2,40	3,00	36,00	4,68	3,92	7,33	A32: zuiden Steenwijk richting Stee	300	300	4,500	300	300	4,500	0,93	-0,12	0,68
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	2,30	2,30	30,00	2,90	3,00	37,00	4,60	5,69	7,16	A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	300	300	4,000	300	200	3,750	-2,35	1,11	4,12
A32: Meppel richting zuiden	2,60	2,80	36,00	2,50	2,30	32,00	1,67	4,72	5,92	A32: Meppel richting zuiden	400	400	6,000	400	300	5,500	3,09	2,03	4,92
A32: Meppel richting noorden	2,30	3,10	36,00	2,10	2,90	35,00	2,14	2,65	3,14	A32: Meppel richting noorden	500	500	8,000	500	500	7,500	-0,17	0,63	3,18
A28: Meppel richting westen	2,80	2,70	39,00	2,70	2,90	41,00	-0,04	0,45	4,38	A28: Meppel richting westen	500	500	9,000	400	400	8,000	2,39	2,78	5,28
A28: Meppel richting oosten	2,50	3,50	42,00	2,70	3,30	43,00	2,36	1,30	3,39	A28: Meppel richting oosten	500	500	7,500	400	500	7,500	2,00	1,00	-2,72
N48: richting Ommen	900	1,00	11,00	800	1,10	9,50	3,19	1,68	5,26	N48: richting Ommen	200	200	2,750	200	200	2,500	1,62	0,40	2,16
N48: richting Hogeveen	800	1,00	11,00	700	900	10,00	2,73	1,21	4,79	N48: richting Hogeveen	200	200	2,500	200	200	2,500	0,74	2,63	-1,02

Auto Locatie	OOST_2050H_RP23			LMS_2050H_RP23			T-waarde			Vrach Locatie	OOST_2050H_RP23			LMS_2050H_RP23			T-waarde		
	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET		OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
N50: richting Kampen	1,00	1,00	12,00	1,00	1,00	14,00	0,41	-0,68	5,15	N50: richting Kampen	100	100	2,250	200	200	2,750	0,87	1,37	4,60
N50: richting Emmeloord	800	1,20	13,00	900	1,10	13,00	0,51	2,63	3,15	N50: richting Emmeloord	200	100	2,250	200	100	2,250	-0,95	-4,81	-4,52
A28: richting Nijkerk	3,20	4,50	52,00	3,20	4,20	50,00	-4,49	2,72	4,88	A28: richting Nijkerk	700	700	12,000	700	700	11,000	0,98	-1,43	4,15
A28: richting Amersfoort	4,20	3,90	55,00	4,30	3,80	54,00	1,51	0,29	3,69	A28: richting Amersfoort	700	700	11,500	700	600	11,000	1,52	2,61	4,23
A1: richting Barneveld	6,50	7,00	91,00	6,50	7,00	89,00	0,99	2,46	3,45	A1: richting Barneveld	900	1,00	15,000	900	1,00	15,000	-1,08	-1,91	0,06
A1: richting Amersfoort	6,50	6,50	86,00	6,50	6,50	82,00	-0,56	-3,48	5,31	A1: richting Amersfoort	1,100	800	14,500	1,100	700	13,500	-1,08	3,25	2,94
A12: richting Ede	4,10	5,50	69,00	4,00	5,50	69,00	1,02	1,49	1,17	A12: richting Ede	400	500	7,500	400	500	7,500	2,51	1,20	2,25
A12: richting Utrecht	5,00	5,00	73,00	5,00	5,00	72,00	1,52	-1,94	1,76	A12: richting Utrecht	500	400	8,000	400	400	7,500	2,58	identiek	3,96
A2: richting Zaltbommel	6,00	7,50	96,00	6,00	7,50	94,00	0,84	-1,30	3,37	A2: richting Zaltbommel	1,000	1,100	16,500	1,000	1,000	15,500	0,06	2,24	3,61
A2: richting Utrecht	6,50	7,00	96,00	6,50	7,00	94,00	0,46	0,39	3,82	A2: richting Utrecht	1,200	1,000	16,500	1,000	800	16,500	0,96	3,11	0,39
A15: richting Geldermalsen	2,30	2,80	35,00	2,40	3,10	36,00	2,21	3,12	1,56	A15: richting Geldermalsen	800	800	13,000	700	800	12,500	2,35	-0,57	1,38
A15: richting Gorinchem	2,50	2,80	37,00	2,50	2,90	38,00	-3,66	2,15	3,62	A15: richting Gorinchem	800	800	12,500	800	700	12,500	-1,84	1,89	1,13
A32: steenwijk richting Heerenveen	1,90	2,40	25,00	1,80	2,20	25,00	1,75	2,46	0,04	A32: steenwijk richting Heerenveen	300	300	4,250	300	300	3,750	-3,39	-2,89	3,74
A32: steenwijk richting Meppel	1,80	2,10	25,00	1,80	2,20	24,00	-4,30	1,21	0,86	A32: steenwijk richting Meppel	300	300	4,250	300	300	4,500	-1,91	-2,02	-0,61
A32: zuiden Steenwijk richting Stee	2,20	2,60	29,00	2,40	3,00	36,00	4,69	4,21	7,38	A32: zuiden Steenwijk richting Stee	300	300	4,500	300	300	4,500	0,61	1,33	2,74
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	2,40	2,40	30,00	2,90	3,30	37,00	4,26	5,60	7,18	A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	300	300	4,250	300	200	3,750	-2,79	1,57	4,34
A32: Meppel richting zuiden	2,60	2,90	35,00	2,50	2,30	32,00	1,32	4,87	5,87	A32: Meppel richting zuiden	400	400	6,000	400	300	5,500	1,24	0,76	4,67
A32: Meppel richting noorden	2,20	3,10	36,00	2,10	2,90	35,00	1,46	2,48	3,95	A32: Meppel richting noorden	500	500	7,500	500	500	7,500	1,16	0,16	1,21
A28: Meppel richting westen	2,70	2,70	39,00	2,70	2,80	41,00	0,31	1,15	4,74	A28: Meppel richting westen	600	600	9,500	400	400	8,000	3,22	3,79	6,08
A28: Meppel richting oosten	2,50	3,00	41,00	2,70	3,30	43,00	2,70	-0,79	4,67	A28: Meppel richting oosten	600	600	7,500	400	500	7,500	2,40	1,62	2,68
N48: richting Ommen	800	1,00	10,00	800	1,10	9,50	0,06	1,62	2,95	N48: richting Ommen	200	200	2,750	200	200	2,500	2,64	1,10	3,91
N48: richting Hogeveen	800	1,20	11,00	700	900	10,00	2,40	4,06	4,34	N48: richting Hogeveen	200	200	2,500	200	200	2,500	2,34	1,70	1,67
A2: richting Zaltbommel	5,50	6,50	87,00	5,50	6,50	86,00	1,03	1,91	2,84	A2: richting Zaltbommel	900	900	15,500	1,000	900	16,000	2,29	-2,60	3,68
A2: richting Den Bosch	6,00	6,50	87,00	5,50	6,50	86,00	-1,55	0,78	1,88	A2: richting Den Bosch	900	800	14,500	900	900	15,000	-2,04	1,75	2,69
A50: richting noorden	3,50	3,90	46,00	3,70	4,00	48,00	1,39	1,90	1,05	A50: richting noorden	600	600	10,500	700	600	11,000	-0,72	-2,20	0,85
A73: richting zuiden	3,40	3,70	48,00	3,50	3,80	48,00	1,32	1,84	2,82	A73: richting zuiden	600	600	11,500	600	600	11,000	-0,13	0,68	1,07
A73: richting noorden	2,90	3,10	42,00	2,70	3,00	43,00	2,13	-1,84	2,82	A73: richting noorden	500	500	10,000	500	600	9,500	-4,90	1,74	0,92
A73: richting zuiden	2,80	3,20	43,00	2,90	3,10	43,00	1,32	0,85	2,56	A73: richting zuiden	600	500	9,000	600	400	9,000	1,98	2,17	2,46

Auto Locatie	WEST_2050H_RP23			LMS_2050H_RP23			T-waarde			Vrach Locatie	WEST_2050H_RP23			LMS_2050H_RP23			T-waarde		
	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET		OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Ioure	2,50	2,40	36,00	2,50	2,30	36,00	-1,40	-0,28	2,06	A6: Lemmer richting Ioure	400	400	6,500	400	400	7,000	-0,18	0,40	3,26
A6: Lemmer richting Emmeloord	1,90	3,00	37,00	1,80	3,10	35,00	2,21	1,69	4,59	A6: Lemmer richting Emmeloord	400	400	6,500	400	400	7,000	1,04	-3,19	2,69
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	1,40	1,50	20,00	1,20	1,40	19,00	3,47	2,42	4,66	A7: Afsluitdijk richting Den Oever	200	200	3,500	200	200	3,250	1,93	0,41	1,83
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	1,00	1,80	20,00	900	1,80	20,00	0,37	-1,71	0,20	A7: Afsluitdijk richting Harlingen	200	200	3,250	200	300	3,500	-2,53	-0,44	2,18
N50: richting Kampen	1,00	1,00	12,00	1,00	1,00	14,00	-2,13	1,72	4,87	N50: richting Kampen	100	100	2,250	200	200	2,750	0,66	-0,35	4,44
N50: richting Emmeloord	800	1,20	13,00	900	1,10	13,00	0,04	2,28	2,51	N50: richting Emmeloord	200	100	2,250	200	100	2,250	1,25	1,28	3,03
A28: richting Nijkerk	3,40	4,40	52,00	3,20	4,20	50,00	2,57	2,35	4,61	A28: richting Nijkerk	700	700	11,000	700	700	11,000	1,29	0,61	0,98
A28: richting Amersfoort	4,40	4,00	55,00	4,30	3,80	54,00	-1,09	2,70	3,37	A28: richting Amersfoort	700	600	11,500	700	600	11,000	2,17	1,42	4,01
A1: richting Barneveld	6,50	6,50	92,00	6,50	7,00	89,00	2,60	3,03	4,33	A1: richting Barneveld	900	900	15,500	900	900	15,000	-6,75	0,68	2,19
A1: richting Amersfoort	6,00	6,50	87,00	6,50	6,50	82,00	1,75	0,70	5,99	A1: richting Amersfoort	1,100	700	14,000	1,100	700	13,500	-6,97	2,33	1,71
A12: richting Ede	3,80	5,00	69,00	4,00	5,50	69,00	2,18	-0,98	0,71	A12: richting									

## 5 Vervoersprestatie

In dit hoofdstuk zijn de uitkomsten van de referentieprognoses opgenomen met de vervoersprestatie vanuit het vervoersvraagmodel voor heel Nederland.

Tabel 5.1 geeft een overzicht van het totale aantal reizen en het kilometrage per vervoerswijze. De waarden worden gepresenteerd voor de gemiddelde werkdag in de scenario's Laag en Hoog voor 2040 en 2050 per motief en vervoerswijze.

Tabel 5-1: Aantal reizen en kilometrage

Nederland	Aantal reizen voor alle motieven								Kilometrage (x1000 km) voor alle motieven									
	Trein			Bus	HOV	E_bike	Fiets	Lopen	Totaal	Trein			Bus	HOV	E_bike	Fiets	Lopen	Totaal
LMS_2018_RP23	657,256	7,213,682	2,423,065	426,031	347,513	659,451	5,770,112	2,573,439	20,070,550	52,993	274,406	59,945	12,032	8,553	4,559	32,920	6,419	451,826
Modal Split	3%	36%	12%	2%	2%	3%	29%	13%	100%	12%	61%	13%	3%	2%	1%	7%	1%	100%
LMS_2040_RP23	747,803	7,002,631	2,603,344	414,993	387,919	1,171,193	5,628,922	2,757,839	20,714,645	63,128	261,321	63,549	11,846	9,928	8,456	32,010	6,779	457,017
Modal Split	4%	34%	13%	2%	2%	6%	27%	13%	100%	14%	57%	14%	3%	2%	2%	7%	1%	100%
Index (2018=100)	113.8	97.1	107.4	97.4	111.6	177.6	97.6	107.2	103.2	119.1	95.2	106.0	98.5	116.1	185.5	97.2	105.6	101.1
LMS_2040H_RP23	876,492	8,708,803	2,737,998	460,997	448,521	1,633,300	5,450,987	2,958,978	23,277,075	74,230	374,665	60,772	12,953	11,462	11,962	30,208	7,158	583,412
Modal Split	4%	37%	12%	2%	2%	7%	23%	13%	100%	13%	64%	10%	2%	2%	2%	5%	1%	100%
Index (2018=100)	133.4	120.7	113.0	108.2	129.4	247.7	94.5	115.0	116.0	140.1	136.5	101.4	107.7	134.0	262.4	91.8	111.5	129.1
LMS_2050L_RP23	778,358	7,264,423	2,527,700	416,633	394,124	1,280,148	5,254,129	2,642,975	20,558,491	66,558	285,533	61,504	12,062	10,190	9,353	29,803	6,479	481,489
Modal Split	4%	35%	12%	2%	2%	6%	26%	13%	100%	14%	59%	13%	3%	2%	2%	6%	1%	100%
Index (2018=100)	118.4	100.7	104.3	97.8	113.4	194.1	91.1	102.7	102.4	125.6	104.1	102.6	100.3	119.1	205.2	90.5	100.9	106.6
LMS_2050H_RP23	979,330	9,527,909	2,767,258	491,151	490,754	1,756,771	5,292,480	2,980,568	24,286,220	84,284	422,059	57,176	13,988	12,656	13,017	28,999	7,178	639,357
Modal Split	4%	39%	11%	2%	2%	7%	22%	12%	100%	13%	69%	9%	2%	2%	2%	5%	1%	100%
Index (2018=100)	149.0	132.1	114.2	115.3	141.2	266.4	91.7	115.8	121.0	159.0	153.8	95.4	116.3	148.0	285.6	88.1	111.8	141.5

## 6 Netwerkprestatie

In dit hoofdstuk zijn de uitkomsten van de referentieprognoses opgenomen met de vervoersprestatie op netwerkniveau voor heel Nederland.

Tabel 6-1 tot en met Tabel 6-3 geeft een overzicht van het afgelegde kilometrage, de voertuigverliesuren (VVU100) en tijd in file, achtereenvolgens voor het totaal personenauto, vracht en totaal aantal voertuigen. De waarden worden gepresenteerd voor de gemiddelde werkdag in de scenario's Laag en Hoog in 2030, 2040 en 2050 voor HWN, OWN en totaal wegennet. Achtereenvolgens komen de waarden voor het autoverkeer (L1), het vrachtverkeer (L23) en het totaal gemotoriseerd verkeer aan bod (zie bijlage A voor nadere beschrijving voertuigcategorieën).

Tabel 6-1: Ontwikkeling verkeersprestatie Personenverkeer L1 (indices t.o.v. 2018)

LMS	Kilometrage (x1000 km)				Personenverkeer incl. kort bestel (L1) voor Nederland											
					VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2018_RP23	30,471	123,977	33,104	<b>187,551</b>	65,900	6,209	77,369	<b>149,479</b>	372,869	1,217,140	412,089	<b>2,002,098</b>	37,544	411	46,538	<b>84,493</b>
LMS_2040L_RP23 Index (2018=100)	99.3	91.4	99.3	<b>94.1</b>	70.9	75.8	73.1	<b>72.2</b>	97.0	96.4	96.9	<b>96.6</b>	57.4	13.0	57.3	<b>57.1</b>
LMS_2040H_RP23	36,178	176,455	40,388	<b>253,022</b>	117,956	71,294	155,696	<b>344,946</b>	496,078	1,929,949	578,560	<b>3,004,587</b>	73,269	16,460	109,568	<b>199,297</b>
LMS_2040H_RP23 Index (2018=100)	118.7	142.3	122.0	<b>134.9</b>	179.0	1,148.2	201.2	<b>230.8</b>	133.0	158.6	140.4	<b>150.1</b>	195.2	4,002.0	235.4	<b>235.9</b>
LMS_2050L_RP23	32,178	127,467	35,069	<b>194,714</b>	61,163	6,286	75,122	<b>142,570</b>	396,550	1,322,681	441,275	<b>2,160,507</b>	30,612	272	38,958	<b>69,842</b>
LMS_2050L_RP23 Index (2018=100)	105.6	102.8	105.9	<b>103.8</b>	92.8	101.2	97.1	<b>95.4</b>	106.4	108.7	107.1	<b>107.9</b>	81.5	66.2	83.7	<b>82.7</b>
LMS_2050H_RP23	38,009	196,554	42,873	<b>277,437</b>	170,278	250,804	227,626	<b>648,707</b>	568,138	2,396,608	676,884	<b>3,641,630</b>	120,438	69,063	186,859	<b>376,360</b>
LMS_2050H_RP23 Index (2018=100)	124.7	158.5	129.5	<b>147.9</b>	258.4	4,039.1	294.2	<b>434.0</b>	152.4	196.9	164.3	<b>181.9</b>	320.8	16,791.5	401.5	<b>445.4</b>

LMS	Kilometrage (x1000 km)				Personenverkeer incl. kort bestel (L1) voor Nederland											
					VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2018_RP23	24,491	85,571	26,812	<b>136,873</b>	157,239	123,300	182,573	<b>463,112</b>	711,209	2,121,902	789,673	<b>3,622,783</b>	38,842	3,811	50,298	<b>92,952</b>
LMS_2040L_RP23 Index (2018=100)	93.3	95.3	94.8	<b>94.8</b>	88.0	92.6	88.4	<b>89.4</b>	92.2	95.3	93.5	<b>94.3</b>	87.1	84.9	81.9	<b>84.2</b>
LMS_2040H_RP23	27,093	109,632	31,070	<b>167,796</b>	204,672	227,169	256,118	<b>687,959</b>	814,384	2,788,958	955,876	<b>4,559,218</b>	58,161	8,734	79,888	<b>146,783</b>
LMS_2040H_RP23 Index (2018=100)	110.6	128.1	115.9	<b>122.6</b>	130.2	184.2	140.3	<b>148.6</b>	114.5	131.4	121.0	<b>125.8</b>	149.7	229.2	158.8	<b>157.9</b>
LMS_2050L_RP23	23,638	86,089	26,436	<b>136,162</b>	150,526	131,128	176,889	<b>458,543</b>	685,179	2,147,020	775,814	<b>3,608,012</b>	37,492	3,688	45,834	<b>87,015</b>
LMS_2050L_RP23 Index (2018=100)	96.5	100.6	98.6	<b>99.5</b>	95.7	106.3	96.9	<b>99.0</b>	96.3	101.2	98.2	<b>99.6</b>	96.5	96.8	91.1	<b>93.6</b>
LMS_2050H_RP23	29,364	125,011	33,926	<b>188,301</b>	258,448	326,053	326,226	<b>910,728</b>	919,617	3,261,571	1,090,031	<b>5,271,219</b>	83,153	17,541	117,058	<b>217,752</b>
LMS_2050H_RP23 Index (2018=100)	119.9	146.1	126.5	<b>137.6</b>	164.4	264.4	178.7	<b>196.7</b>	129.3	153.7	138.0	<b>145.5</b>	214.1	460.3	232.7	<b>234.3</b>

LMS	Kilometrage (x1000 km)				Personenverkeer incl. kort bestel (L1) voor Nederland											
					VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2018_RP23	54,961	209,548	59,916	<b>324,425</b>	223,139	129,509	259,942	<b>612,591</b>	1,084,078	3,339,042	1,201,762	<b>5,624,881</b>	76,387	4,222	96,836	<b>177,445</b>
LMS_2040L_RP23 Index (2018=100)	96.6	93.0	97.3	<b>94.4</b>	82.9	91.8	83.9	<b>85.2</b>	93.9	95.7	94.7	<b>95.1</b>	72.5	77.9	70.1	<b>71.3</b>
LMS_2040H_RP23	63,271	286,087	71,459	<b>420,818</b>	322,628	298,463	411,814	<b>1,032,905</b>	1,310,463	4,718,907	1,534,436	<b>7,563,805</b>	131,430	25,194	189,456	<b>346,081</b>
LMS_2040H_RP23 Index (2018=100)	115.1	136.5	119.3	<b>129.7</b>	144.6	230.5	158.4	<b>168.6</b>	120.9	141.3	127.7	<b>134.5</b>	172.1	596.7	195.6	<b>195.0</b>
LMS_2050L_RP23	55,816	213,556	61,505	<b>330,876</b>	211,689	137,413	252,011	<b>601,113</b>	1,081,729	3,469,701	1,217,089	<b>5,768,519</b>	68,104	3,960	84,792	<b>156,856</b>
LMS_2050L_RP23 Index (2018=100)	101.6	101.9	102.7	<b>102.0</b>	94.9	106.1	96.9	<b>98.1</b>	99.8	103.9	101.3	<b>102.6</b>	89.2	93.8	87.6	<b>88.4</b>
LMS_2050H_RP23	67,373	321,565	76,799	<b>465,738</b>	428,726	576,857	553,852	<b>1,559,435</b>	1,487,755	5,658,179	1,766,915	<b>8,912,849</b>	203,591	86,604	303,917	<b>594,112</b>
LMS_2050H_RP23 Index (2018=100)	122.6	153.5	128.2	<b>143.6</b>	192.1	445.4	213.1	<b>254.6</b>	137.2	169.5	147.0	<b>158.5</b>	266.5	2,051.1	313.8	<b>334.8</b>

Tabel 6-2: Ontwikkeling verkeersprestatie Vrachtverkeer L23 (indices t.o.v. 2018)

LMS	Kilometrage (x1000 km)				Vrachtverkeer incl. lang bestel (L23) voor Nederland											
	OS	RD	AS	ET	VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
					OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2018_RP23	4,217	25,041	3,871	<b>33,128</b>	7,434	656	7,808	<b>15,899</b>	55,542	287,006	52,015	<b>394,563</b>	4,564	80	5,141	<b>9,785</b>
LMS_2040L_RP23 Index (2018=100)	4,324	25,378	4,010	<b>33,713</b>	4,796	507	5,250	<b>10,553</b>	54,775	295,327	51,546	<b>401,648</b>	2,394	5	2,756	<b>5,154</b>
	102.6	101.3	103.6	<b>101.8</b>	64.5	77.2	67.2	<b>66.4</b>	98.6	102.9	99.1	<b>101.8</b>	52.4	5.7	53.6	<b>52.7</b>
LMS_2040H_RP23 Index (2018=100)	5,522	33,554	5,081	<b>44,157</b>	14,740	13,392	16,740	<b>44,872</b>	78,557	406,396	75,468	<b>560,421</b>	9,746	3,624	12,954	<b>26,325</b>
	131.0	134.0	131.3	<b>133.3</b>	198.3	2,041.4	214.4	<b>282.2</b>	141.4	141.6	145.1	<b>142.0</b>	213.5	4,530.8	252.0	<b>269.0</b>
LMS_2050L_RP23 Index (2018=100)	4,458	26,442	4,147	<b>35,047</b>	6,244	661	7,004	<b>13,909</b>	57,753	307,720	54,891	<b>420,363</b>	3,384	27	4,070	<b>7,480</b>
	105.7	105.6	107.1	<b>105.8</b>	84.0	100.8	89.7	<b>87.5</b>	104.0	107.2	105.5	<b>106.5</b>	74.1	33.4	79.2	<b>76.4</b>
LMS_2050H_RP23 Index (2018=100)	6,175	37,537	5,660	<b>49,371</b>	23,653	51,571	26,351	<b>101,575</b>	95,141	501,147	91,880	<b>688,167</b>	17,436	15,201	23,276	<b>55,913</b>
	146.4	149.9	146.2	<b>149.0</b>	318.2	7,861.0	337.5	<b>638.9</b>	171.3	174.6	176.6	<b>174.4</b>	382.0	19,004.2	452.8	<b>571.4</b>

LMS	Kilometrage (x1000 km)				Vrachtverkeer incl. lang bestel (L23) voor Nederland											
	OS	RD	AS	ET	VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
					OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2018_RP23	2,243	10,638	2,030	<b>14,910</b>	9,570	10,475	10,914	<b>30,959</b>	64,776	277,853	60,585	<b>403,215</b>	2,885	448	4,064	<b>7,397</b>
LMS_2040L_RP23 Index (2018=100)	2,398	11,647	2,149	<b>16,194</b>	9,156	10,670	10,157	<b>29,983</b>	67,687	300,362	62,641	<b>430,690</b>	2,832	501	3,596	<b>6,928</b>
	106.9	109.5	105.9	<b>108.6</b>	95.7	101.9	93.1	<b>96.8</b>	104.5	108.1	103.4	<b>106.8</b>	98.1	111.7	88.5	<b>93.7</b>
LMS_2040H_RP23 Index (2018=100)	2,857	13,942	2,592	<b>19,392</b>	14,597	20,377	16,883	<b>51,857</b>	83,781	364,788	79,713	<b>528,282</b>	5,161	1,287	7,148	<b>13,596</b>
	127.4	131.1	127.7	<b>130.1</b>	152.5	194.5	154.7	<b>167.5</b>	129.3	131.3	131.6	<b>131.0</b>	178.9	287.0	175.9	<b>183.8</b>
LMS_2050L_RP23 Index (2018=100)	2,447	11,826	2,202	<b>16,474</b>	9,933	11,815	11,035	<b>32,782</b>	69,607	305,859	64,706	<b>440,171</b>	3,151	561	3,973	<b>7,685</b>
	109.1	111.2	108.5	<b>110.5</b>	103.8	112.8	101.1	<b>105.9</b>	107.5	110.1	106.8	<b>109.2</b>	109.2	125.1	97.8	<b>103.9</b>
LMS_2050H_RP23 Index (2018=100)	3,148	15,795	2,870	<b>21,813</b>	19,585	30,891	22,339	<b>72,816</b>	95,808	420,397	91,896	<b>608,101</b>	7,860	2,685	10,701	<b>21,246</b>
	140.4	148.5	141.4	<b>146.3</b>	204.7	294.9	204.7	<b>235.2</b>	147.9	151.3	151.7	<b>150.8</b>	272.4	598.9	263.3	<b>287.2</b>

LMS	Kilometrage (x1000 km)				Vrachtverkeer incl. lang bestel (L23) voor Nederland											
	OS	RD	AS	ET	VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
					OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2018_RP23	6,459	35,678	5,901	<b>48,038</b>	17,004	11,131	18,722	<b>46,858</b>	120,318	564,859	112,600	<b>797,778</b>	7,449	528	9,205	<b>17,182</b>
LMS_2040L_RP23 Index (2018=100)	6,723	37,025	6,160	<b>49,907</b>	13,953	11,177	15,407	<b>40,537</b>	122,463	595,688	114,187	<b>832,338</b>	5,225	505	6,352	<b>12,083</b>
	104.1	103.8	104.4	<b>103.9</b>	82.1	100.4	82.3	<b>86.5</b>	101.8	105.5	101.4	<b>104.3</b>	70.1	95.6	69.0	<b>70.3</b>
LMS_2040H_RP23 Index (2018=100)	8,379	47,496	7,674	<b>63,549</b>	29,337	33,769	33,623	<b>96,729</b>	162,338	771,184	155,181	<b>1,088,703</b>	14,907	4,911	20,102	<b>39,921</b>
	129.7	133.1	130.0	<b>132.3</b>	172.5	303.4	179.6	<b>206.4</b>	134.9	136.5	137.8	<b>136.5</b>	200.1	929.5	218.4	<b>232.3</b>
LMS_2050L_RP23 Index (2018=100)	6,905	38,268	6,349	<b>51,522</b>	16,177	12,476	18,039	<b>46,691</b>	127,359	613,579	119,596	<b>860,535</b>	6,534	587	8,043	<b>15,165</b>
	106.9	107.3	107.6	<b>107.3</b>	95.1	112.1	96.3	<b>99.6</b>	105.9	108.6	106.2	<b>107.9</b>	87.7	111.2	87.4	<b>88.3</b>
LMS_2050H_RP23 Index (2018=100)	9,323	53,331	8,530	<b>71,184</b>	43,238	82,462	48,690	<b>174,391</b>	190,949	921,544	183,776	<b>1,296,269</b>	25,296	17,886	33,977	<b>77,159</b>
	144.3	149.5	144.5	<b>148.2</b>	254.3	740.8	260.1	<b>372.2</b>	158.7	163.1	163.2	<b>162.5</b>	339.6	3,385.2	369.1	<b>449.1</b>

Tabel 6-3: Ontwikkeling verkeersprestatie Totaal voertuigen L123 (indices t.o.v. 2018)

LMS	Kilometrage (x1000 km)				Totaal voertuigen voor Nederland											
	OS	RD	AS	ET	VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
LMS_2018_RP23	34,687	149,018	36,975	<b>220,680</b>	73,334	6,865	85,178	<b>165,377</b>	428,411	1,504,146	464,104	<b>2,396,661</b>	42,108	491	51,679	<b>94,278</b>
LMS_2040L_RP23 Index (2018=100)	99.7	93.0	99.8	<b>95.2</b>	70.2	76.0	72.5	<b>71.7</b>	97.2	97.7	97.2	<b>97.5</b>	56.8	11.8	57.0	<b>56.7</b>
LMS_2040H_RP23	41,700	210,009	45,470	<b>297,179</b>	132,696	84,686	172,436	<b>389,818</b>	574,635	2,336,345	654,029	<b>3,565,008</b>	83,016	20,084	122,522	<b>225,622</b>
LMS_2040H_RP23 Index (2018=100)	120.2	140.9	123.0	<b>134.7</b>	180.9	1,233.5	202.4	<b>235.7</b>	134.1	155.3	140.9	<b>148.7</b>	197.1	4,088.1	237.1	<b>239.3</b>
LMS_2050L_RP23	36,636	153,909	39,216	<b>229,761</b>	67,406	6,947	82,126	<b>156,479</b>	454,303	1,630,401	496,166	<b>2,580,870</b>	33,995	299	43,027	<b>77,322</b>
LMS_2050L_RP23 Index (2018=100)	105.6	103.3	106.1	<b>104.1</b>	91.9	101.2	96.4	<b>94.6</b>	106.0	108.4	106.9	<b>107.7</b>	80.7	60.8	83.3	<b>82.0</b>
LMS_2050H_RP23	44,184	234,091	48,533	<b>326,808</b>	193,931	302,374	253,977	<b>750,282</b>	663,279	2,897,755	768,764	<b>4,329,798</b>	137,875	84,264	210,135	<b>432,273</b>
LMS_2050H_RP23 Index (2018=100)	127.4	157.1	131.3	<b>148.1</b>	264.4	4,404.3	298.2	<b>453.7</b>	154.8	192.7	165.6	<b>180.7</b>	327.4	17,151.8	406.6	<b>458.5</b>

LMS	Kilometrage (x1000 km)				Totaal voertuigen voor Nederland											
	OS	RD	AS	ET	VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
LMS_2018_RP23	26,733	96,208	28,842	<b>151,783</b>	166,809	133,775	193,487	<b>494,071</b>	775,985	2,399,755	850,258	<b>4,025,998</b>	41,727	4,259	54,362	<b>100,349</b>
LMS_2040L_RP23 Index (2018=100)	94.5	96.8	95.6	<b>96.2</b>	88.4	93.4	88.7	<b>89.9</b>	93.3	96.8	94.2	<b>95.5</b>	87.9	87.7	82.4	<b>84.9</b>
LMS_2040H_RP23	29,950	123,574	33,663	<b>187,187</b>	219,269	247,545	273,001	<b>739,815</b>	898,166	3,153,746	1,035,588	<b>5,087,500</b>	63,322	10,021	87,036	<b>160,379</b>
LMS_2040H_RP23 Index (2018=100)	112.0	128.4	116.7	<b>123.3</b>	131.4	185.0	141.1	<b>149.7</b>	115.7	131.4	121.8	<b>126.4</b>	151.8	235.3	160.1	<b>159.8</b>
LMS_2050L_RP23	26,084	97,915	28,637	<b>152,637</b>	160,459	142,942	187,924	<b>491,325</b>	754,786	2,452,879	840,519	<b>4,048,184</b>	40,643	4,249	49,808	<b>94,699</b>
LMS_2050L_RP23 Index (2018=100)	97.6	101.8	99.3	<b>100.6</b>	96.2	106.9	97.1	<b>99.4</b>	97.3	102.2	98.9	<b>100.6</b>	97.4	99.8	91.6	<b>94.4</b>
LMS_2050H_RP23	32,512	140,806	36,796	<b>210,114</b>	278,034	356,944	348,566	<b>983,543</b>	1,015,425	3,681,968	1,181,927	<b>5,879,320</b>	91,013	20,226	127,759	<b>238,998</b>
LMS_2050H_RP23 Index (2018=100)	121.6	146.4	127.6	<b>138.4</b>	166.7	266.8	180.1	<b>199.1</b>	130.9	153.4	139.0	<b>146.0</b>	218.1	474.8	235.0	<b>238.2</b>

LMS	Kilometrage (x1000 km)				Totaal voertuigen voor Nederland											
	OS	RD	AS	ET	VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
LMS_2018_RP23	61,421	245,226	65,816	<b>372,463</b>	240,143	140,641	278,665	<b>659,449</b>	1,204,396	3,903,901	1,314,362	<b>6,422,659</b>	83,836	4,751	106,041	<b>194,627</b>
LMS_2040L_RP23 Index (2018=100)	97.4	94.5	97.9	<b>95.6</b>	82.9	92.5	83.8	<b>85.3</b>	94.7	97.1	95.3	<b>96.3</b>	72.3	79.8	70.0	<b>71.2</b>
LMS_2040H_RP23	71,651	333,584	79,133	<b>484,367</b>	351,965	332,232	445,437	<b>1,129,634</b>	1,472,800	5,490,091	1,689,617	<b>8,652,508</b>	146,337	30,105	209,558	<b>386,001</b>
LMS_2040H_RP23 Index (2018=100)	116.7	136.0	120.2	<b>130.0</b>	146.6	236.2	159.8	<b>171.3</b>	122.3	140.6	128.6	<b>134.7</b>	174.6	633.7	197.6	<b>198.3</b>
LMS_2050L_RP23	62,721	251,824	67,854	<b>382,398</b>	227,865	149,889	270,050	<b>647,804</b>	1,209,088	4,083,280	1,336,685	<b>6,629,054</b>	74,638	4,548	92,835	<b>172,021</b>
LMS_2050L_RP23 Index (2018=100)	102.1	102.7	103.1	<b>102.7</b>	94.9	106.6	96.9	<b>98.2</b>	100.4	104.6	101.7	<b>103.2</b>	89.0	95.7	87.5	<b>88.4</b>
LMS_2050H_RP23	76,696	374,897	85,329	<b>536,922</b>	471,964	659,319	602,543	<b>1,733,825</b>	1,678,704	6,579,723	1,950,691	#####	228,887	104,490	337,894	<b>671,271</b>
LMS_2050H_RP23 Index (2018=100)	124.9	152.9	129.6	<b>144.2</b>	196.5	468.8	216.2	<b>262.9</b>	139.4	168.5	148.4	<b>159.0</b>	273.0	2,199.5	318.6	<b>344.9</b>

## 7 Treinprognose

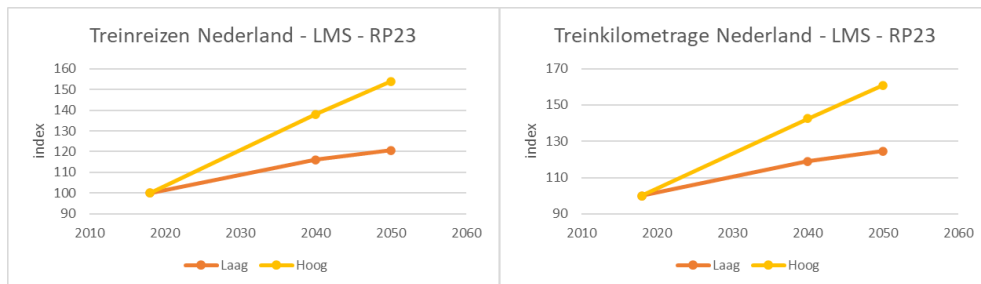
Voor de referentieprognoses LMS zijn prognosematrices opgesteld door een pivot uit de voeren op de stationsrelatiematrix 2018. In onderstaande tabel wordt de verandering ten opzichte van het basisjaar 2018 gegeven voor geheel Nederland. De waarden worden gepresenteerd voor de gemiddelde werkdag in de jaren 2040 en 2050 voor zowel scenario Hoog als Laag.

In de tabel is zichtbaar dat het aantal reizen en kilometers in de lage scenario's na 2030 maar beperkt doorgroeien. Voor het hoge scenario is wel een gestage groei zichtbaar. Daarnaast is in zowel de hoge als lage scenario's zichtbaar dat het kilometrage harder toeneemt dan het aantal reizen, duidend op een toename van de gemiddelde verplaatsingsafstand.

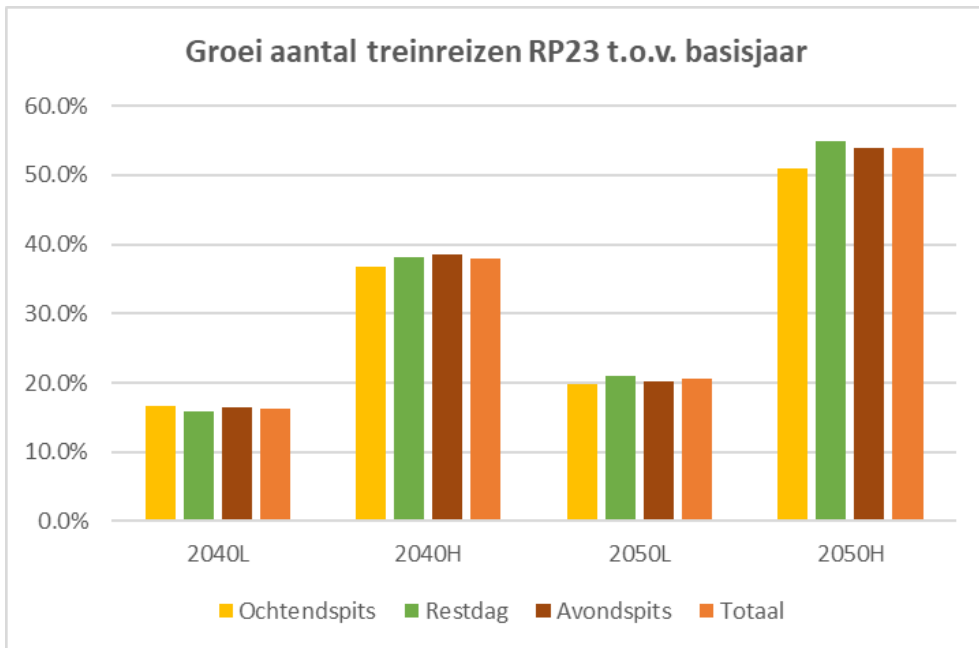
In figuur 7-4 is de linkbelasting weergegeven voor de verschillende scenario's.

Tabel 7-1: Vervoerseffect trein t.o.v. 2018

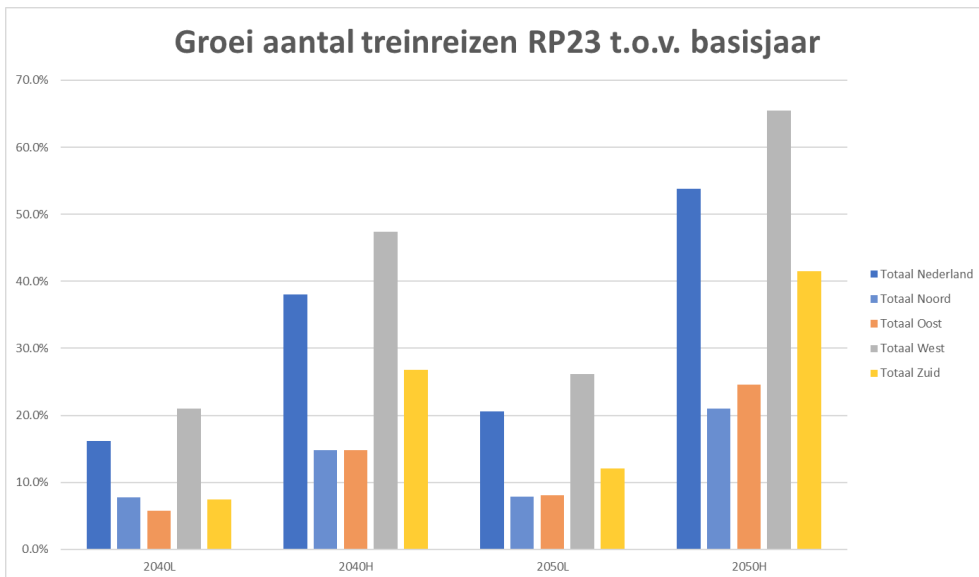
LMS RP23	Treinreizen Nederland		LMS RP23	Treinkilometrage Nederland	
	Laag	Hoog		Laag	Hoog
2018	100	100	2018	100	100
2040	116	138	2040	119	142
2050	121	154	2050	125	161



Figuur 7-1: Ontwikkeling treinverkeer

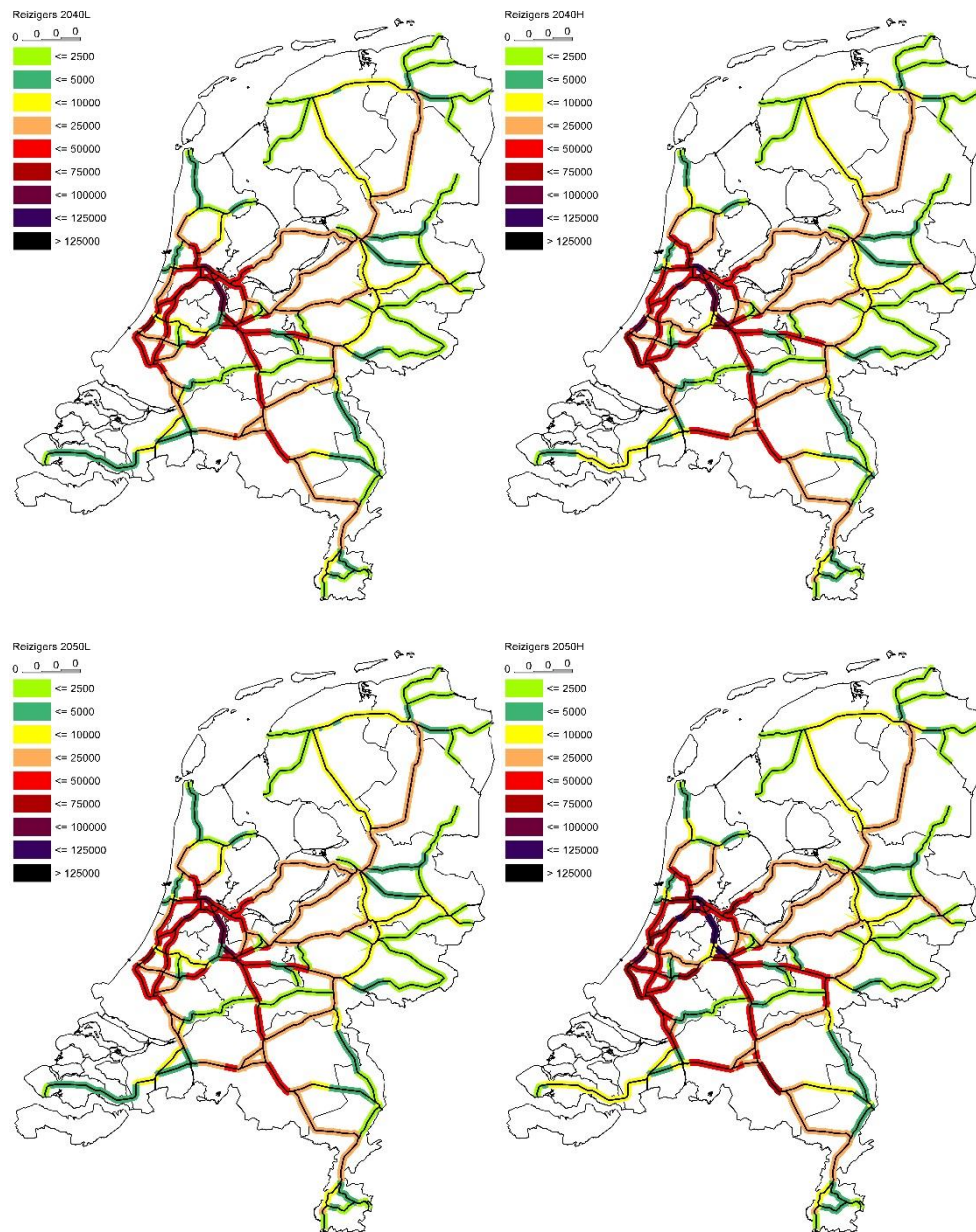


Figuur 7-2: Vervoerseffect t.o.v. 2018 per dagdeel (GW=gemiddelde werkdag)



Figuur 7-3: Ontwikkeling treinverkeer per landsdeel





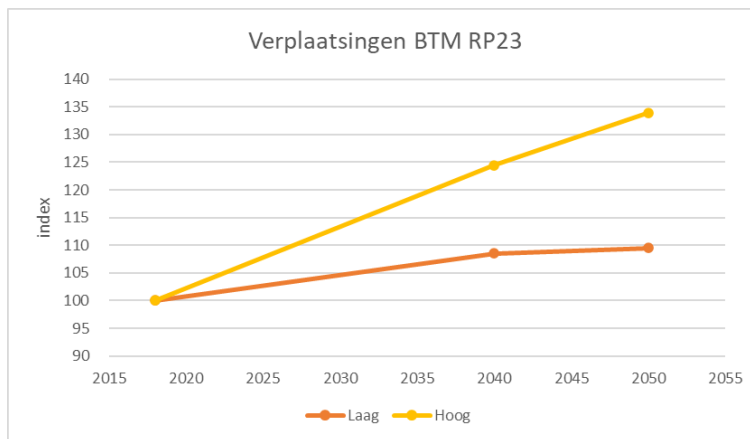
Figuur 7-4: Treinreizigers op netwerkniveau

## 8 BTM prognose

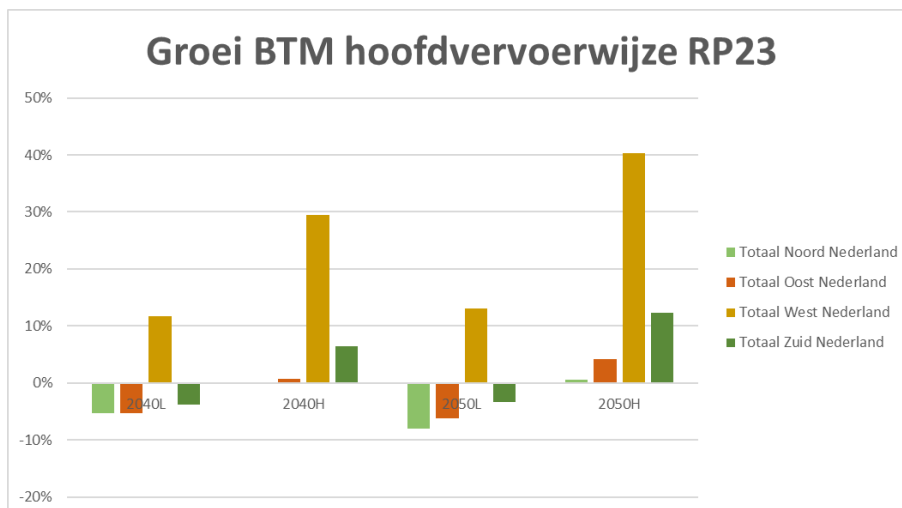
Voor de referentieprognoses LMS zijn prognosematrices opgesteld door een pivot uit de voeren op vigerende basismatrices (RP2021). In onderstaande tabel wordt de verandering ten opzichte van het basisjaar 2018 gegeven voor geheel Nederland. De waarden worden gepresenteerd voor de gemiddelde werkdag in de jaren 2040 en 2050 voor zowel scenario Hoog als Laag. De matrices zijn in deze fase van het project niet toegedeeld aan het BTM-netwerk.

Tabel 8-1: Vervoerseffect BTM t.o.v. 2018

Verplaatsingen	Laag	Hoog
2018	100	100
2040	109	124
2050	109	134



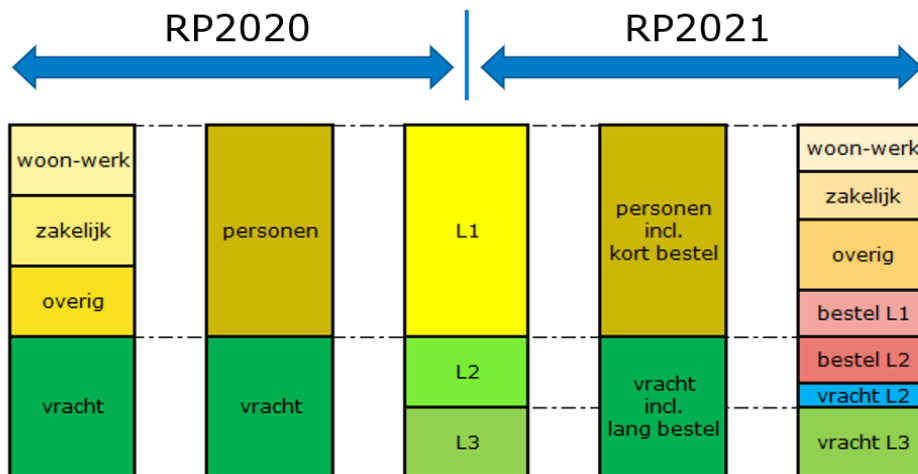
Figuur 8-1: Ontwikkeling BTM



Figuur 8-2: Ontwikkeling BTM per landsdeel

## Bijlage A: Voertuigcategorieën gemotoriseerd verkeer

Sinds de RP2021 is door de toevoeging van de aparte categorie bestelverkeer een andere indeling van de voertuigcategorieën ontstaan. Gebruikelijk is om te rapporteren over personenauto en vrachtauto. Met ingang van RP2021 is deze terminologie niet helemaal juist en worden de termen L1, L2 en L3 gehanteerd, waarbij L23 een sommatie van vracht en lang bestel betreft en L1 naast de personenauto ook kort bestel bevat.



*Figuur A-1: Indeling Voertuigcategorieën gemotoriseerd verkeer RP2021 (en RP2023) vs RP2020*