



**RWS INFORMATIE**

## **Hoofdrapport 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>
1.1	<i>Achtergrond</i>	4
1.2	<i>Leeswijzer</i>	4
<b>2</b>	<b>Uitgangspunten</b>	<b>5</b>
2.1	<i>Socio economische gegevens</i>	5
2.2	<i>Autonetwerken</i>	6
2.3	<i>Overige uitgangspunten</i>	8
2.4	<i>Modelupdates</i>	9
<b>3</b>	<b>Resultaten referentieprognoses</b>	<b>10</b>
3.1	<i>Vervoersprestatie Nederland</i>	10
3.2	<i>Vervoersprestatie per studiegebied</i>	11
3.3	<i>Bezettingsgraad</i>	12
3.4	<i>Netwerkresultaten Nederland</i>	13
3.5	<i>Netwerkresultaten per studiegebied</i>	15
3.6	<i>Treinprognose</i>	18
3.7	<i>BTM prognose</i>	18
<b>4</b>	<b>Consistentie en convergentie</b>	<b>19</b>
4.1	<i>Algemene welvaartstoename</i>	19
4.2	<i>Qblok convergentie</i>	20
	<b>Bijlage A: Sociaal-economische gegevens prognoses scenario's</b>	<b>21</b>
	<b>Bijlage B: Bezettingsgraad per studiegebied</b>	<b>24</b>
	<b>Bijlage C: Netwerkresultaat per provincie</b>	<b>25</b>
	<b>Bijlage D: Inkomensontwikkeling per provincie</b>	<b>27</b>

# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

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.

De gebruikte scenario's voor deze prognoses zijn opgesteld door het Centraal planbureau/Planbureau voor de Leefomgeving en regionaal verfijnd door rijkswaterstaat WVL. Dit betreft de zichtjaren 2040 en 2050<sup>1</sup> voor de WLO-scenario's Laag en Hoog. In dit rapport worden de resultaten van de referentieprognoses 2023 van het LMS en NRM feitelijk beschreven en onderling vergeleken.

## 1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de uitgangspunten van de RP2023, de ruimtelijke invoer en de netwerken worden beknopt beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft de uitkomsten van de modelruns. Hoofdstuk 4 behandelt enkele indicatoren betreffende de consistentie en convergentie van de berekeningen.

Per perceel is een deelrapportage beschikbaar waar in meer detail wordt ingegaan op de specifieke uitkomsten van dat perceel:

- RP2023\_Deelrapport\_LMS.pdf
- RP2023\_Deelrapport\_NOORD.pdf
- RP2023\_Deelrapport\_OOST.pdf
- RP2023\_Deelrapport\_WEST.pdf
- RP2023\_Deelrapport\_ZUID.pdf

---

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

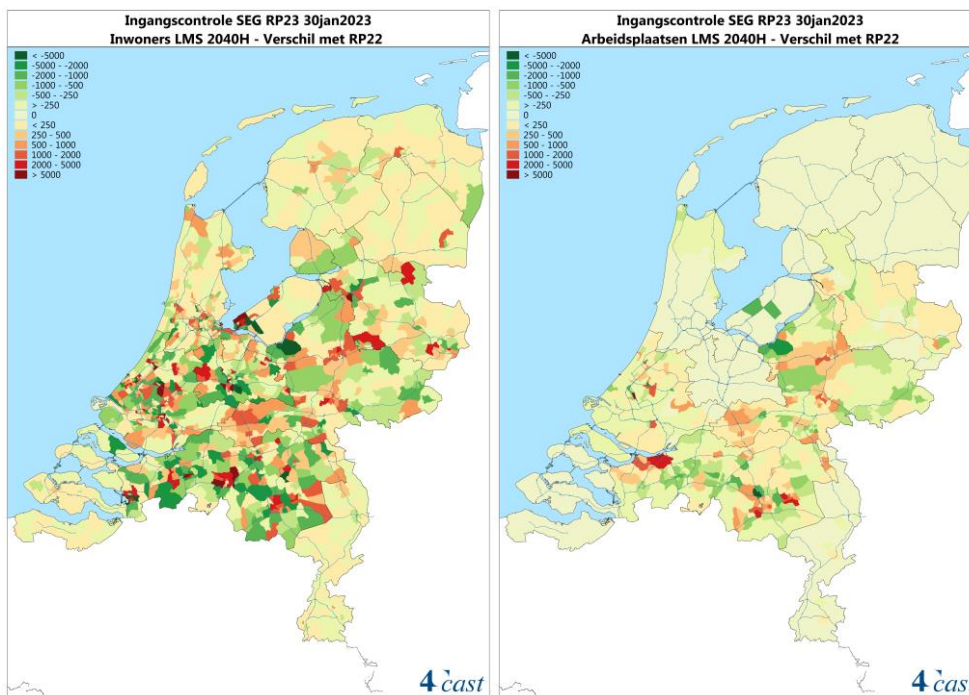
## 2 Uitgangspunten

Dit hoofdstuk beschrijft beknopt de belangrijkste uitgangspunten voor de referentieprognoses 2023 (RP2023). Achtereenvolgens komen de sociaal-economische gegevens, de netwerken, de overige uitgangspunten en de modelvernieuwingen aan bod. De volledige uitgangspunten voor de referentieprognoses 2023 zijn uitgebreid beschreven in de instellingennotitie<sup>2</sup>. Tevens is er een apart verklaringsdocument<sup>3</sup> beschikbaar voor gebruikers die in meer detail de veranderingen ten opzichte van RP2022 beschrijft.

### 2.1 Socio economische gegevens

In de Referentieprognoses 2023 zijn SEG bestanden gebruikt die gewijzigd zijn ten opzichte van RP22 als gevolg van de herziening van ruimtelijke plannen en overige aanscherpingen. Op provinciaal niveau is de vulling voor wat betreft het aantal inwoner en huishoudens gelijk. Voor arbeidsplaatsen zijn in Almere een aantal arbeidsplaatsen verwijderd (Lelystad Airport), verder zijn de aantallen ook gelijk. Als gevolg van een nieuwe raming van OCW is daarnaast het aantal studenten (afnames tussen 1% en 3% afhankelijk van de variabele) en het aantal onderwijsplekken (toenames tussen 1% en 6% in het basis/speciaal/voorgezet onderwijs en afnames tussen 1% en 3% voor MBO/HBO/WO) wel gewijzigd t.o.v. RP22.

Onderstaand figuur geeft ter illustratie de verschillen in inwoners en totaal arbeidsplaatsen. Meer kaartbeelden zijn terug te vinden in bijlage A.



Figuur 2-1: Verandering aantal inwoners (links) en arbeidsplaatsen (rechts) t.o.v. RP2022, 2040H, LMS

<sup>2</sup> RP2022\_Instellingen.pdf

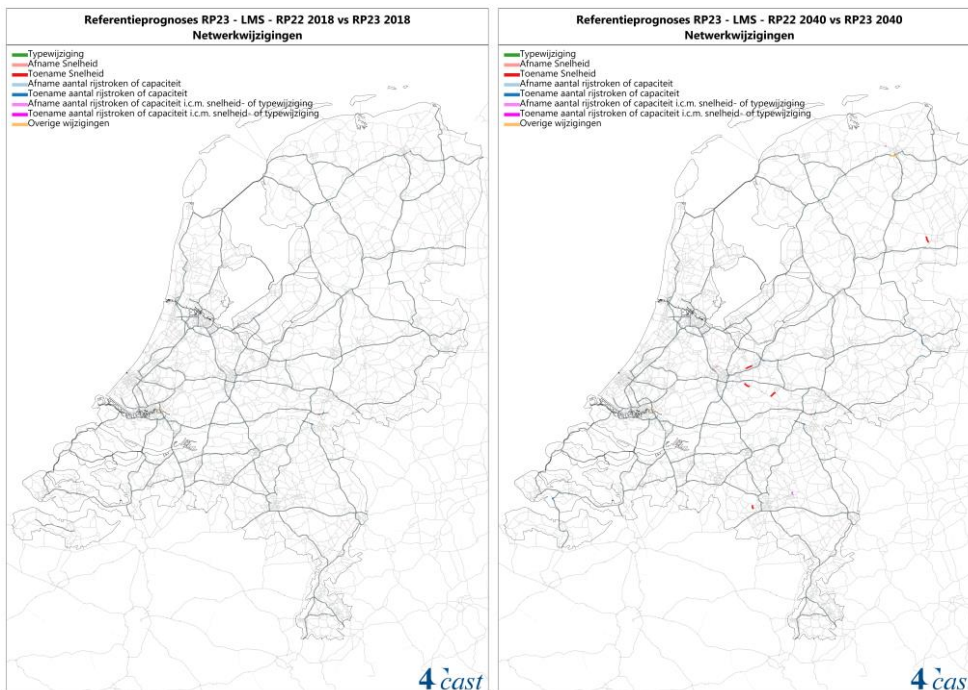
<sup>3</sup> RP2022\_Verklaringsdocument.pdf

## 2.2

### Autonetwerken

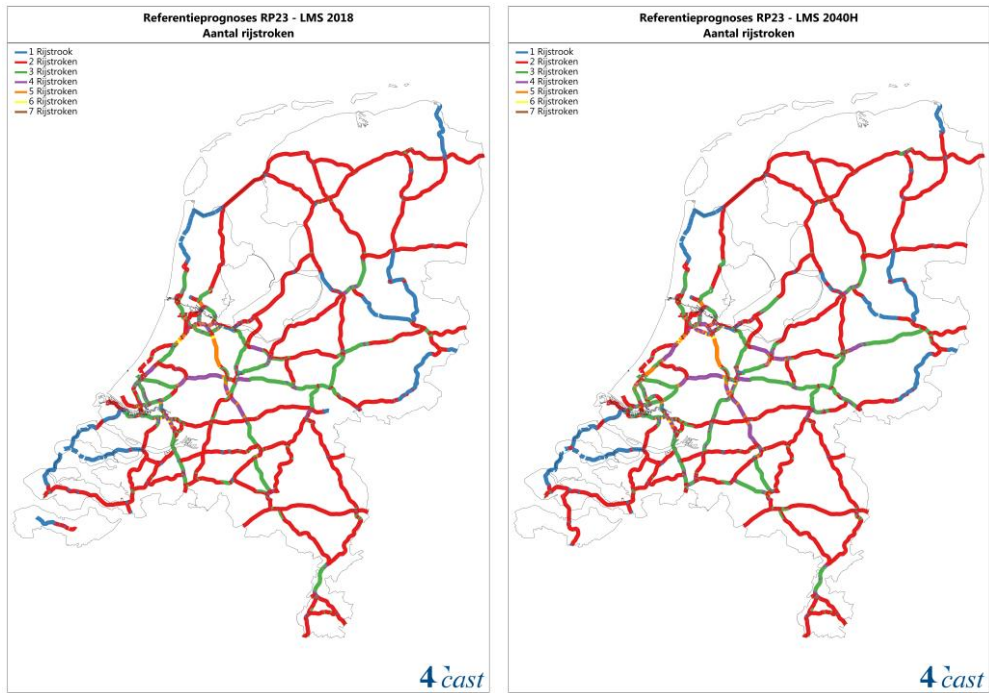
Voor de autonetwerken voor 2018 zijn op een aantal locaties correcties doorgevoerd. Het effect van deze veranderingen is marginaal. Voor 2040 zijn de netwerken ook geactualiseerd naar de huidige inzichten. De volgende figuur geeft een overzicht van de aanpassingen die zijn gemaakt ten opzichte van RP22. De aanpassingen betreffen:

- Aanpassingen tol
  - Blankenburgverbinding tolvrij vanaf 2040 (bij RP22 was dat vanaf 2050)
  - Vrachwagenheffing op de Blankenburgverbinding vanaf 2040 en bij de VIA15 vanaf 2050
- Correcties beheerlijst

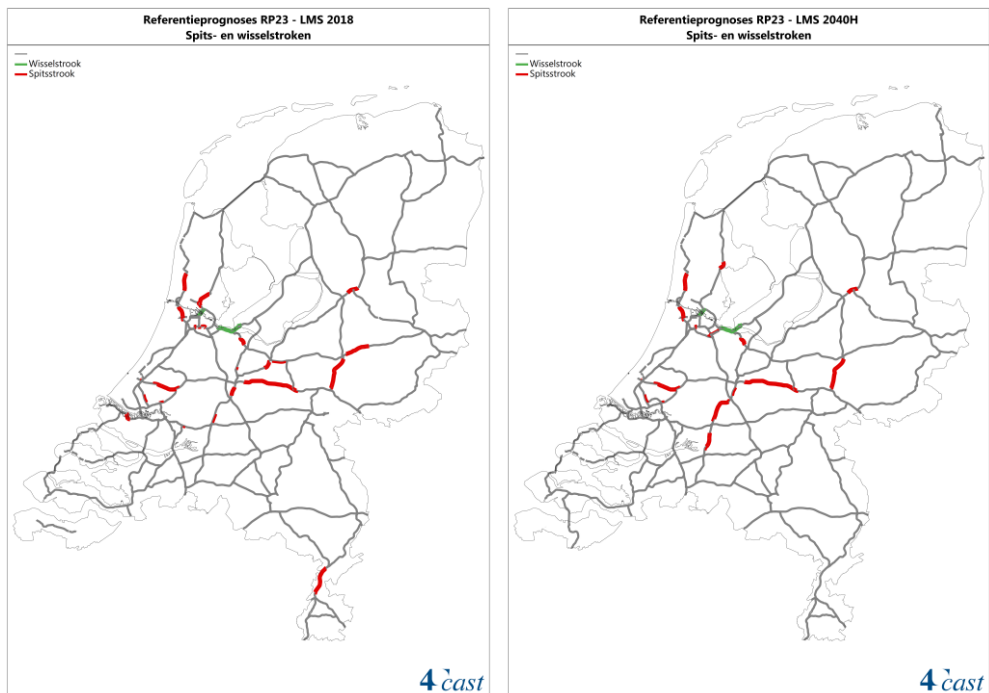


Figuur 2-2: Netwerkwijzigingen RP22, LMS in 2018 (links) en 2040 (rechts)

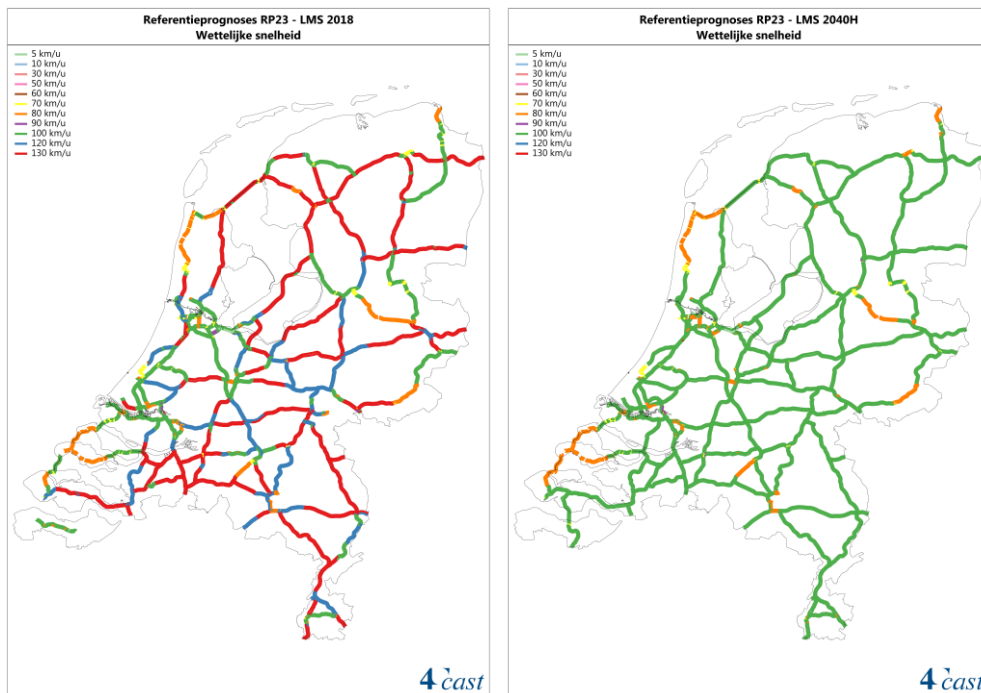
Figuur 2-3 t/m Figuur 2-5 geeft voor het LMS een overzicht van respectievelijk het aantal rijstroken in 2018/2040, de spits- en wisselstroken 2018/2040 en de maximum snelheid in 2018/2040.



Figuur 2-3: Aantal rijstroken in 2018 (links) en 2040 (rechts)



Figuur 2-4: Spitsstroken in 2018 (links) en 2040 (rechts)



Figuur 2-5: Snelheid in 2018 (links) en 2040 (rechts)

### 2.3

#### Overige uitgangspunten

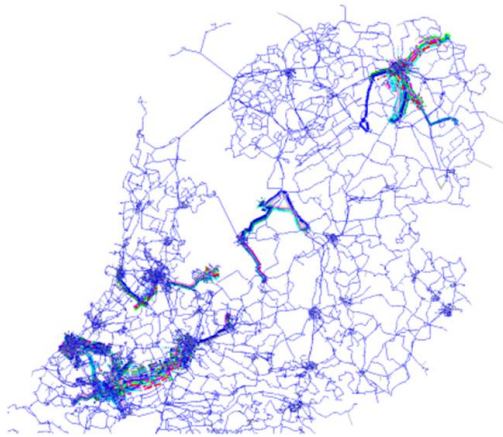
Naast de socio-economische gegevens en de autonetwerken zijn de volgende uitgangspunten gewijzigd:

- Indexatie OV-tarieven van 102,83 naar 103,3.
- Fietsnetwerken (upgrades fietscomfort op een aantal bestaande trajecten i.c.m. enkele stukjes nieuwe infra en een aantal projecten die doorgaan of zijn gedowngraded, zie Figuur 2-6).
- Lijnvoering bus, tram & metro (kleinschalige aanpassingen, zie Figuur 2-7).
- Actualisatie luchtvaart (verhoging vliegbelasting en nog géén opening Lelystad Airport).
- Correctie basismatrices trein (voor de relatie Arnhem-Doetinchem).



Figuur 2-6: Wijzigingen in het fietsnetwerk (groen=upgrade, rood=downgrade)





Figuur 1: OV-lijnen met wijziging in RP2023



Figuur 2-7: Wijzigingen BTM (links: aanpassingen, rechts: effect op LOS)

Geen wijzigingen t.o.v. RP2022 in de uitgangspunten voor:

- Goederenvervoerprognoses (vrachtmatrices)
- Autobezit
- Kosten/tarieven en vergoedingen (*afgezien van bovengenoemde punt t.a.v. OV*)
- Vrachtwagenheffing Nederland
- Lijnvoering trein en treinstations

## 2.4

### Modelupdates

Naast de beschreven veranderingen in de uitgangspunten is de modelsoftware geactualiseerd. De Referentieprognoses 2023 zijn uitgevoerd met GM 4.4.2 De referentieprognoses 2022 zijn uitgevoerd met GM 4.4.1. De belangrijkste verschillen zijn:

- De vervoerwijze Coach wordt in de AIRACC-tabellen niet meer samengevoegd met de vervoerwijze BTM, zodat de tabelresultaten voor BTM nu consistent zijn met de tour-matrices
- Daarnaast zijn een aantal aanpassingen gedaan aan de Mobiliteitsscan-, verrijdings- en zip-module.

## 3 Resultaten referentieprognoses

Dit hoofdstuk bevat de resultaten van de Referentieprognoses van 2023. Achtereenvolgens komen de volgende analyses aan de orde:

- Vervoersprestatie Nederland
- Vervoersprestatie per studiegebied
- Bezettingsgraad
- Netwerkresultaat Nederland
- Netwerkresultaat per studiegebied
- Treinprognose
- BTM prognose

### 3.1 Vervoersprestatie Nederland

Vanuit het vervoersvraagmodel is voor de referentieprognoses de vervoersprestatie afgeleid naar motief en vervoerwijze. In onderstaande tabel wordt de verandering ten opzichte van het basisjaar 2018 gegeven voor geheel Nederland (groei perceel specifiek). De waarden worden gepresenteerd voor de gemiddelde werkdag in de scenario's 2040 Laag en 2040 Hoog, 2050 Laag en 2050 Hoog.

In de tabel is zichtbaar dat het aantal reizen in de lage scenario's slechts een paar procent boven het niveau van 2018 uit komt. Voor het hoge scenario is wel een gestage groei zichtbaar waarin het totaal aantal reizen in 2040 16% boven het niveau van 2018 komt. In de hoge scenario's daarnaast is zichtbaar dat het kilometrage harder toeneemt dan het aantal reizen, duidend op een toename van de gemiddelde verplaatsingsafstand.

Tussen de vervoerswijzen treden aanzienlijke verschillen op.

- In alle scenario's groeit de trein harder in aantal reizen dan de auto. Tram en Metro (HOV) vertoont in alle scenario's een groeipatroon dat sterk lijkt op de trein. Bus blijft van de gemodelleerde openbaar vervoerswijzen duidelijk achter qua ontwikkeling.
- Bij auto valt op dat in de lage scenario's autopassagier toeneemt, tegen een afname voor autobestuurder. In hoge scenario's nemen beide categorieën toe, waarbij dan juist autobestuurder harder groeit.
- Bij de langzame vervoerswijzen valt op dat de voetganger in alle scenario's groeit, vooral in 2040 Hoog. De fiets is stabiel tot licht afnemend, vooral als gevolg doordat de E-bike als nieuwe vervoerswijze een grote groei laat zien t.o.v. 2018.

Tabel 3-1: Ontwikkeling aantal reizen en kilometrage Nederland (2018=100)

Nederland	Aantal reizen voor alle motieven - Indices t.o.v. 2018								Kilometrage (x1000 km) voor alle motieven - Indices t.o.v. 2018									
	Trein	Autobest.	Autopass.	Bus	HOV	E_bike	Fiets	Lopen	Totaal	Trein	Autobest.	Autopass.	Bus	HOV	E_bike	Fiets	Lopen	Totaal
LMS_2040L_RP23	114	97	107	97	112	178	98	107	103	119	95	106	98	116	185	97	106	101
NOORD_2040L_RP23	114	97	107	97	111	178	98	107	103	119	95	106	98	116	186	97	106	101
OOST_2040L_RP23	113	97	107	97	111	178	98	107	103	119	95	106	98	116	185	97	106	101
WEST_2040L_RP23	115	97	107	97	111	175	98	108	103	120	95	106	98	115	183	98	107	101
ZUID_2040L_RP23	114	97	107	97	111	177	98	108	103	119	95	106	98	116	185	97	106	101
LMS_2040H_RP23	133	121	113	108	129	248	94	115	116	140	137	101	108	134	262	92	112	129
NOORD_2040H_RP23	133	120	113	108	130	248	95	115	116	140	136	101	107	134	263	92	113	129
OOST_2040H_RP23	133	121	113	108	129	248	95	115	116	139	136	101	107	134	263	92	112	129
WEST_2040H_RP23	134	120	113	108	129	245	94	115	116	141	136	103	108	134	261	92	112	129
ZUID_2040H_RP23	134	120	113	108	130	246	95	116	116	141	136	101	107	134	260	92	113	129
LMS_2050L_RP23	118	101	104	98	113	194	91	103	102	126	104	103	100	119	205	91	101	107
NOORD_2050L_RP23	118	101	104	98	113	195	91	103	102	125	104	102	100	119	206	91	102	106
OOST_2050L_RP23	118	101	104	97	113	194	91	103	102	125	104	102	100	119	205	90	102	106
WEST_2050L_RP23	119	100	104	98	112	192	91	103	102	126	104	103	100	118	203	91	102	106
ZUID_2050L_RP23	119	101	104	97	113	193	91	103	102	126	104	102	100	119	204	90	101	106
LMS_2050H_RP23	149	132	114	115	141	266	92	116	121	159	154	95	116	148	286	88	112	142
NOORD_2050H_RP23	149	132	114	115	141	268	92	116	121	159	152	95	116	148	286	88	113	141
OOST_2050H_RP23	148	132	114	115	141	268	92	116	121	158	154	95	116	148	286	88	113	141
WEST_2050H_RP23	150	131	114	115	140	263	92	116	121	160	155	97	116	148	284	89	112	142
ZUID_2050H_RP23	150	131	114	115	141	265	92	117	121	160	153	95	116	147	283	88	113	141

### 3.2 Vervoersprestatie per studiegebied

In Tabel 3-2 zijn de ontwikkelingen van de vervoersprestatie naar motief en vervoerwijze weergegeven, nu uitgesplitst per studiegebied. Bij de studiegebieden is ter vergelijking de verandering in het corresponderende gebied van het LMS opgenomen.

In de tabel is zichtbaar dat de groeicijfers van LMS in sommige gevallen iets boven de groeicijfers van de NRM's liggen. De indices vertonen voor LMS en NRM per perceel wel sterk vergelijkbare waarden, wat aangeeft dat de groei volgens het LMS ook op dezelfde wijze in het NRM optreedt.

Tabel 3-2: Ontwikkeling aantal reizen en kilometerage Studiegebied (2018=100)

Noord Nederland																		
Aantal reizen voor alle motieven - Indices t.o.v. 2018																		
Trein	Autobestuurde	Autopassagier	Bus	HOV	E-bike	Fiets	Lopen	Totaal	Trein	Autobestuurde	Autopassagier	Bus	HOV	E-bike	Fiets	Lopen	Totaal	
LMS_2018_RP23	98,308	743,397	255,794	51,456	4	76,739	568,907	215,795	1,952,589	4,110	25,160	5,723	1,847	1	514	3,207	716	44,378
NOORD_2018_RP23	42,149	727,606	237,466	58,433	4	66,439	542,943	232,441	1,907,481	4,550	30,501	6,969	2,051	1	504	3,237	491	48,305
LMS_2018_RP23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
NOORD_2018_RP23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
LMS_2040L_RP23	106	87	96	91	116	163	87	96	93	114	84	92	93	118	166	86	95	90
NOORD_2040L_RP23	105	87	95	91	112	160	88	97	92	113	83	91	92	114	164	85	97	89
LMS_2040H_RP23	113	110	101	96	124	219	82	98	103	128	131	92	96	126	225	78	96	121
NOORD_2040H_RP23	113	109	101	96	119	218	82	98	103	127	131	92	95	121	225	78	98	120
LMS_2050L_RP23	106	87	90	88	112	169	78	88	88	118	90	86	92	114	175	77	87	92
NOORD_2050L_RP23	105	87	89	88	107	169	78	88	88	116	89	86	91	109	176	76	89	91
LMS_2050H_RP23	119	116	99	96	127	221	75	92	103	141	157	88	98	130	229	71	91	137
NOORD_2050H_RP23	119	115	98	96	122	221	76	93	102	140	155	88	97	124	229	70	93	136
Oost Nederland																		
Aantal reizen voor alle motieven - Indices t.o.v. 2018																		
Trein	Autobestuurde	Autopassagier	Bus	HOV	E-bike	Fiets	Lopen	Totaal	Trein	Autobestuurde	Autopassagier	Bus	HOV	E-bike	Fiets	Lopen	Totaal	
LMS_2018_RP23	116,142	1,416,632	478,223	76,607	256	138,369	1,022,956	436,212	3,755,651	10,148	56,777	11,326	2,209	32	942	6,295	1,270	89,598
OOST_2018_RP23	119,996	1,417,997	464,433	84,021	361	123,660	1,047,837	423,477	3,681,791	11,224	59,535	13,766	2,322	38	941	6,297	812	94,994
LMS_2018_RP23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
OOST_2018_RP23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
LMS_2040L_RP23	107	95	103	93	166	173	92	101	99	124	94	101	94	164	178	91	101	99
OOST_2040L_RP23	106	95	102	92	161	171	92	101	99	123	94	101	93	161	177	91	101	99
LMS_2040H_RP23	116	116	106	97	183	231	86	102	108	138	136	94	97	181	242	83	101	127
OOST_2040H_RP23	115	116	106	97	177	231	86	101	108	136	137	96	97	177	241	82	101	127
LMS_2050L_RP23	110	97	99	91	171	184	84	95	97	130	102	97	93	169	192	83	95	104
OOST_2050L_RP23	109	96	98	91	166	183	85	95	96	129	102	97	93	166	191	83	95	104
LMS_2050H_RP23	127	123	105	100	200	239	80	99	110	156	153	88	102	198	253	77	98	139
OOST_2050H_RP23	125	123	105	99	199	239	81	99	109	153	154	89	101	194	252	76	98	139
West Nederland																		
Aantal reizen voor alle motieven - Indices t.o.v. 2018																		
Trein	Autobestuurde	Autopassagier	Bus	HOV	E-bike	Fiets	Lopen	Totaal	Trein	Autobestuurde	Autopassagier	Bus	HOV	E-bike	Fiets	Lopen	Totaal	
LMS_2018_RP23	391,167	3,228,182	1,120,685	199,460	345,529	268,168	2,787,933	1,375,675	9,716,797	26,432	120,910	29,246	5,254	8,294	1,897	15,711	2,976	210,720
WEST_2018_RP23	401,743	3,211,958	1,120,849	215,112	352,758	256,629	2,750,465	1,294,597	9,604,111	27,249	125,676	32,748	5,566	8,580	1,987	16,582	2,520	220,908
LMS_2018_RP23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
WEST_2018_RP23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
LMS_2040L_RP23	118	100	112	102	111	189	103	112	108	119	99	112	104	116	200	104	111	105
WEST_2040L_RP23	119	100	112	102	111	185	103	113	107	120	98	111	104	115	196	104	113	105
LMS_2040H_RP23	143	127	120	119	120	277	103	124	123	144	140	108	120	134	298	101	121	133
WEST_2040H_RP23	143	126	120	118	129	274	102	124	123	144	140	109	120	135	295	102	124	133
LMS_2050L_RP23	123	106	110	104	113	212	97	108	108	125	109	109	108	119	227	98	107	111
WEST_2050L_RP23	124	106	110	103	112	208	97	109	108	126	108	109	107	118	223	98	109	111
LMS_2050H_RP23	161	142	123	130	141	311	102	127	131	164	157	101	133	148	338	99	124	146
WEST_2050H_RP23	162	142	122	129	139	306	101	127	131	165	158	104	133	148	333	100	127	147
Zuid Nederland																		
Aantal reizen voor alle motieven - Indices t.o.v. 2018																		
Trein	Autobestuurde	Autopassagier	Bus	HOV	E-bike	Fiets	Lopen	Totaal	Trein	Autobestuurde	Autopassagier	Bus	HOV	E-bike	Fiets	Lopen	Totaal	
LMS_2018_RP23	113,640	1,825,472	568,370	98,508	1,684	175,975	1,320,306	541,756	4,645,712	11,703	68,560	13,649	2,722	226	1,206	7,606	1,457	107,123
ZUID_2018_RP23	115,873	1,819,667	555,371	106,704	1,734	159,641	1,279,608	525,107	4,563,707	12,008	71,736	15,889	2,858	237	1,217	7,866	964	112,776
LMS_2018_RP23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ZUID_2018_RP23	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
LMS_2040L_RP23	108	96	107	95	149	171	96	105	102	117	94	103	95	110	176	94	105	99
ZUID_2040L_RP23	110	96	106	94	151	168	96	107	101	118	94	103	94	110	174	94	108	99
LMS_2040H_RP23	124	117	110	102	167	228	90	111	112	138	133	97	101	122	238	86	109	126
ZUID_2040H_RP23	128	116	109	102	169	223	91	113	111	140	133	98	101	122	233	86	114	126
LMS_2050L_RP23	114	100	104	96	156	186	89	101	101	125	103	100	97	115	195	88	100	105
ZUID_2050L_RP23	116	99	103	95	156	184	89	102	100	126	103	100	96	114	193	87	103	105
LMS_2050H_RP23	139	127	112	108	186	240	87	111	116	158	148	92	108	136	254	82	108	137
ZUID_2050H_RP23	142	126	110	108	187	237	87	113	115	159	149	93	108	136	250	81	114	137

### 3.3 Bezettingsgraad

Voor de personenmobiliteit geldt dat er sprake kan zijn van meerdere personen in één auto. Het vervoersvraagmodel houdt hier in de vorm van een bezettingsgraad rekening mee. Tabel 3-3 toont de gemiddelde bezettingsgraad voor zowel de reizen als het kilometrage (voor de vervoerwijzen autobestuurder en autopassagier) voor geheel Nederland. De bezettingsgraad is gelijk aan de ratio van de som van aantal tours (of kilometers) autobestuurders en passagiers op het aantal tours (of kilometers) autobestuurders. Voor de bezettingsgraad o.b.v. kilometrage zijn de motieven geaggregeerd naar de drie hoofdmotieven<sup>4</sup>. De kind-motieven zijn hier in de aggregatie niet meegenomen. Deze bezettingsgraad wordt onder andere gebruikt in de KBA-procedure. Voor het bestel- en vrachtverkeer zijn bezettingsgraden niet aan de orde, dit betreffen namelijk altijd aantallen voertuigen.

Tabel 3-3: Bezettingsgraad Nederland op basis van kilometrage en reizen

Afstand		Bezettingsgraad 2018 RP23					Reizen		Bezettingsgraad 2018 RP23				
Nederland	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID	Nederland	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID		
Woon-Werk	1.058	1.058	1.059	1.059	1.059	Woon-Werk	1.062	1.062	1.062	1.062	1.062		
Zakelijk	1.034	1.034	1.035	1.035	1.035	Zakelijk	1.043	1.044	1.044	1.044	1.044		
Overig	1.361	1.364	1.371	1.371	1.369	Overig	1.275	1.272	1.271	1.273	1.272		
Totaal	1.155	1.156	1.159	1.160	1.159	Totaal	1.178	1.176	1.176	1.177	1.176		

Afstand		Bezettingsgraad 2040L RP23					Reizen		Bezettingsgraad 2040L RP23				
Nederland	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID	Nederland	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID		
Woon-Werk	1.054	1.055	1.055	1.055	1.055	Woon-Werk	1.059	1.059	1.059	1.059	1.059		
Zakelijk	1.035	1.035	1.036	1.036	1.036	Zakelijk	1.046	1.046	1.047	1.047	1.047		
Overig	1.393	1.396	1.403	1.403	1.402	Overig	1.287	1.284	1.283	1.285	1.284		
Totaal	1.167	1.169	1.172	1.173	1.171	Totaal	1.189	1.187	1.187	1.188	1.187		

Afstand		Bezettingsgraad 2040H RP23					Reizen		Bezettingsgraad 2040H RP23				
Nederland	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID	Nederland	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID		
Woon-Werk	1.036	1.036	1.037	1.037	1.037	Woon-Werk	1.043	1.042	1.042	1.043	1.042		
Zakelijk	1.025	1.025	1.025	1.025	1.025	Zakelijk	1.037	1.037	1.037	1.037	1.037		
Overig	1.193	1.195	1.198	1.200	1.198	Overig	1.207	1.205	1.204	1.206	1.205		
Totaal	1.106	1.107	1.109	1.110	1.109	Totaal	1.143	1.142	1.141	1.142	1.142		

Afstand		Bezettingsgraad 2050L RP23					Reizen		Bezettingsgraad 2050L RP23				
Nederland	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID	Nederland	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID		
Woon-Werk	1.047	1.048	1.048	1.048	1.048	Woon-Werk	1.053	1.053	1.053	1.053	1.053		
Zakelijk	1.032	1.033	1.033	1.033	1.033	Zakelijk	1.044	1.044	1.044	1.045	1.044		
Overig	1.330	1.332	1.339	1.339	1.337	Overig	1.267	1.264	1.263	1.265	1.264		
Totaal	1.148	1.150	1.153	1.154	1.152	Totaal	1.177	1.175	1.174	1.175	1.174		

Afstand		Bezettingsgraad 2050H RP23					Reizen		Bezettingsgraad 2050H RP23				
Nederland	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID	Nederland	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID		
Woon-Werk	1.029	1.029	1.030	1.030	1.030	Woon-Werk	1.036	1.036	1.036	1.036	1.036		
Zakelijk	1.020	1.021	1.021	1.021	1.021	Zakelijk	1.033	1.033	1.033	1.033	1.033		
Overig	1.148	1.151	1.152	1.153	1.153	Overig	1.183	1.181	1.180	1.181	1.181		
Totaal	1.088	1.089	1.090	1.091	1.090	Totaal	1.128	1.126	1.126	1.126	1.126		

In bijlage B zijn de bezettingsgraden opgenomen per studiegebied.

<sup>4</sup> Samenstelling motief zakelijk: wo-za; we-za excl. luchthavengebonden motieven  
 Samenstelling motief overig: wo-edu; wo-wi; wo-ov; we-ov; luchthavengebonden motieven

### 3.4 Netwerkresultaten Nederland

Onderstaande tabellen 8 geven voor geheel Nederland een overzicht van de ontwikkeling (t.o.v. 2018) van de afgelegde hoeveel kilometers, de totale reistijd, de totale verliestijd (en VVU100<sup>5</sup>) en de totale tijd doorgebracht in files voor respectievelijk het hoofdwegenet (HWN), onderliggend wegennet en het totale wegennet. De tabellen maken onderscheid naar de periode van de dag. Spitsgebonden verkeer dat niet in de spitsen afgewikkeld wordt, maar in de 'schouders van de spits', is in onderstaande tabellen in de spitsen verwerkt.

In bijlage C zijn tabellen opgenomen met de ontwikkeling van de netwerkresultaten per provincie. In de perceel specifieke bijlagen (deelrapporten) zijn tabellen opgenomen met de netwerkprestatie voor het studiegebied uitgesplitst naar personen- en vrachtverkeer.

De ontwikkeling van het voertuigkilometrage is op netwerk niveau op het hoofdwegenet (HWN) iets sterker dan op het onderliggend wegennet (OWN). In de lage scenario's is een afname van het voertuigkilometrage zichtbaar, wat zich vertaalt in een sterke afname van de verliestijd doordat de infrastructuur wel wordt uitgebreid. In de hoge scenario's zien we een omgekeerd effect. Daar neemt de verliestijd (en VVU100 op het HWN) juist veel sterker toe dan het voertuigkilometrage.

Tabel 3-4: Ontwikkeling netwerkprestatie HWN Nederland (2018=100)

Hoofdwegenet	Kilometrage (x1000 km)				Verliestijd (uren)				Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018				Totaal tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2040L_RP23	100	93	100	95	66	48	68	65	70	76	73	72	97	98	97	97	57	12	57	57
NOORD_2040L_RP23	100	93	100	95	66	48	71	67	70	81	76	74	97	97	98	97	59	32	62	60
OOST_2040L_RP23	100	93	100	95	66	49	69	65	70	84	74	73	98	98	98	98	59	31	61	60
WEST_2040L_RP23	100	93	100	95	67	49	67	65	72	83	72	72	98	98	98	98	60	29	58	59
ZUID_2040L_RP23	100	93	99	95	67	50	69	66	71	85	74	73	97	97	97	97	60	63	60	60
LMS_2040H_RP23	120	141	123	135	164	464	181	206	181	1,234	202	236	134	155	141	149	197	4,088	237	239
NOORD_2040H_RP23	120	141	123	135	164	485	177	205	181	1,368	196	234	134	156	141	149	194	4,924	242	242
OOST_2040H_RP23	121	141	123	135	165	487	186	212	183	1,386	210	246	134	156	142	150	197	4,559	265	258
WEST_2040H_RP23	120	141	123	135	178	483	190	221	200	1,335	217	260	136	156	142	150	213	4,840	265	268
ZUID_2040H_RP23	120	141	123	134	167	476	183	211	185	1,284	206	243	134	155	141	149	203	5,238	259	257
LMS_2050L_RP23	106	103	106	104	86	67	89	85	92	101	96	95	106	108	107	108	81	61	83	82
NOORD_2050L_RP23	105	103	106	104	85	66	91	86	92	104	98	95	106	108	107	107	81	64	87	85
OOST_2050L_RP23	106	103	106	104	85	68	90	85	91	107	98	95	106	108	107	108	81	55	88	85
WEST_2050L_RP23	106	103	106	104	87	71	89	86	94	116	98	97	107	108	107	108	83	109	86	85
ZUID_2050L_RP23	105	103	105	104	86	69	89	85	92	109	97	95	106	108	106	107	83	109	88	85
LMS_2050H_RP23	127	157	131	148	236	1,422	263	382	264	4,404	298	454	155	193	166	181	327	17,152	407	459
NOORD_2050H_RP23	127	158	132	149	235	1,474	255	377	264	4,816	286	445	155	195	166	182	325	20,052	396	451
OOST_2050H_RP23	128	158	132	149	238	1,473	274	396	267	4,835	313	477	155	195	167	183	336	18,554	455	502
WEST_2050H_RP23	128	158	132	149	258	1,459	283	417	296	4,659	328	511	158	194	168	183	375	19,362	471	539
ZUID_2050H_RP23	127	157	131	148	239	1,450	271	394	269	4,525	310	473	155	193	167	181	340	21,450	450	499

<sup>5</sup> De voertuigverliesuren (VVU100) op het hoofdwegenet zijn gedefinieerd ten opzichte van een referentie snelheid van 100 km/u. Dit is de vertraagde reistijd ten opzichte van 100 km/u plus de wachttijd. Wanneer de wettelijke snelheid onder deze referentiesnelheid ligt of wanneer de vrije snelheid in het model lager ligt worden deze snelheden als referentiesnelheid voor de bepaling van de vertraging gehanteerd. Voor het vrachtverkeer is de referentiesnelheid maximaal 80 km/u. De totale voertuigverliesuren voor een gemiddelde werkdag zijn samengesteld uit de 2-urige spitsen en 9 maal de vertraging in de restdag.

Tabel 3-5: Ontwikkeling netwerkprestatie OWN Nederland (2018=100)

Onderliggend wegennet	Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018															
	Kilometrage (x1000 km)				Verliestijd (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_2040L_RP23	94	97	96	96	88	93	89	90	93	97	94	96	88	88	82	85
NOORD_2040L_RP23	94	97	95	96	88	100	90	92	93	97	94	95	86	140	85	88
OOST_2040L_RP23	94	97	95	96	89	101	89	92	93	97	94	96	87	134	87	89
WEST_2040L_RP23	94	96	95	96	85	92	88	88	92	96	94	95	79	93	80	80
ZUID_2040L_RP23	94	97	96	96	87	93	89	89	93	97	94	96	82	80	81	82
LMS_2040H_RP23	112	128	117	123	131	185	141	150	116	131	122	126	152	235	160	160
NOORD_2040H_RP23	110	128	116	122	128	195	146	152	114	131	121	126	142	320	181	167
OOST_2040H_RP23	111	128	116	123	133	200	146	156	115	131	121	126	151	307	175	171
WEST_2040H_RP23	112	127	116	122	128	184	143	149	114	129	121	125	132	229	166	154
ZUID_2040H_RP23	111	128	117	123	128	190	142	150	114	130	121	125	139	268	171	160
LMS_2050L_RP23	98	102	99	101	96	107	97	99	97	102	99	101	97	100	92	94
NOORD_2050L_RP23	97	101	99	100	96	115	100	102	97	102	99	100	96	170	99	101
OOST_2050L_RP23	97	102	98	100	97	116	99	103	97	102	99	101	98	152	99	101
WEST_2050L_RP23	97	101	99	100	92	105	96	97	96	101	98	100	86	107	91	90
ZUID_2050L_RP23	97	102	99	100	95	107	98	99	97	102	99	100	91	99	94	93
LMS_2050H_RP23	122	146	128	138	167	267	180	199	131	153	139	146	218	475	235	238
NOORD_2050H_RP23	120	146	127	137	162	297	191	208	128	154	139	146	204	719	278	260
OOST_2050H_RP23	121	146	127	138	172	302	192	215	130	153	139	146	230	635	273	272
WEST_2050H_RP23	122	145	128	138	168	276	190	207	130	151	139	145	207	513	273	255
ZUID_2050H_RP23	121	145	128	138	162	275	186	201	129	151	138	144	197	528	264	244

Tabel 3-6: Ontwikkeling netwerkprestatie totaal wegennet Nederland (2018=100)

Totaal wegennet	Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018															
	Kilometrage (x1000 km)				Verliestijd (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_2040L_RP23	97	95	98	96	81	87	82	82	95	97	95	96	72	80	70	71
NOORD_2040L_RP23	97	94	98	95	81	92	83	84	94	97	95	96	74	130	72	74
OOST_2040L_RP23	97	95	98	96	81	93	82	84	95	98	95	97	73	125	73	75
WEST_2040L_RP23	97	94	98	95	78	85	80	81	94	97	95	96	70	86	69	70
ZUID_2040L_RP23	97	94	98	96	80	86	82	82	95	97	95	96	72	78	70	71
LMS_2040H_RP23	117	136	120	130	143	227	155	166	122	141	129	135	175	634	198	198
NOORD_2040H_RP23	116	136	120	130	140	242	158	169	121	141	128	134	166	758	215	205
OOST_2040H_RP23	116	136	120	130	144	247	161	174	122	140	128	134	173	699	221	213
WEST_2040H_RP23	117	135	120	129	146	234	160	172	122	139	128	133	172	712	217	211
ZUID_2040H_RP23	116	135	120	129	141	237	157	169	121	140	128	134	170	744	217	208
LMS_2050L_RP23	102	103	103	103	93	101	94	95	100	105	102	103	89	96	88	88
NOORD_2050L_RP23	102	102	103	102	92	107	96	97	100	104	102	103	89	160	92	93
OOST_2050L_RP23	102	103	102	102	93	108	95	97	100	105	101	103	90	143	93	93
WEST_2050L_RP23	102	102	103	102	90	99	94	94	100	104	101	103	85	107	89	87
ZUID_2050L_RP23	102	102	103	102	92	101	95	95	100	104	102	103	87	100	90	89
LMS_2050H_RP23	125	153	130	144	190	440	209	254	139	169	148	159	273	2,199	319	345
NOORD_2050H_RP23	124	153	130	144	186	485	216	262	137	170	149	159	260	2,557	344	357
OOST_2050H_RP23	125	153	130	144	196	495	223	273	139	169	149	159	282	2,286	367	385
WEST_2050H_RP23	125	153	130	144	200	475	224	274	140	167	149	158	290	2,485	376	396
ZUID_2050H_RP23	124	152	130	144	189	467	217	262	138	167	148	158	267	2,532	362	371

### 3.5 Netwerkresultaten per studiegebied

In Tabel 3-7 tot en met Tabel 3-9 zijn de ontwikkelingen van de afgelegde hoeveel kilometers, de totale reistijd, de totale verliestijd en de totale tijd doorgebracht in files uit QBLOK weergegeven per studiegebied en tevens uitgesplitst naar Hoofdwegennet, Onderliggend wegennet en totaal wegennet.

De groei van het autoverkeer is het hoogst in perceel West, gevolgd door Oost, Zuid en Noord. De verliestijd (VVU100) neemt in West het sterkste toe.

Tabel 3-7: Ontwikkeling netwerkprestatie HWN studiegebieden (2018=100)

	Kilometrage (x1000 km)				Verliestijd (uren)				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	OS	RD	AS	ET
<b>Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018</b>																				
<b>NOORD</b>																				
Hoofdwegennet	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2040L_RP23	100	93	100	95	66	48	68	65	70	76	73	72	97	98	97	97	57	12	57	57
NOORD_2040L_RP23	100	93	100	95	66	48	71	67	70	81	76	74	97	97	98	97	59	32	62	60
LMS_2040H_RP23	120	141	123	135	164	464	181	206	181	1,234	202	236	134	155	141	149	197	4,088	237	239
NOORD_2040H_RP23	120	141	123	135	164	485	177	205	181	1,368	196	234	134	156	141	149	194	4,924	242	242
LMS_2050L_RP23	106	103	106	104	86	67	89	85	92	101	96	95	106	108	107	108	81	61	83	82
NOORD_2050L_RP23	105	103	106	104	85	66	91	86	92	104	98	95	106	108	107	107	81	64	87	85
LMS_2050H_RP23	127	157	131	148	236	1,422	263	382	264	4,404	298	454	155	193	166	181	327	17,152	407	459
NOORD_2050H_RP23	127	158	132	149	235	1,474	255	377	264	4,816	286	445	155	195	166	182	325	20,052	396	451
<b>Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018</b>																				
<b>OOST</b>																				
Hoofdwegennet	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2040L_RP23	100	93	100	95	66	48	68	65	70	76	73	72	97	98	97	97	57	12	57	57
OOST_2040L_RP23	100	93	100	95	66	49	69	65	70	84	74	73	98	98	98	98	59	31	61	60
LMS_2040H_RP23	120	141	123	135	164	464	181	206	181	1,234	202	236	134	155	141	149	197	4,088	237	239
OOST_2040H_RP23	121	141	123	135	165	487	186	212	183	1,386	210	246	134	156	142	150	197	4,559	265	258
LMS_2050L_RP23	106	103	106	104	86	67	89	85	92	101	96	95	106	108	107	108	81	61	83	82
OOST_2050L_RP23	106	103	106	104	85	68	90	85	91	107	98	95	106	108	107	108	81	55	88	85
LMS_2050H_RP23	127	157	131	148	236	1,422	263	382	264	4,404	298	454	155	193	166	181	327	17,152	407	459
OOST_2050H_RP23	128	158	132	149	238	1,473	274	396	267	4,835	313	477	155	195	167	183	336	18,554	455	502
<b>Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018</b>																				
<b>WEST</b>																				
Hoofdwegennet	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2040L_RP23	100	93	100	95	66	48	68	65	70	76	73	72	97	98	97	97	57	12	57	57
WEST_2040L_RP23	100	93	100	95	67	49	67	65	72	83	72	72	98	98	98	98	60	29	58	59
LMS_2040H_RP23	120	141	123	135	164	464	181	206	181	1,234	202	236	134	155	141	149	197	4,088	237	239
WEST_2040H_RP23	120	141	123	135	178	483	190	221	200	1,335	217	260	136	156	142	150	213	4,840	265	268
LMS_2050L_RP23	106	103	106	104	86	67	89	85	92	101	96	95	106	108	107	108	81	61	83	82
WEST_2050L_RP23	106	103	106	104	87	71	89	86	94	116	98	97	107	108	107	108	83	109	86	85
LMS_2050H_RP23	127	157	131	148	236	1,422	263	382	264	4,404	298	454	155	193	166	181	327	17,152	407	459
WEST_2050H_RP23	128	158	132	149	258	1,459	283	417	296	4,659	328	511	158	194	168	183	375	19,362	471	539
<b>Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018</b>																				
<b>ZUID</b>																				
Hoofdwegennet	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2040L_RP23	100	93	100	95	66	48	68	65	70	76	73	72	97	98	97	97	57	12	57	57
ZUID_2040L_RP23	100	93	99	95	67	50	69	66	71	85	74	73	97	97	97	97	60	63	60	60
LMS_2040H_RP23	120	141	123	135	164	464	181	206	181	1,234	202	236	134	155	141	149	197	4,088	237	239
ZUID_2040H_RP23	120	141	123	134	167	476	183	211	185	1,284	206	243	134	155	141	149	203	5,238	259	257
LMS_2050L_RP23	106	103	106	104	86	67	89	85	92	101	96	95	106	108	107	108	81	61	83	82
ZUID_2050L_RP23	105	103	105	104	86	69	89	85	92	109	97	95	106	108	106	107	83	109	88	85
LMS_2050H_RP23	127	157	131	148	236	1,422	263	382	264	4,404	298	454	155	193	166	181	327	17,152	407	459
ZUID_2050H_RP23	127	157	131	148	239	1,450	271	394	269	4,525	310	473	155	193	167	181	340	21,450	450	499

Tabel 3-8: Ontwikkeling netwerkprestatie OWN studiegebieden (2018=100)

NOORD	Kilometrage (x1000 km)				Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018											
	OS	RD	AS	ET	Verliestijd (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
					OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2040L_RP23	94	97	96	96	88	93	89	90	93	97	94	96	88	88	82	85
NOORD_2040L_RP23	94	97	95	96	88	100	90	92	93	97	94	95	86	140	85	88
LMS_2040H_RP23	112	128	117	123	131	185	141	150	116	131	122	126	152	235	160	160
NOORD_2040H_RP23	110	128	116	122	128	195	146	152	114	131	121	126	142	320	181	167
LMS_2050L_RP23	98	102	99	101	96	107	97	99	97	102	99	101	97	100	92	94
NOORD_2050L_RP23	97	101	99	100	96	115	100	102	97	102	99	100	96	170	99	101
LMS_2050H_RP23	122	146	128	138	167	267	180	199	131	153	139	146	218	475	235	238
NOORD_2050H_RP23	120	146	127	137	162	297	191	208	128	154	139	146	204	719	278	260
OOST	Kilometrage (x1000 km)				Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018											
Onderliggend wegennet	OS	RD	AS	ET	Verliestijd (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
					OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2040L_RP23	94	97	96	96	88	93	89	90	93	97	94	96	88	88	82	85
OOST_2040L_RP23	94	97	95	96	89	101	89	92	93	97	94	96	87	134	87	89
LMS_2040H_RP23	112	128	117	123	131	185	141	150	116	131	122	126	152	235	160	160
OOST_2040H_RP23	111	128	116	123	133	200	146	156	115	131	121	126	151	307	175	171
LMS_2050L_RP23	98	102	99	101	96	107	97	99	97	102	99	101	97	100	92	94
OOST_2050L_RP23	97	102	98	100	97	116	99	103	97	102	99	101	98	152	99	101
LMS_2050H_RP23	122	146	128	138	167	267	180	199	131	153	139	146	218	475	235	238
OOST_2050H_RP23	121	146	127	138	172	302	192	215	130	153	139	146	230	635	273	272
WEST	Kilometrage (x1000 km)				Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018											
Onderliggend wegennet	OS	RD	AS	ET	Verliestijd (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
					OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2040L_RP23	94	97	96	96	88	93	89	90	93	97	94	96	88	88	82	85
WEST_2040L_RP23	94	96	95	96	85	92	88	88	92	96	94	95	79	93	80	80
LMS_2040H_RP23	112	128	117	123	131	185	141	150	116	131	122	126	152	235	160	160
WEST_2040H_RP23	112	127	116	122	128	184	143	149	114	129	121	125	132	229	166	154
LMS_2050L_RP23	98	102	99	101	96	107	97	99	97	102	99	101	97	100	92	94
WEST_2050L_RP23	97	101	99	100	92	105	96	97	96	101	98	100	86	107	91	90
LMS_2050H_RP23	122	146	128	138	167	267	180	199	131	153	139	146	218	475	235	238
WEST_2050H_RP23	122	145	128	138	168	276	190	207	130	151	139	145	207	513	273	255
ZUID	Kilometrage (x1000 km)				Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018											
Onderliggend wegennet	OS	RD	AS	ET	Verliestijd (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
					OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
LMS_2040L_RP23	94	97	96	96	88	93	89	90	93	97	94	96	88	88	82	85
ZUID_2040L_RP23	94	97	96	96	87	93	89	89	93	97	94	96	82	80	81	82
LMS_2040H_RP23	112	128	117	123	131	185	141	150	116	131	122	126	152	235	160	160
ZUID_2040H_RP23	111	128	117	123	128	190	142	150	114	130	121	125	139	268	171	160
LMS_2050L_RP23	98	102	99	101	96	107	97	99	97	102	99	101	97	100	92	94
ZUID_2050L_RP23	97	102	99	100	95	107	98	99	97	102	99	100	91	99	94	93
LMS_2050H_RP23	122	146	128	138	167	267	180	199	131	153	139	146	218	475	235	238
ZUID_2050H_RP23	121	145	128	138	162	275	186	201	129	151	138	144	197	528	264	244



Tabel 3-9: Ontwikkeling netwerkprestatie totaal wegennet studiegebieden (2018=100)

NOORD	Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018															
	Kilometrage (x1000 km)				Verliestijd (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET	OS	RD	AS	ET
Totaal wegennet	97	95	98	96	81	87	82	82	95	97	95	96	72	80	70	71
LMS_2040L_RP23	97	95	98	96	81	87	82	82	95	97	95	96	72	80	70	71
NOORD_2040L_RP23	97	94	98	95	81	92	83	84	94	97	95	96	74	130	72	74
LMS_2040H_RP23	117	136	120	130	143	227	155	166	122	141	129	135	175	634	198	198
NOORD_2040H_RP23	116	136	120	130	140	242	158	169	121	141	128	134	166	758	215	205
LMS_2050L_RP23	102	103	103	103	93	101	94	95	100	105	102	103	89	96	88	88
NOORD_2050L_RP23	102	102	103	102	92	107	96	97	100	104	102	103	89	160	92	93
LMS_2050H_RP23	125	153	130	144	190	440	209	254	139	169	148	159	273	2,199	319	345
NOORD_2050H_RP23	124	153	130	144	186	485	216	262	137	170	149	159	260	2,557	344	357
OOST	Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018															
Totaal wegennet	Kilometrage (x1000 km)				Verliestijd (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_2040L_RP23	97	95	98	96	81	87	82	82	95	97	95	96	72	80	70	71
OOST_2040L_RP23	97	95	98	96	81	93	82	84	95	98	95	97	73	125	73	75
LMS_2040H_RP23	117	136	120	130	143	227	155	166	122	141	129	135	175	634	198	198
OOST_2040H_RP23	116	136	120	130	144	247	161	174	122	140	128	134	173	699	221	213
LMS_2050L_RP23	102	103	103	103	93	101	94	95	100	105	102	103	89	96	88	88
OOST_2050L_RP23	102	103	103	102	93	108	95	97	100	105	101	103	90	143	93	93
LMS_2050H_RP23	125	153	130	144	190	440	209	254	139	169	148	159	273	2,199	319	345
OOST_2050H_RP23	125	153	130	144	196	495	223	273	139	169	149	159	282	2,286	367	385
WEST	Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018															
Totaal wegennet	Kilometrage (x1000 km)				Verliestijd (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_2040L_RP23	97	95	98	96	81	87	82	82	95	97	95	96	72	80	70	71
WEST_2040L_RP23	97	94	98	95	78	85	80	81	94	97	95	96	70	86	69	70
LMS_2040H_RP23	117	136	120	130	143	227	155	166	122	141	129	135	175	634	198	198
WEST_2040H_RP23	117	135	120	129	146	234	160	172	122	139	128	133	172	712	217	211
LMS_2050L_RP23	102	103	103	103	93	101	94	95	100	105	102	103	89	96	88	88
WEST_2050L_RP23	102	102	103	102	90	99	94	94	100	104	101	103	85	107	89	87
LMS_2050H_RP23	125	153	130	144	190	440	209	254	139	169	148	159	273	2,199	319	345
WEST_2050H_RP23	125	153	130	144	200	475	224	274	140	167	149	158	290	2,485	376	396
ZUID	Totaal voertuigen voor Nederland - Indices t.o.v. 2018															
Totaal wegennet	Kilometrage (x1000 km)				Verliestijd (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_2040L_RP23	97	95	98	96	81	87	82	82	95	97	95	96	72	80	70	71
ZUID_2040L_RP23	97	94	98	96	80	86	82	82	95	97	95	96	72	78	70	71
LMS_2040H_RP23	117	136	120	130	143	227	155	166	122	141	129	135	175	634	198	198
ZUID_2040H_RP23	116	135	120	129	141	237	157	169	121	140	128	134	170	744	217	208
LMS_2050L_RP23	102	103	103	103	93	101	94	95	100	105	102	103	89	96	88	88
ZUID_2050L_RP23	102	102	103	102	92	101	95	95	100	104	102	103	87	100	90	89
LMS_2050H_RP23	125	153	130	144	190	440	209	254	139	169	148	159	273	2,199	319	345
ZUID_2050H_RP23	124	152	130	144	189	467	217	262	138	167	148	158	267	2,532	362	371

### 3.6 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 de deelrapportage LMS is aanvullende informatie opgenomen m.b.t. de treinprognose.

Tabel 3-10: Vervoerseffect trein t.o.v. 2018

LMS Treinreizen Nederland			LMS Treinkilometrage Nederland		
RP23C	Laag	Hoog	RP23C	Laag	Hoog
2018	100	100	2018	100	100
2040	116	138	2040	119	142
2050	121	154	2050	125	161

### 3.7 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 toegeedeeld aan het BTM-netwerk.

In de deelrapportage LMS is aanvullende informatie opgenomen m.b.t. de BTM prognose.

Tabel 3-11: Vervoerseffect BTM t.o.v. 2018

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

## 4 Consistentie en convergentie

### 4.1 Algemene welvaartstoename

Het programma QUAD berekent op basis van de sociaal-economische gegevens de General Welfare Increase (GWI). Voor ieder van de vijf modellen dient de GWI voor heel Nederland nagenoeg hetzelfde te zijn, zo niet dan zijn de sociaal-economische gegevens onderling niet consistent. Tabel 4-1 geeft de berekende GWI op landelijk niveau voor de vijf percelen voor 2018 en de referentieprognoses hoog en laag. Zichtbaar is dat de GWI consistent is over de percelen.

Tabel 4-1: GWI RP2023 voor de vijf percelen

GWI	Referentieprognoses 2023				
	2018	2040L	2040H	2050L	2050H
Nederland	1.000	0.935	1.140	0.998	1.286
LMS	1.000	0.935	1.140	0.997	1.285
Noord	1.000	0.935	1.140	0.997	1.285
Oost	1.000	0.935	1.141	0.997	1.285
West	1.001	0.935	1.140	0.998	1.286
Zuid					

Ter vergelijking wordt in de onderstaande tabel de gemiddelde inkomensontwikkeling weergegeven.

Tabel 4-2: Gemiddeld inkomen studiegebieden voor de vijf percelen

MODEL	INKOMEN RP2023					Index t.o.v. Basisjaar			
	2018	2040L	2040H	2050L	2050H	2040L	2040H	2050L	2050H
LMS	41,707	45,750	53,645	49,563	61,308	110	129	119	147
Noord	37,853	41,581	48,973	45,112	55,981	110	129	119	148
Oost	41,476	45,549	53,476	49,338	61,100	110	129	119	147
West	42,594	46,551	54,529	50,384	62,284	109	128	118	146
Zuid	41,718	45,880	53,708	49,697	61,326	110	129	119	147

Zie ook bijlage D voor de ontwikkeling per provincie.

## 4.2 Qblok convergentie

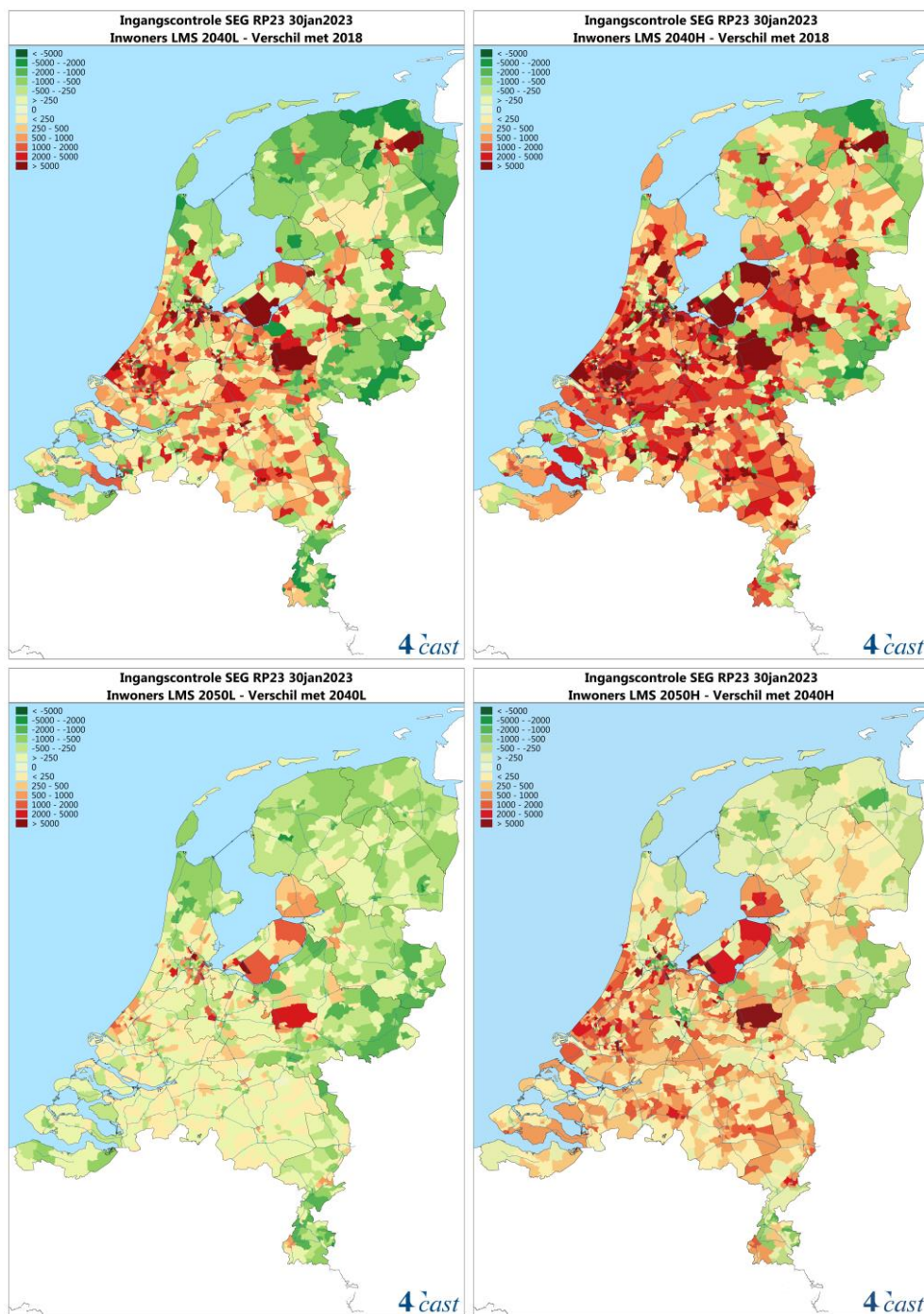
De toedeling van de matrices wordt uitgevoerd met QBLOK waarbij 100 iteraties worden uitgevoerd. Het is voor de stabiliteit van het model en de vergelijkbaarheid van uitkomsten tussen varianten van belang dat de toedeling convergeert. Hiervoor stellen we het aantal gevallen vast waarin QBLOK is geconvergeerd voor elk van de 100 interne QBLOK-iteraties. Naast het totaal aantal gevallen waarin geen convergentie wordt bereikt, is van belang hoe vaak na de 16e iteratie QBLOK niet is geconvergeerd en wanneer de laatste iteratie was dat QBLOK niet convergeerde. De grens van 16 hoort feitelijk nog bij de het oorspronkelijk aantal van 50 iteraties dat in GM3 werd gehanteerd. Indien we, gelijk bij het vergroten van het aantal iteraties van 50 naar 100, ook deze grens hadden verdubbeld wordt deze bijna nergens overschreden, zie onderstaande tabel. In het scenario 2050 Hoog wordt de grenswaarde in de avondspits wel overschreden. De reden hiervoor is een grote hoeveelheid congestie als gevolg van de toenemende vervoersvraag in dit scenario (in combinatie met het ontbreken van aanvullend vastgesteld beleid t.o.v. 2040). Het aantal iteraties dat niet convergeert is echter wel beperkt en in de laatste iteratie wordt wel convergentie bereikt. Voor alle modelruns is geconstateerd dat de eindtoedelingen geconvergeerd zijn en daarmee stabiel zijn voor verdere variantanalyses.

Tabel 4-3: Convergentie QBLOK

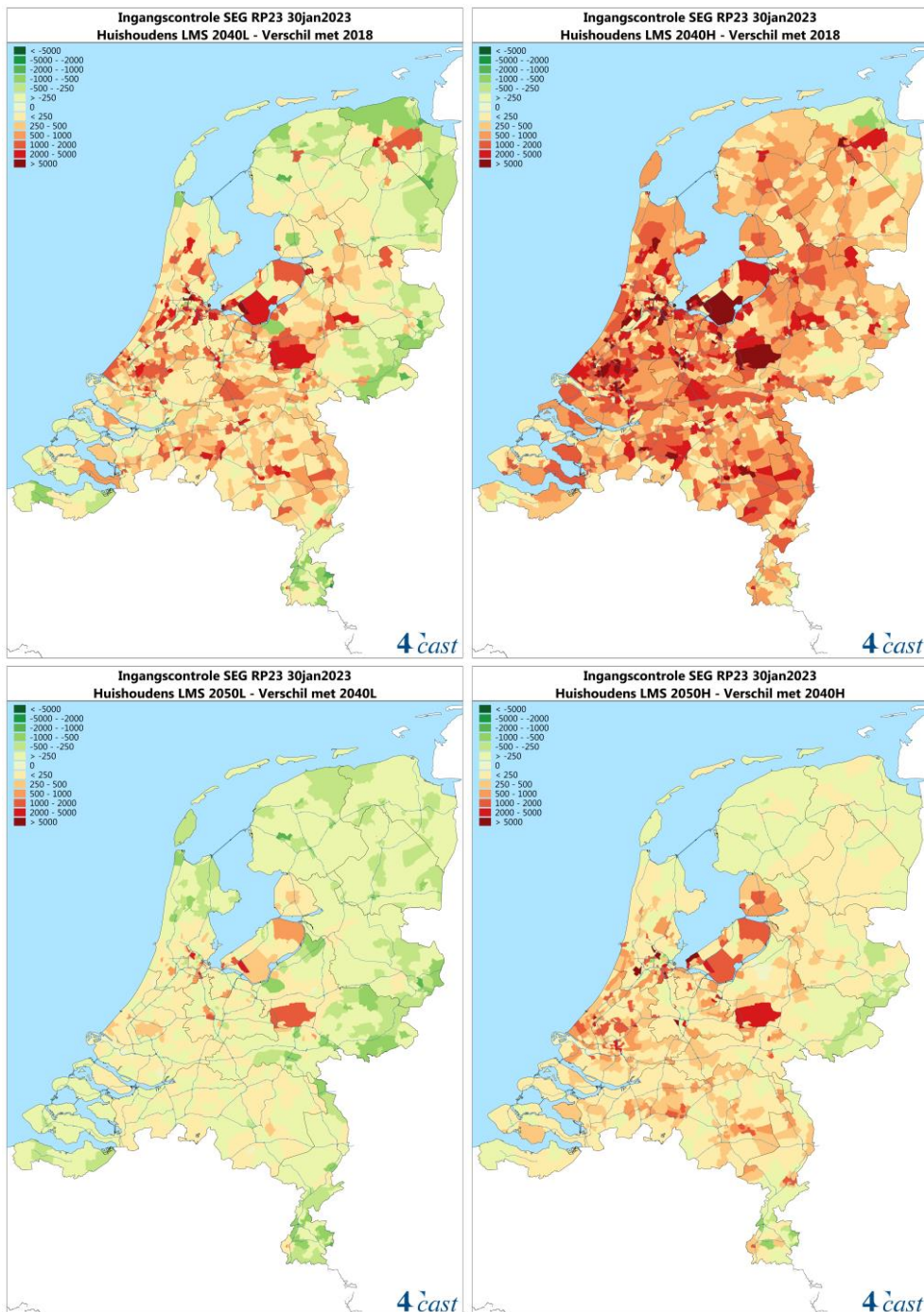
RP2023		#Niet geconvergeerd totaal			Laatste iteratie zonder convergentie		
		Ochtendspits	Restdag	Avondspits	Ochtendspits	Restdag	Avondspits
LMS	2018	2	0	0	7	0	0
	2040H	0	1	3	0	5	19
	2040L	0	0	0	0	0	0
	2050H	0	3	10	0	13	95
	2050L	0	0	0	0	0	0
NOORD	2018	0	0	2	0	0	17
	2040H	0	0	3	0	0	16
	2040L	0	0	0	0	0	0
	2050H	2	2	3	15	14	29
	2050L	0	0	1	0	0	5
OOST	2018	0	0	1	0	0	12
	2040H	0	1	3	0	5	27
	2040L	0	0	0	0	0	0
	2050H	2	2	5	12	12	55
	2050L	0	0	1	0	0	7
WEST	2018	0	0	0	0	0	0
	2040H	0	1	1	0	6	13
	2040L	0	0	1	0	0	11
	2050H	1	1	5	9	11	91
	2050L	0	0	1	0	0	11
ZUID	2018	0	0	2	0	0	14
	2040H	0	1	11	0	5	34
	2040L	0	0	0	0	0	0
	2050H	2	0	7	8	0	35
	2050L	0	0	0	0	0	0

## Bijlage A: Sociaal-economische gegevens prognoses scenario's

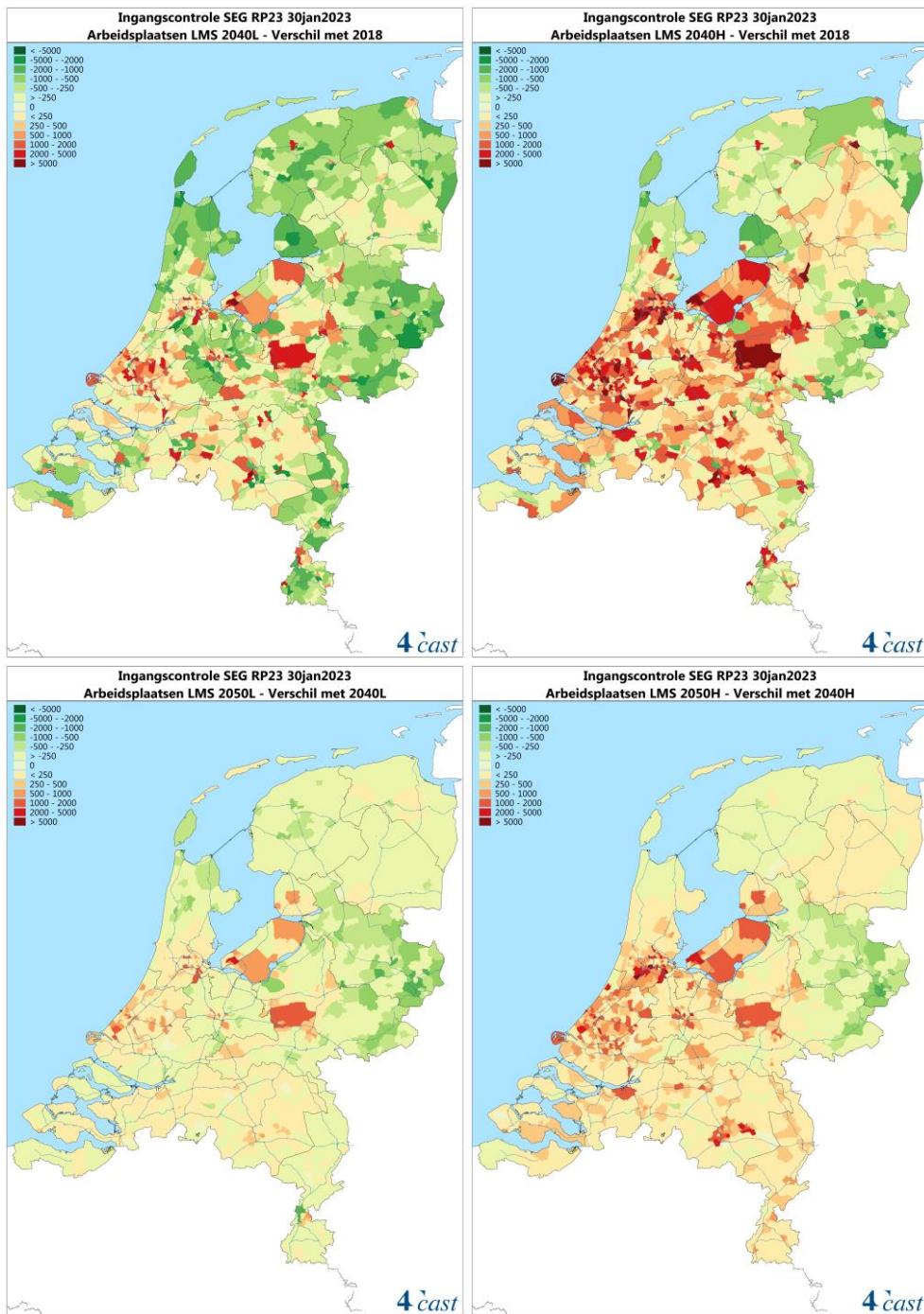
Onderstaande kaartbeelden tonen de absolute ontwikkeling van de inwoners, huishoudens en arbeidsplaatsen tussen 2018 en 2030, tussen 2030 en 2040 en tussen 2040 en 2050 voor het laag en hoog-scenario.



Figuur A-1: Inwoners 2040 t.o.v. 2018 en 2050 t.o.v. 2040 (Laag en Hoog scenario)



Figuur A-2: Huishoudens 2040 t.o.v. 2018 en 2050 t.o.v. 2040 (Laag en Hoog scenario)



Figuur A-3: Arbeidsplaatsen 2040 t.o.v. 2018 en 2050 t.o.v. 2040 (Laag en Hoog scenario)

## Bijlage B: Bezettingsgraad per studiegebied

De gemiddelde bezettingsgraad is berekend uit de reizen en het kilometrage voor de vervoerwijzen autobestuurder en autopassagier in het vervoersvraagmodel. De bezettingsgraad is gelijk aan de ratio van de som van aantal reizen (of kilometers) autobestuurders en passagiers op het aantal reizen (of kilometers) autobestuurders. Voor de bezettingsgraad o.b.v. kilometrage zijn de motieven geaggregeerd naar de drie hoofdmotieven. De kind-motieven zijn hier in de aggregatie niet meegenomen. Onderstaande tabel toont de bezettingsgraden per studiegebied.

Tabel B-1: Bezettingsgraad studiegebieden o.b.v. reizen en kilometrage

Bezettingsgraad 2018 RP23						Bezettingsgraad 2018 RP23					
Afstand	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID	Reizen	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID
Studiegebieden						Studiegebieden					
Woon-Werk	1.058	1.053	1.059	1.065	1.057	Woon-Werk	1.062	1.057	1.061	1.065	1.059
Zakelijk	1.034	1.029	1.035	1.040	1.033	Zakelijk	1.043	1.042	1.044	1.048	1.042
Overig	1.361	1.377	1.382	1.393	1.374	Overig	1.275	1.256	1.259	1.280	1.257
Totaal	1.155	1.155	1.163	1.176	1.157	Totaal	1.178	1.165	1.168	1.182	1.167

Bezettingsgraad 2040L RP23						Bezettingsgraad 2040L RP23					
Afstand	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID	Reizen	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID
Studiegebieden						Studiegebieden					
Woon-Werk	1.054	1.048	1.053	1.061	1.051	Woon-Werk	1.059	1.052	1.056	1.063	1.054
Zakelijk	1.035	1.030	1.035	1.042	1.034	Zakelijk	1.046	1.045	1.046	1.050	1.045
Overig	1.393	1.414	1.418	1.428	1.403	Overig	1.287	1.271	1.269	1.293	1.264
Totaal	1.167	1.168	1.173	1.192	1.166	Totaal	1.189	1.177	1.177	1.194	1.174

Bezettingsgraad 2040H RP23						Bezettingsgraad 2040H RP23					
Afstand	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID	Reizen	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID
Studiegebieden						Studiegebieden					
Woon-Werk	1.036	1.032	1.035	1.042	1.035	Woon-Werk	1.043	1.038	1.040	1.045	1.039
Zakelijk	1.025	1.020	1.025	1.031	1.023	Zakelijk	1.037	1.035	1.036	1.040	1.036
Overig	1.193	1.187	1.189	1.222	1.193	Overig	1.207	1.195	1.194	1.212	1.192
Totaal	1.106	1.101	1.106	1.125	1.105	Totaal	1.143	1.134	1.134	1.146	1.133

Bezettingsgraad 2050L RP23						Bezettingsgraad 2050L RP23					
Afstand	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID	Reizen	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID
Studiegebieden						Studiegebieden					
Woon-Werk	1.047	1.042	1.047	1.054	1.045	Woon-Werk	1.053	1.047	1.050	1.056	1.049
Zakelijk	1.032	1.027	1.033	1.039	1.031	Zakelijk	1.044	1.042	1.043	1.048	1.043
Overig	1.330	1.346	1.345	1.361	1.336	Overig	1.267	1.255	1.254	1.271	1.247
Totaal	1.148	1.147	1.153	1.171	1.147	Totaal	1.177	1.166	1.167	1.180	1.163

Bezettingsgraad 2050H RP23						Bezettingsgraad 2050H RP23					
Afstand	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID	Reizen	LMS	NOORD	OOST	WEST	ZUID
Studiegebieden						Studiegebieden					
Woon-Werk	1.029	1.027	1.029	1.034	1.029	Woon-Werk	1.036	1.033	1.034	1.037	1.033
Zakelijk	1.020	1.016	1.020	1.026	1.019	Zakelijk	1.033	1.031	1.032	1.036	1.032
Overig	1.148	1.133	1.142	1.173	1.149	Overig	1.183	1.174	1.175	1.183	1.170
Totaal	1.088	1.080	1.086	1.105	1.087	Totaal	1.128	1.120	1.121	1.128	1.118



## Bijlage C: Netwerkresultaat per provincie

De volgende tabellen geven een overzicht van de ontwikkeling van de afgelegde hoeveel kilometers, de totale reistijd, de totale verliestijd (VVU100) en de totale tijd doorgebracht in files per provincie voor de betreffende NRM's. De tabellen maken onderscheid in hoofdwegennet (HWN) en onderliggend wegennet (OWN) en naar periode van de dag.

Voor het hoofdwegennet is de verliestijd ook als VVU100 weergegeven. 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.

Spitsgebonden verkeer dat niet in de spitsen afgewikkeld wordt, maar in de 'schouders van de spits', is in onderstaande tabellen in de spitsen verwerkt.

Tabel C-1: Verandering kilometrage, verliestijd, VVU100, totale reistijd en tijd in file, hoofdwegennet t.o.v. 2018

Totaal voertuigen Etnaal - Kilometrage (x1000 km)					Totaal voertuigen Ochtendspits Incl. schouder - Kilometrage (x1000 km)					Totaal voertuigen Restdag - Kilometrage (x1000 km)					Totaal voertuigen Avondspits Incl. schouder - Kilometrage (x1000 km)					
Hoofdwegennet	2024	2023	2022	2021	2024	2023	2022	2021	2020	2024	2023	2022	2021	2020	2024	2023	2022	2021	2020	
Friesland	82	127	95	149	82	127	95	149	82	127	95	149	82	127	95	149	82	127	95	149
Groningen	81	130	89	155	81	130	89	155	81	130	89	155	81	130	89	155	81	130	89	155
NOORD	83	130	90	156	83	130	90	156	83	130	90	156	83	130	90	156	83	130	90	156
Overijssel	90	135	97	154	90	135	97	154	90	135	97	154	90	135	97	154	90	135	97	154
GOEDERLAND	95	138	105	151	95	138	105	151	95	138	105	151	95	138	105	151	95	138	105	151
OOST	94	137	109	152	94	137	109	152	94	137	109	152	94	137	109	152	94	137	109	152
Flevoland	99	156	120	188	99	156	120	188	99	156	120	188	99	156	120	188	99	156	120	188
Noord-Holland	100	137	109	150	100	137	109	150	100	137	109	150	100	137	109	150	100	137	109	150
Zuid-Holland	100	136	112	146	100	136	112	146	100	136	112	146	100	136	112	146	100	136	112	146
Utrecht	96	139	107	148	96	139	107	148	96	139	107	148	96	139	107	148	96	139	107	148
WEST	103	138	130	150	103	138	130	150	103	138	130	150	103	138	130	150	103	138	130	150
Zeland	113	160	123	182	113	160	123	182	113	160	123	182	113	160	123	182	113	160	123	182
Noord-Brabant	92	136	100	137	92	136	100	137	92	136	100	137	92	136	100	137	92	136	100	137
Limburg	84	123	90	139	84	123	90	139	84	123	90	139	84	123	90	139	84	123	90	139
ZUID	91	138	100	140	91	138	100	140	91	138	100	140	91	138	100	140	91	138	100	140
Nederland	95	135	104	148	95	135	104	148	95	135	104	148	95	135	104	148	95	135	104	148

Tabel C-2: Verandering kilometrage, verlietijd, totale reistijd en tijd in file, onderliggend wegennet t.o.v. 2018

Totaal voertuig Emissie - Kilometerage (t1000 km)					Totaal voertuig Ochtendrits incl. schouder - Kilometerage (t1000 km)					Totaal voertuig Redding - Kilometerage (t1000 km)					Totaal voertuig Aandrits incl. schouder - Kilometerage (t1000 km)																								
Onderliggend wegennet	2018	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Onderliggend wegennet	2018	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Onderliggend wegennet	2018	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Onderliggend wegennet	2018	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Friesland	87	114	88	123						Friesland	86	106	86	111						Friesland	88	117	88	127						Friesland	87	111	87	118					
Groningen	85	107	85	117						Groningen	85	105	85	110						Groningen	85	110	86	121						Groningen	84	106	87	113					
Drenthe	91	121	93	134						Drenthe	90	109	91	118						Drenthe	92	126	95	141						Drenthe	90	114	92	126					
NOODB	88	114	90	125						NOODB	86	104	87	112						NOODB	89	118	91	130						NOODB	87	110	89	119					
Overijssel	95	118	95	138						Overijssel	92	109	92	115						Overijssel	94	122	96	133						Overijssel	92	112	91	120					
Gelderland	95	118	98	131						Gelderland	93	108	94	117						Gelderland	96	123	100	137						Gelderland	94	112	96	122					
OOst	95	118	97	130						OOst	92	108	93	116						OOst	96	122	98	136						OOst	94	112	95	123					
Flevoland	110	154	119	182						Flevoland	107	139	115	159						Flevoland	112	163	122	196						Flevoland	105	139	113	157					
Noord-Holland	99	124	102	142						Noord-Holland	97	117	100	120						Noord-Holland	97	127	109	148						Noord-Holland	96	119	103	131					
Zuid-Holland	99	125	105	143						Zuid-Holland	97	116	100	130						Zuid-Holland	100	129	106	150						Zuid-Holland	98	119	102	132					
Utrecht	96	124	100	142						Utrecht	94	114	97	126						Utrecht	97	128	105	150						Utrecht	96	119	100	132					
WEST	99	127	104	146						WEST	97	118	100	131						WEST	100	131	105	153						WEST	98	121	102	134					
Zeeiland	87	111	91	124						Zeeiland	83	99	86	108						Zeeiland	88	116	93	129						Zeeiland	86	108	90	119					
Noord-Brabant	99	127	104	146						Noord-Brabant	98	118	102	135						Noord-Brabant	100	135	105	145						Noord-Brabant	98	117	103	130					
Limburg	91	116	94	127						Limburg	89	108	92	117						Limburg	92	119	95	130						Limburg	90	113	93	122					
ZUID	95	119	100	138						ZUID	94	110	97	121						ZUID	96	123	101	139						ZUID	95	115	98	126					
Nederland	96	121	99	136						Nederland	95	112	97	121						Nederland	95	125	101	143						Nederland	95	116	98	127					

-=basisjaar <=10 en prognose <=10, +=basisjaar <=10 en prognose >10

Tabel C-3: Verandering kilometrage, verlietijd, totale reistijd en tijd in file, totaal wegennet t.o.v. 2018

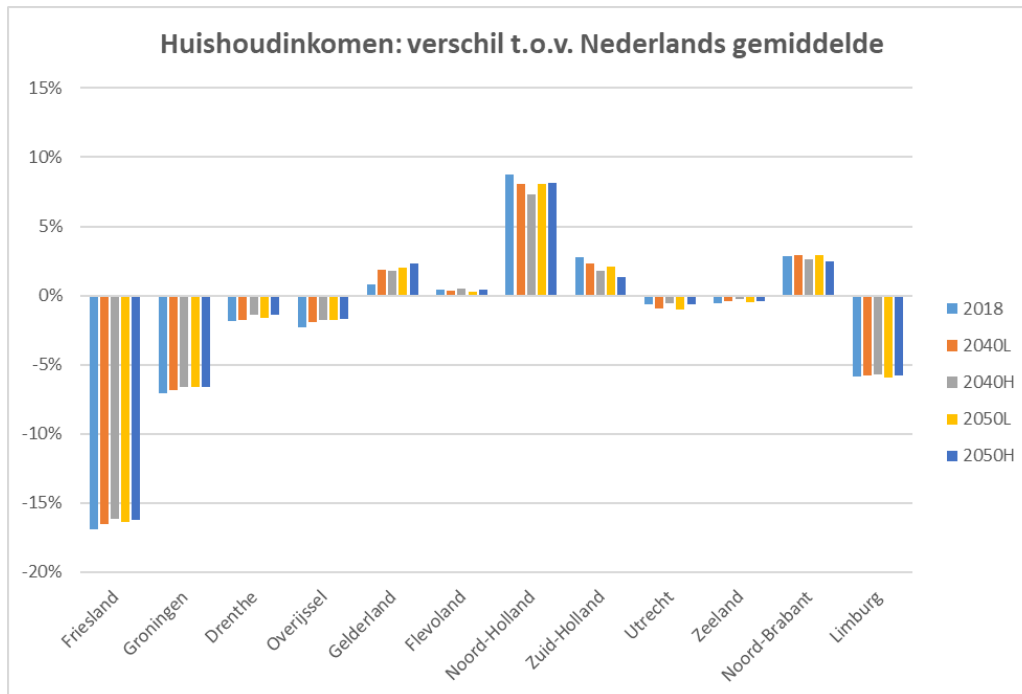
Totaal voertuig Emissie - Kilometerage (t1000 km)					Totaal voertuig Ochtendrits incl. schouder - Kilometerage (t1000 km)					Totaal voertuig Redding - Kilometerage (t1000 km)					Totaal voertuig Aandrits incl. schouder - Kilometerage (t1000 km)																								
Onderliggend wegennet	2018	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Onderliggend wegennet	2018	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Onderliggend wegennet	2018	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	Onderliggend wegennet	2018	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031
Friesland	85	123	88	142						Friesland	84	112	87	123						Friesland	85	117	88	123						Friesland	85	117	87	129					
Groningen	87	115	91	144						Groningen	86	107	86	117						Groningen	87	117	89	127						Groningen	85	112	91	124					
Drenthe	87	125	91	144						Drenthe	86	112	89	124						Drenthe	87	121	92	133						Drenthe	86	118	90	131					
NOODB	86	122	90	140						NOODB	85	111	89	121						NOODB	86	126	90	148						NOODB	86	116	90	128					
Overijssel	92	125	102	143						Overijssel	90	115	92	122						Overijssel	91	121	93	129						Overijssel	90	119	92	126					
Gelderland	95	130	102	143						Gelderland	93	116	103	124						Gelderland	93	125	105	151						Gelderland	93	120	104	129					
OOst	95	128	104	143						OOst	92	116	100	128						OOst	95	128	106	149						OOst	93	120	103	131					
Flevoland	104	155	115	185						Flevoland	104	134	112	150						Flevoland	104	155	115	203						Flevoland	106	141	114	159					
Noord-Holland	99	131	106	146						Noord-Holland	100	118	105	128						Noord-Holland	98	117	106	135						Noord-Holland	100	120	104	130					
Zuid-Holland	99	132	101	146						Zuid-Holland	97	114	100	130						Zuid-Holland	99	126	109	143						Zuid-Holland	98	127	102	134					
Utrecht	97	135	105	147						Utrecht	95	118	106	126						Utrecht	95	142	105	155						Utrecht	101	123	105	131					
WEST	99	139	109	149						WEST	98	120	107	134						WEST	100	140	109	150						WEST	98	130	107	138					
Zeeiland	88	133	105	149						Zeeiland	87	120	103	130						Zeeiland	89	138	106	158						Zeeiland	87	124	103	136					
Noord-Brabant	95	124	102	137						Noord-Brabant	97	113	102	121						Noord-Brabant	91	130	101	144						Noord-Brabant	97	116	103	125					
Limburg	85	120	100	148						Limburg	85	111	94	120						Limburg	87	127	104	146						Limburg	85	113	103	125					
ZUID	95	124	100	137						ZUID	95	113	100	122						ZUID	92	129	100	144						ZUID	95	116	100	125					
Nederland	88	126	96	148						Nederland	87	112	99	125						Nederland	86	128	100	149						Nederland	87	120	97	129					

-=basisjaar <=10 en prognose <=10, +=basisjaar <=10 en prognose >10

## Bijlage D: Inkomensontwikkeling per provincie

Tabel A-1: Inkomensontwikkeling per provincie

	INKOMEN RP2023					Index t.o.v. Basisjaar			
	2018	2040L	2040H	2050L	2050H	2040L	2040H	2050L	2050H
Groningen	34,666	38,185	44,996	41,439	51,383	110	130	120	148
Friesland	38,767	42,611	50,082	46,268	57,270	110	129	119	148
Drenthe	40,925	44,945	52,890	48,763	60,455	110	129	119	148
Overijssel	40,750	44,862	52,679	48,685	60,252	110	129	119	148
Gelderland	42,051	46,596	54,599	50,563	62,750	111	130	120	149
Flevoland	41,872	45,912	53,902	49,679	61,546	110	129	119	147
Utrecht	45,358	49,438	57,571	53,572	66,281	109	127	118	146
Noord-Holland	42,871	46,793	54,607	50,608	62,116	109	127	118	145
Zuid-Holland	41,445	45,329	53,358	49,059	60,932	109	129	118	147
Zeeland	41,461	45,554	53,504	49,310	61,053	110	129	119	147
Zeeland	42,898	47,102	55,053	50,994	62,817	110	128	119	146
Limburg	39,249	43,100	50,587	46,636	57,769	110	129	119	147
<b>Nederland</b>	<b>41,707</b>	<b>45,750</b>	<b>53,645</b>	<b>49,563</b>	<b>61,308</b>	110	129	119	147



Figuur A-4-1: Verschil inkomen t.o.v. Nederlands gemiddelde