Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

RWS INFORMATIE

Deelrapport NOORD Referentieprognoses 2025

Datum	1 oktober 2025
Versie	
Status	Definitief

Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat WVL
Auteur	**4***cast* BV
Informatie	
Telefoon	
Mobiel	
E-mail	steunpunt-verkeersprognoses@rws.nl
Datum	1 oktober 2025
Versie	
Status	Definitief

Inhoud

1 Inleiding 4

1.1 Project NRM LMS 4

1.2 Deelproces referentieprognoses 6

1.3 Leeswijzer 6

2 Etmaalintensiteiten 7

3 Verkeersafwikkeling 11

4 Intensiteiten aangrenzende percelen 15

5 Intensiteiten op strategische locaties 18

6 Vervoersprestatie 23

7 Netwerkprestatie 24

8 Treinprognose 27

9 BTM prognose 29

1 Inleiding

Dit rapport begint met een algemene inleiding op het project Referentieprognoses 2025 NRM/LMS en gaat daarna in op het onderdeel referentieprognoses 2025.

1.1 Project NRM LMS

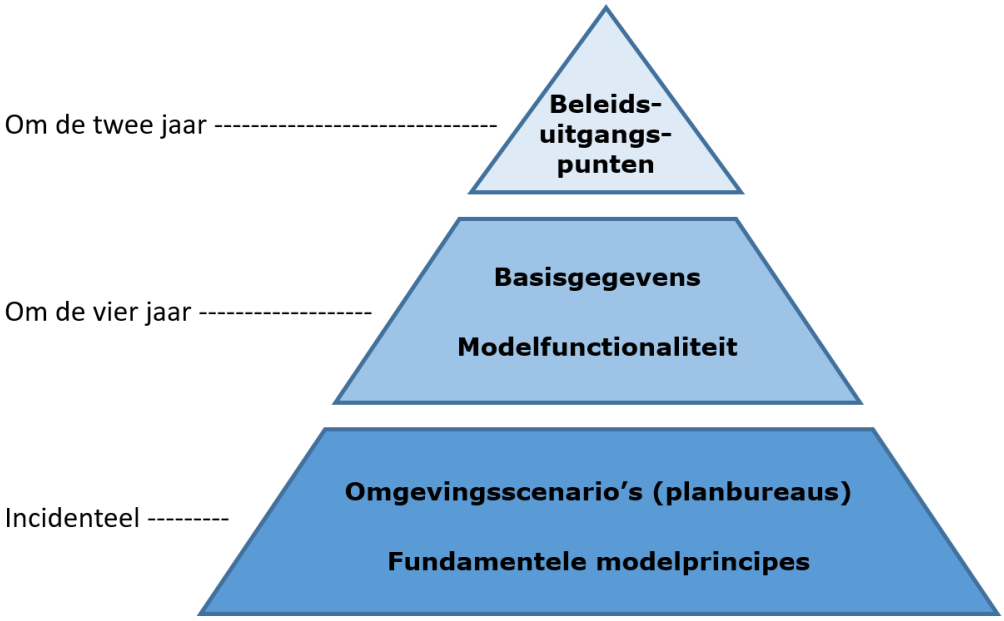
Om beleid te ontwikkelen, verkenningen uit te voeren en planuitwerkingen door te rekenen gebruikt het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) het Landelijk Modelsysteem (LMS) en het Nederlands Regionaal Model (NRM). Het NRM is beschikbaar voor vier regio's:

- NRM Noord, met focus op provincies Groningen, Friesland en Drenthe;
- NRM Oost, met focus op provincies Overijssel en Gelderland;
- NRM Zuid, met focus op de provincies Zeeland, Noord-Brabant en Limburg;
- NRM West, met focus op de provincies Noord-Holland, Zuid-Holland, Utrecht en Flevoland.

De essentie van het NRM en het LMS is dat deze een goede beschrijving geven van de mobiliteit in een regio (NRM) of geheel Nederland (LMS) voor zowel een recent basisjaar als voor prognosejaren. De modellen geven een goed beeld van de hoeveelheid verkeer op de weg en van de reizigersstromen per trein en regionaal openbaar vervoer. Op basis van het basisjaar worden prognoses gemaakt van de ontwikkelingen in de mobiliteit, gegeven één of meerdere sociaaleconomische scenario's en beleidsmaatregelen.

Voor een goede kwaliteit van het NRM en LMS is periodieke actualisatie en continu beheer en onderhoud van het model noodzakelijk. Om de toekomstige verkeersstromen zo goed mogelijk te kunnen prognosticeren, is het belangrijk dat een verkeersmodel uitgaat van basisgegevens die zo accuraat mogelijk zijn. De ontwikkeling van NRM/LMS verloopt in een cyclus van drie bouwlagen (zie figuur 1-1):

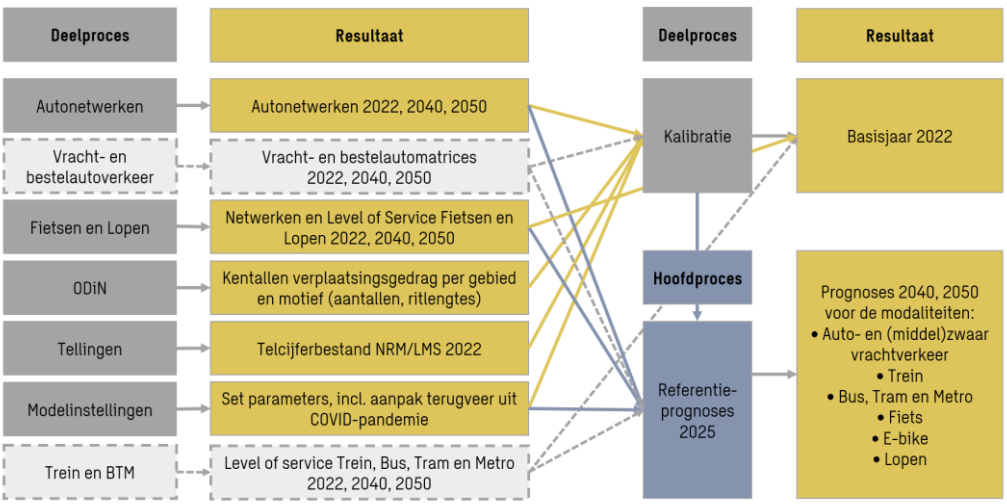
- Beleidsuitgangspunten die iedere 2 jaar op de actualiteit worden bijgewerkt, waarna referentieprognoses worden gemaakt;
- Basisgegevens en modelfunctionaliteit welke iedere vier jaar worden geactualiseerd;
- Modelprincipes en omgevingsscenario's die incidenteel veranderen (op basis van nieuwe inzichten over gedrag en op basis van informatiebehoeftes).



Figuur 1-1: Bouwlagen NRM/LMS

In april 2023 is gestart met het project Referentieprognoses 2025, met als doel het opstellen van referentieprognoses 2025 NRM/LMS met basisjaar 2022, met implementatie van modelvernieuwingen en uitgaande van de WLO-2025. Het project wordt uitgevoerd door het consortium Sweco/4cast.

Het project omvat het opstellen van verschillende producten, zoals auto- en fietsnetwerken, gekalibreerde basismatrices met verplaatsingen voor autobestuurders, bestelautoverkeer en vrachtverkeer, level of service fietsen en lopen, en modelinstellingen. Het definiëren van modelinstellingen die recht doen aan de situatie in 2022, rekening houdend met mogelijke effecten door de COVID-pandemie, is een specifiek onderdeel van de opdracht. Een schematisch overzicht van alle invoerproducten en resultaten is weergegeven in Figuur 1-2. Het projectresultaat omvat producten voor het basisjaar 2022 en de prognosejaren 2040 en 2050.



Figuur 1-2: Processchema actualisatie NRM/LMS

1.2 Deelproces referentieprognoses

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.

Om de twee 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 2025 (RP2025). RP2025 is een grote update, waarbij het hele systeem wordt herzien.

Voor deze prognoses is gebruikgemaakt van twee van de vier WLO-scenario’s van het Centraal Planbureau en het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), regionaal verfijnd door Rijkswaterstaat WVL.

Het gaat om Hoog Snel (HS) en Laag Vertraagd (LV). HS combineert hoge economische groei met een snelle klimaattransitie en wordt in het LMS en NRM aangeduid als ‘Hoog’. LV gaat uit van lage economische groei en een vertraagde klimaattransitie en komt overeen met het scenario ‘Laag’. De scenario’s zijn uitgewerkt voor de zichtjaren 2040 en 2050.

In dit deelrapport is de perceel specifieke documentatie voor de referentieprognose 2025 NOORD opgenomen voor het basisjaar en de prognose Laag en Hoog voor de jaren 2040 en 2050. Dit deelrapport is een bijlage bij de hoofdrapportage ‘RP2025_Hoofdrapport.pdf’ dd. 01-10-2025.

1.3 Leeswijzer

De volgende onderdelen komen achtereenvolgens in dit deelrapport aan bod:

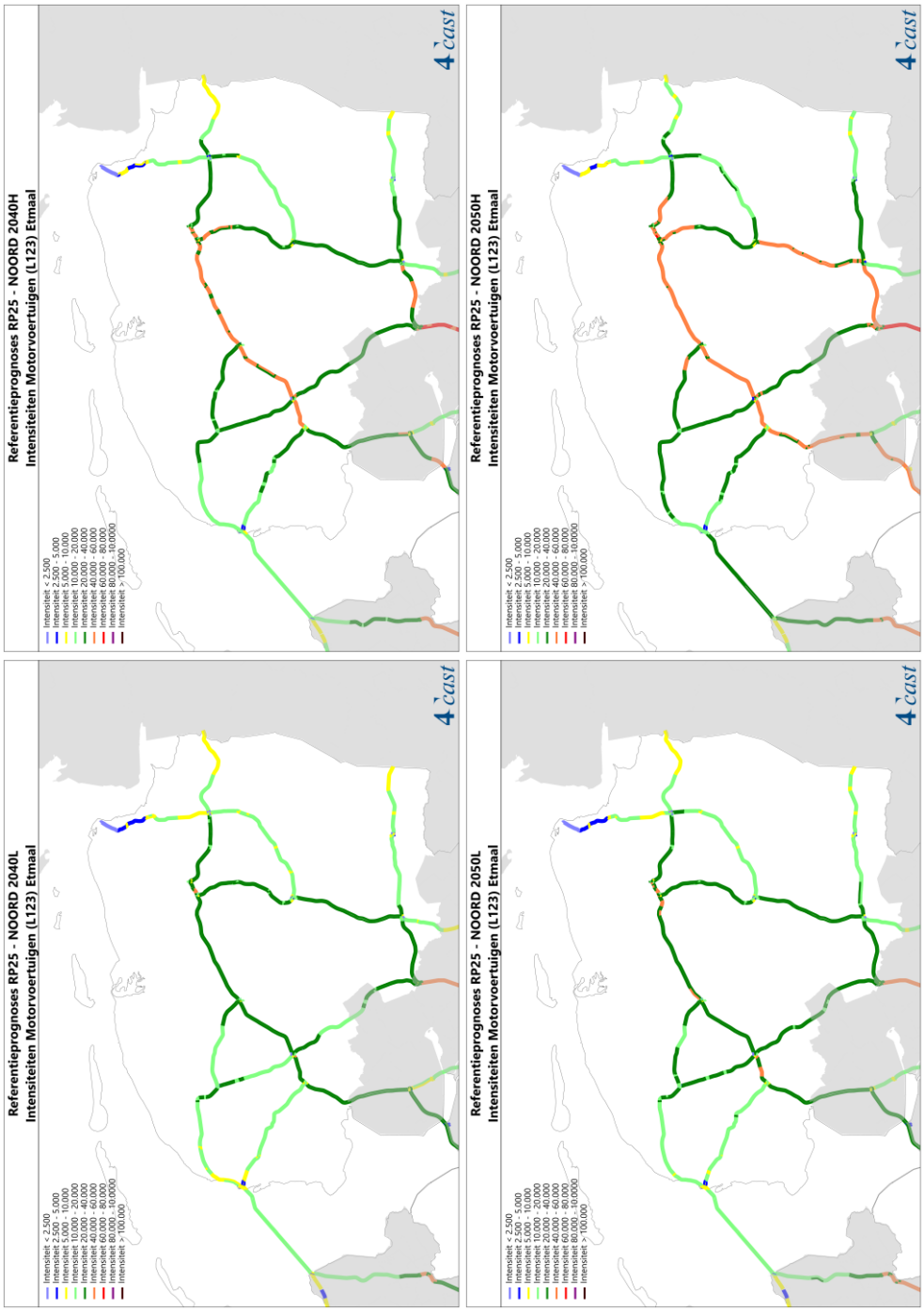
- Etmaalintensiteiten
- Verkeersafwikkeling
- Intensiteiten aangrenzende percelen;
- Vervoersprestatie;
- Netwerkprestatie.

2 Etmaalintensiteiten

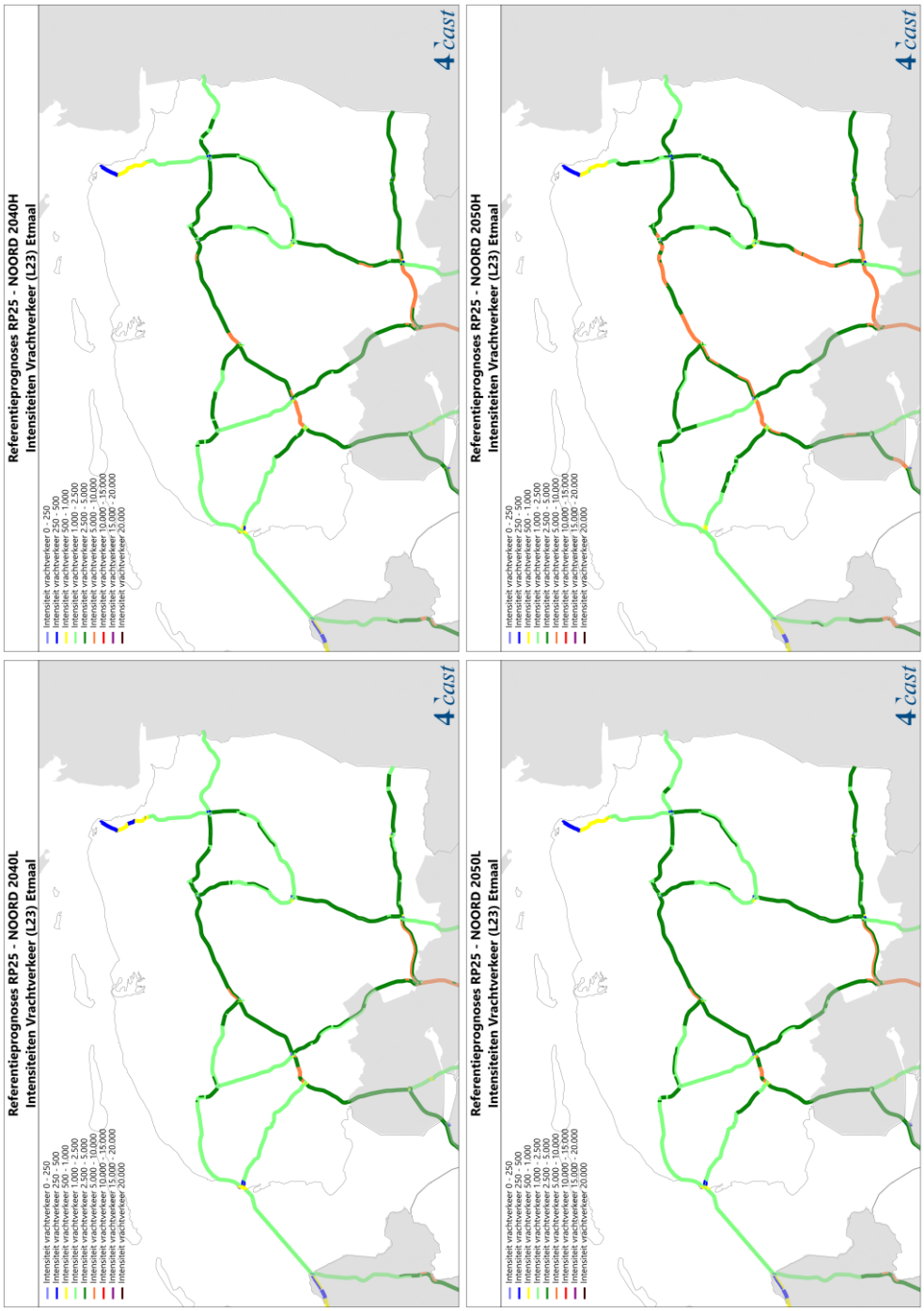
In dit hoofdstuk zijn de uitkomsten van de referentieprognoses opgenomen in de vorm van kaartbeelden met intensiteiten op een gemiddelde werkdag. De kaartbeelden geven de resultaten voor de scenario's Laag en Hoog in 2040 en 2050 weer:

- Figuur 2-1 toont kaartbeelden voor de vier prognosescenario'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.

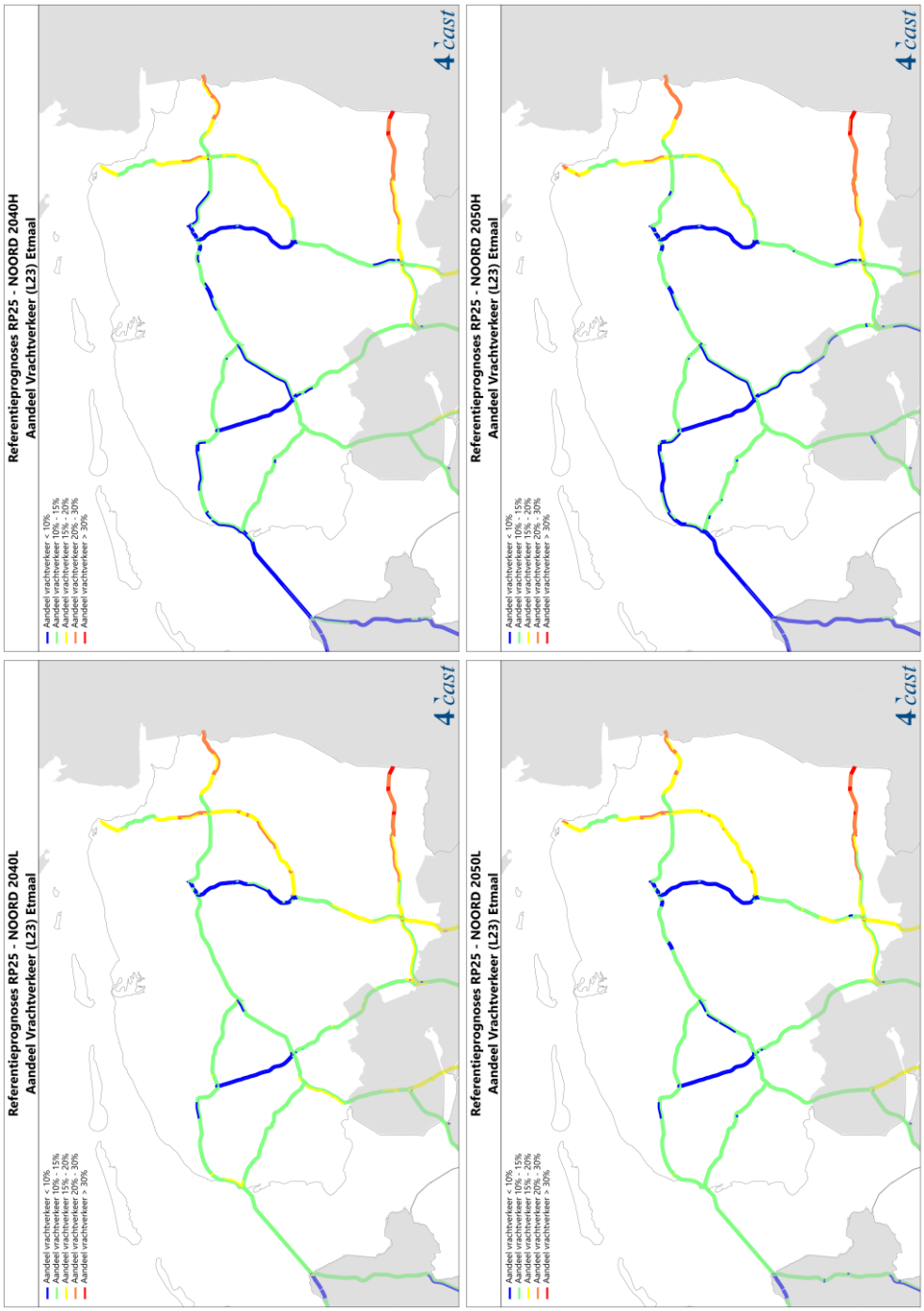
In bijlage A van dit rapport is een overzicht opgenomen van de hantering van de voertuigcategorieën ter verduidelijking.



Figuur 2-1: Intensiteiten motorvoertuigen etmaal



Figuur 2-2: Intensiteiten vrachtverkeer (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.

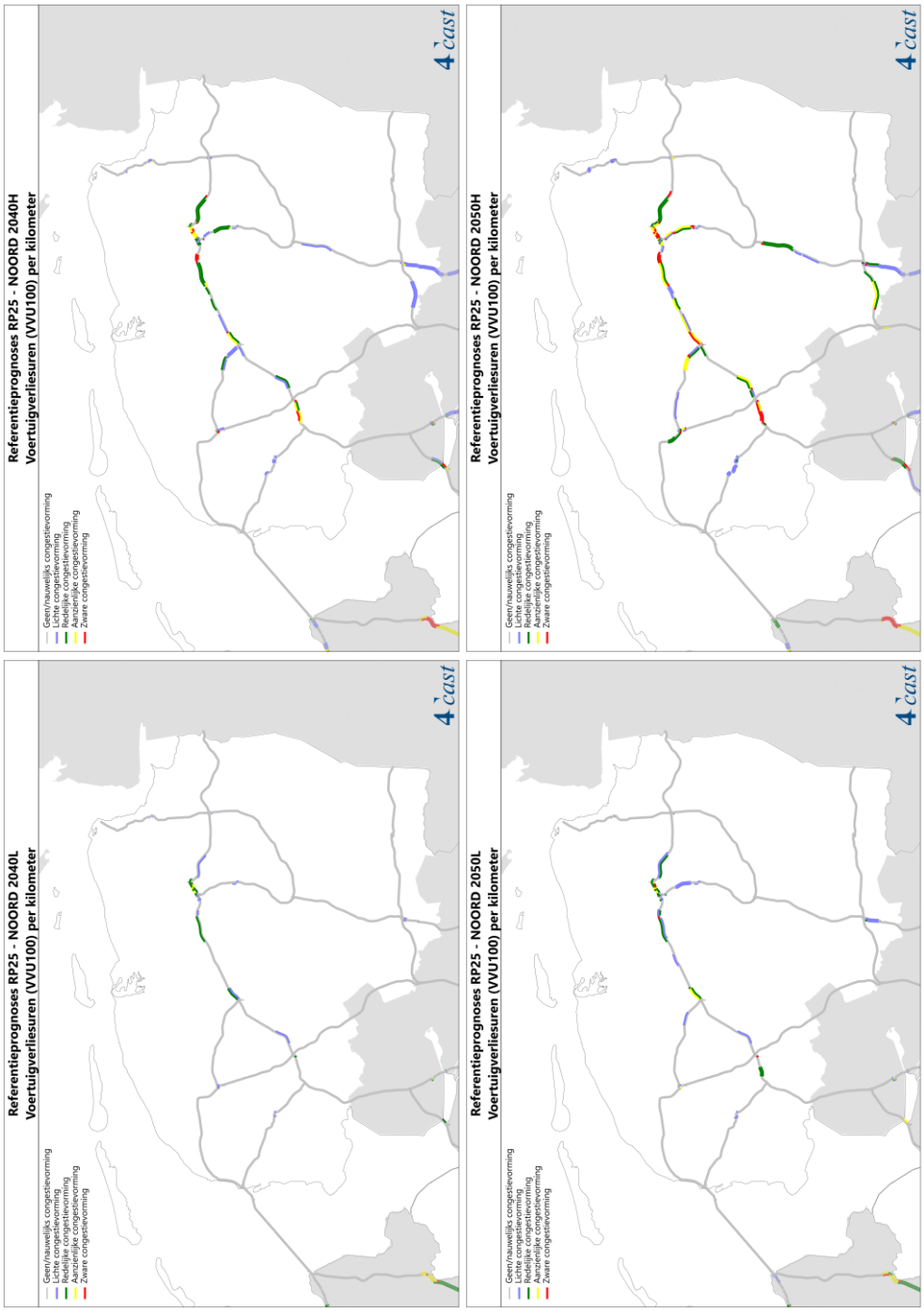
Figuur 3.1 laat de verliesuren in de drukste spits op een gemiddelde werkdag zien. Deze kaartbeelden zijn gemaakt op basis van de VVU100 gedeeld door de wegvaklengte. De VVU100 is het totaal aan verliesuren ten opzichte van de wettelijke maximumsnelheid naar boven begrensd op 100 km/u. Deze wordt omgerekend 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[1] en C uitgedrukt in personenauto equivalenten[2]. 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.

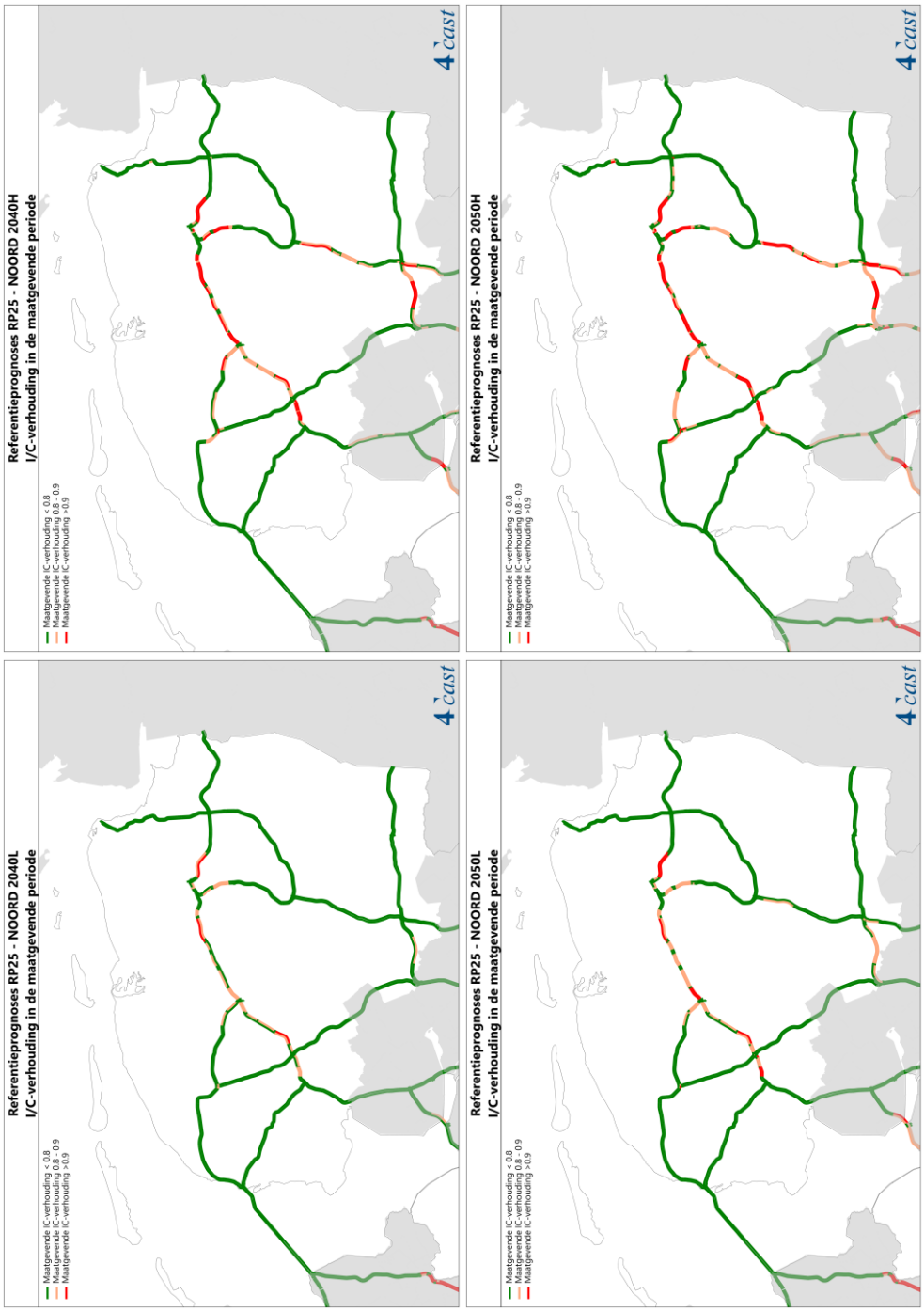
De gepresenteerde waarden is de zogenaamde maatgevende periode: de drukste spitsperiode per link.

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.

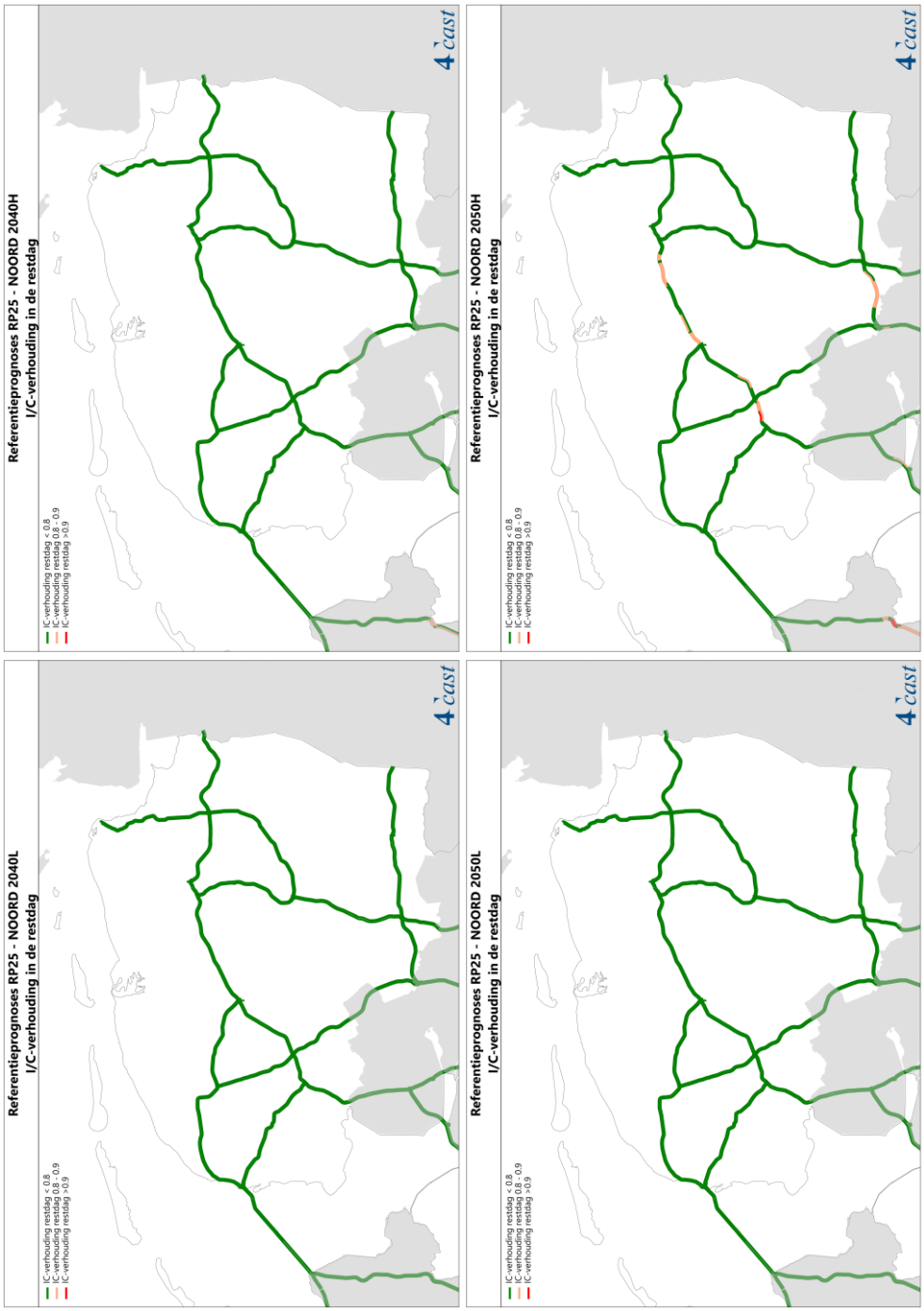
[1] Voor de intensiteit is de variabele QBB gebruikt
[2] PAE factoren L1 (Bestel) = 1,0; L2 Bestel = 1,1; L2 vracht = 1,6; L3 vracht = 2,3



Figuur 3-1: Voertuigverliesuren (VVU100) per kilometer



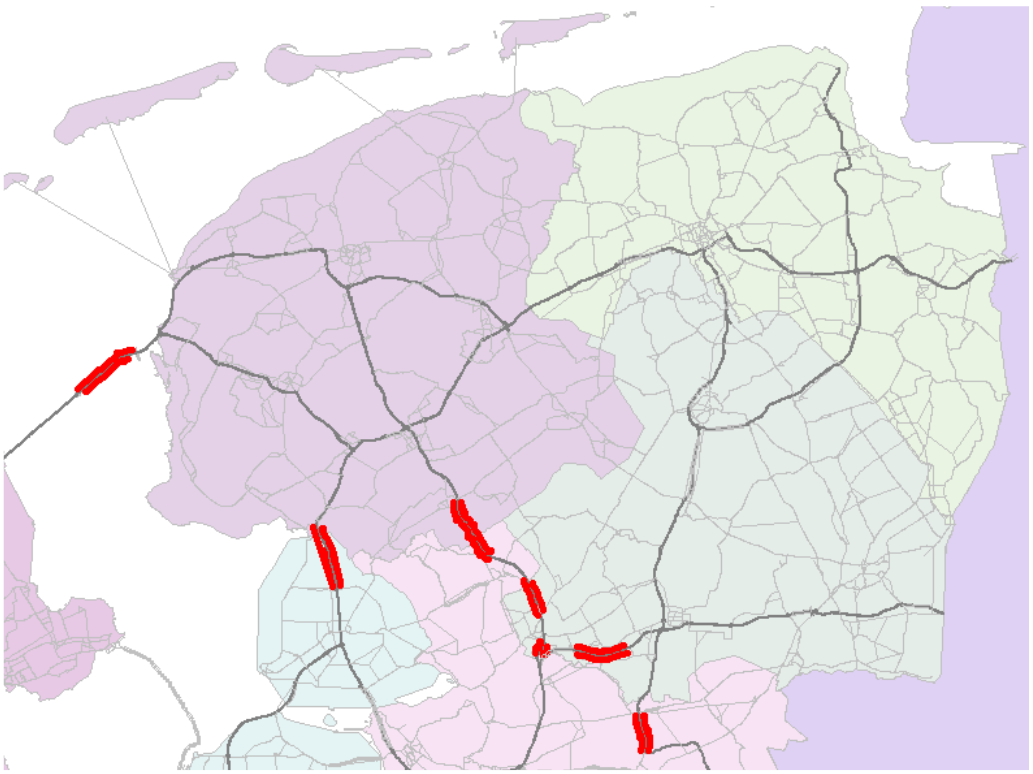
Figuur 3-2: I/C-verhouding in de maatgevende periode



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[3] 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 NOORD

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

[3] T = LN((Xb – Xw)2/Xw), waarin Xb de modelwaarde is en Xw 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 percelen en LMS, Laag 2040

Auto	NOORD_2040L_RP25			WEST_2040L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	2,000	1,600	22,000	1,900	1,500	22,000	-2.29	0.33	1.72
A6: Lemmer richting Emmeloord	1,200	2,300	23,000	1,100	2,300	22,000	0.40	-0.77	0.91
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	800	800	11,000	800	800	11,000	-0.13	-2.52	-2.38
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	500	1,000	11,000	500	1,000	11,000	-4.80	-2.79	0.33

Vracht	NOORD_2040L_RP25			WEST_2040L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	200	200	3,500	200	200	3,500	-3.28	-3.76	-2.64
A6: Lemmer richting Emmeloord	300	200	3,750	300	200	3,750	-5.61	-3.30	-0.53
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	100	100	1,750	100	100	1,750	identiek	-4.42	-3.91
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	100	100	1,750	100	100	1,750	-3.25	-4.62	0.47

Auto	NOORD_2040L_RP25			OOST_2040L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	1,300	1,600	16,000	1,400	1,500	17,000	1.97	0.65	0.50
A32: steenwijk richting Meppel	1,300	1,500	16,000	1,300	1,600	17,000	0.94	1.23	0.91
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	1,400	1,900	19,000	1,400	2,000	20,000	-5.05	1.53	2.06
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	1,600	1,600	19,000	1,700	1,600	19,000	1.75	1.11	-2.79
A32: Meppel richting zuiden	2,100	2,100	25,000	2,200	2,000	26,000	2.38	0.96	-0.18
A32: Meppel richting noorden	1,700	2,300	23,000	1,500	2,400	24,000	2.54	1.55	1.38
A28: Meppel richting westen	2,200	2,100	27,000	2,400	2,100	27,000	1.65	-1.74	1.51
A28: Meppel richting oosten	1,700	2,700	28,000	1,700	2,800	28,000	-5.26	0.22	2.89
N48: richting Ommen	600	800	7,500	600	800	7,500	-3.56	-3.88	-1.85
N48: richting Hoogeveen	600	700	7,500	600	700	7,500	-0.08	-3.33	1.17

Vracht	NOORD_2040L_RP25			OOST_2040L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	100	200	2,250	100	200	2,250	-2.20	-5.02	-4.99
A32: steenwijk richting Meppel	200	200	2,750	200	100	2,750	-3.30	-2.80	-2.05
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	300	200	3,250	300	200	3,000	-1.43	-1.89	0.83
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	200	200	3,000	200	200	3,000	-3.80	-2.13	0.84
A32: Meppel richting zuiden	200	200	3,750	200	200	3,750	-5.42	-0.52	1.97
A32: Meppel richting noorden	400	200	5,000	400	300	5,000	-3.82	-1.95	-4.34
A28: Meppel richting westen	400	400	6,000	400	300	5,500	-0.55	0.76	3.73
A28: Meppel richting oosten	300	300	4,000	300	300	4,000	-3.51	-1.39	-5.06
N48: richting Ommen	100	100	1,750	100	100	1,750	-2.67	-1.63	-4.74
N48: richting Hoogeveen	100	100	1,750	100	100	1,750	-2.65	-1.60	-3.90

Auto	NOORD_2040L_RP25			LMS_2040L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	2,000	1,600	22,000	1,900	1,500	21,000	-0.23	1.75	3.29
A6: Lemmer richting Emmeloord	1,200	2,300	23,000	1,100	2,300	22,000	1.92	-3.14	3.35
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	800	800	11,000	800	800	11,000	-5.30	0.41	1.45
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	500	1,000	11,000	500	1,000	11,000	-3.42	-1.29	-3.49

Vracht	NOORD_2040L_RP25			LMS_2040L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	200	200	3,500	200	200	3,500	-1.56	-2.94	0.68
A6: Lemmer richting Emmeloord	300	200	3,750	300	200	3,750	-2.37	-3.28	0.49
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	100	100	1,750	100	100	1,750	-3.58	-0.89	-5.29
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	100	100	1,750	100	100	1,500	-2.43	-1.37	1.63

Auto	NOORD_2040L_RP25			LMS_2040L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	1,300	1,600	16,000	1,400	1,500	17,000	1.59	1.00	0.68
A32: steenwijk richting Meppel	1,300	1,500	16,000	1,300	1,700	17,000	-0.50	2.48	3.80
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	1,400	1,900	19,000	1,400	2,000	19,000	0.84	0.91	-0.28
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	1,600	1,600	19,000	1,700	1,600	19,000	1.79	1.17	1.18
A32: Meppel richting zuiden	2,100	2,100	25,000	1,600	1,100	16,000	4.96	6.76	8.63
A32: Meppel richting noorden	1,700	2,300	23,000	900	1,700	15,000	6.42	5.41	8.49
A28: Meppel richting westen	2,200	2,100	27,000	2,400	2,100	28,000	2.44	-0.89	3.27
A28: Meppel richting oosten	1,700	2,700	28,000	1,700	2,900	29,000	-0.57	2.07	3.74
N48: richting Ommen	600	800	7,500	500	800	7,500	-0.21	-6.64	1.06
N48: richting Hoogeveen	600	700	7,500	700	600	7,500	-2.09	1.98	1.91

Vracht	NOORD_2040L_RP25			LMS_2040L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	100	200	2,250	100	100	2,250	-2.73	-0.82	1.14
A32: steenwijk richting Meppel	200	200	2,750	200	100	2,750	-1.08	-3.62	-1.58
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	300	200	3,250	300	200	3,000	-0.14	-1.89	1.08
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	200	200	3,000	200	200	3,000	-2.45	-2.62	-4.44
A32: Meppel richting zuiden	200	200	3,750	200	200	2,750	1.74	2.63	5.52
A32: Meppel richting noorden	400	200	5,000	400	200	4,250	-3.82	2.31	4.76
A28: Meppel richting westen	400	400	6,000	400	300	5,500	-0.30	1.18	4.19
A28: Meppel richting oosten	300	300	4,000	200	300	3,500	2.56	0.53	4.02
N48: richting Ommen	100	100	1,750	100	100	1,750	-2.09	-1.63	0.94
N48: richting Hoogeveen	100	100	1,750	100	100	1,750	-0.77	1.70	-1.29

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

Auto	NOORD_2040H_RP25			WEST_2040H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	2,200	2,100	31,000	2,200	2,100	30,000	-0.77	-3.47	2.30
A6: Lemmer richting Emmeloord	1,500	2,700	32,000	1,600	2,700	31,000	-3.77	-0.44	2.57
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	1,100	1,200	18,000	1,100	1,200	18,000	-2.39	-2.29	0.94
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	700	1,400	17,000	700	1,500	17,000	-1.00	-2.15	0.13

Vracht	NOORD_2040H_RP25			WEST_2040H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	300	200	3,750	300	200	3,750	-2.35	-5.23	-2.16
A6: Lemmer richting Emmeloord	300	300	4,000	300	300	4,000	-4.30	-4.19	-4.71
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	200	100	2,000	200	100	2,000	-3.67	-4.49	-3.67
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	100	100	1,750	100	100	1,750	-2.49	-3.31	0.47

Auto	NOORD_2040H_RP25			OOST_2040H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	1,700	2,000	23,000	1,800	2,000	23,000	1.96	0.46	1.76
A32: steenwijk richting Meppel	1,600	2,000	23,000	1,600	2,100	23,000	0.82	0.92	1.15
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	1,800	2,400	27,000	1,800	2,500	27,000	-3.89	1.18	1.92
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	1,900	2,100	26,000	2,000	2,000	26,000	1.61	1.47	-1.50
A32: Meppel richting zuiden	2,400	2,700	34,000	2,600	2,600	34,000	2.01	1.97	0.71
A32: Meppel richting noorden	2,100	2,800	32,000	1,900	2,900	32,000	2.73	1.30	-3.43
A28: Meppel richting westen	2,600	2,700	36,000	2,700	2,600	37,000	1.12	-1.08	1.42
A28: Meppel richting oosten	2,100	3,100	36,000	2,100	3,100	37,000	-1.13	-1.94	2.43
N48: richting Ommen	700	1,000	10,000	700	1,000	10,000	-2.14	-1.00	0.09
N48: richting Hoogeveen	800	900	10,000	800	900	10,000	1.01	-2.64	1.49

Vracht	NOORD_2040H_RP25			OOST_2040H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	200	200	2,750	200	200	2,750	-0.94	-5.16	-0.95
A32: steenwijk richting Meppel	300	200	3,250	300	200	3,250	-2.35	-5.11	-2.27
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	300	200	3,500	300	200	3,500	-0.53	-2.44	1.08
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	200	200	3,500	200	200	3,500	-5.30	-3.28	-0.04
A32: Meppel richting zuiden	300	300	4,250	300	300	4,250	-2.78	-5.60	1.36
A32: Meppel richting noorden	400	300	5,000	400	300	5,000	-1.66	-4.18	-1.32
A28: Meppel richting westen	400	400	6,500	400	400	6,000	0.98	0.57	3.63
A28: Meppel richting oosten	400	400	5,500	400	400	5,500	-1.37	-5.91	2.32
N48: richting Ommen	200	100	2,000	100	100	2,000	-1.41	-2.76	-2.48
N48: richting Hoogeveen	100	100	2,000	100	100	2,000	-0.78	-0.48	-1.78

Auto	NOORD_2040H_RP25			LMS_2040H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	2,200	2,100	31,000	2,200	2,000	29,000	-0.53	1.71	3.94
A6: Lemmer richting Emmeloord	1,500	2,700	32,000	1,400	2,700	31,000	1.99	-4.68	4.07
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	1,100	1,200	18,000	1,100	1,200	17,000	-1.84	0.93	2.67
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	700	1,400	17,000	700	1,500	17,000	-3.31	-1.11	0.33

Vracht	NOORD_2040H_RP25			LMS_2040H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	300	200	3,750	300	200	3,750	-0.94	-5.22	1.19
A6: Lemmer richting Emmeloord	300	300	4,000	300	300	4,000	-2.09	-2.33	1.13
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	200	100	2,000	200	100	2,000	-5.05	-0.41	-2.16
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	100	100	1,750	100	100	1,750	-3.31	-1.91	1.26

Auto	NOORD_2040H_RP25			LMS_2040H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	1,700	2,000	23,000	1,700	2,000	23,000	1.23	1.33	0.17
A32: steenwijk richting Meppel	1,600	2,000	23,000	1,600	2,100	24,000	-0.58	2.38	4.07
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	1,800	2,400	27,000	1,700	2,500	27,000	0.92	0.97	1.37
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	1,900	2,100	26,000	2,100	2,000	26,000	1.93	1.62	1.19
A32: Meppel richting zuiden	2,400	2,700	34,000	1,900	1,500	22,000	5.08	6.81	8.67
A32: Meppel richting noorden	2,100	2,800	32,000	1,200	2,300	22,000	6.31	4.95	8.41
A28: Meppel richting westen	2,600	2,700	36,000	2,700	2,700	38,000	1.62	-2.34	4.29
A28: Meppel richting oosten	2,100	3,100	36,000	2,100	3,200	38,000	-2.00	-0.04	4.48
N48: richting Ommen	700	1,000	10,000	700	1,000	10,000	0.30	0.41	3.47
N48: richting Hoogeveen	800	900	10,000	800	800	10,000	-3.13	2.34	2.77

Vracht	NOORD_2040H_RP25			LMS_2040H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	200	200	2,750	200	200	2,750	identiek	-0.71	0.71
A32: steenwijk richting Meppel	300	200	3,250	300	200	3,250	-1.16	identiek	-2.50
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	300	200	3,500	300	200	3,500	0.02	-2.44	0.65
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	200	200	3,500	200	200	3,500	-0.95	-2.73	-0.37
A32: Meppel richting zuiden	300	300	4,250	200	200	3,250	1.97	2.84	5.44
A32: Meppel richting noorden	400	300	5,000	400	200	4,500	-0.37	1.61	4.58
A28: Meppel richting westen	400	400	6,500	400	400	6,000	1.44	1.13	3.39
A28: Meppel richting oosten	400	400	5,500	300	300	4,750	2.75	0.34	4.11
N48: richting Ommen	200	100	2,000	200	100	2,000	-3.63	-3.53	0.76
N48: richting Hoogeveen	100	100	2,000	200	100	2,000	-0.27	2.10	1.49

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

Auto	NOORD_2050L_RP25			WEST_2050L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	2,100	1,800	26,000	2,100	1,700	25,000	-0.72	0.45	3.03
A6: Lemmer richting Emmeloord	1,300	2,500	26,000	1,300	2,500	26,000	-0.03	-1.66	1.72
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	900	1,000	13,000	900	900	13,000	-0.49	-2.06	-2.28
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	600	1,200	13,000	600	1,200	13,000	-4.14	-1.68	1.18

Vracht	NOORD_2050L_RP25			WEST_2050L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	300	200	3,750	200	200	3,750	-3.32	-3.80	-1.93
A6: Lemmer richting Emmeloord	300	300	4,000	300	300	4,000	identiek	-3.34	-3.15
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	200	100	2,000	200	100	2,000	-3.66	-3.12	-4.35
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	100	100	1,750	100	100	1,750	-2.48	identiek	0.17

Auto	NOORD_2050L_RP25			OOST_2050L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	1,500	1,800	19,000	1,600	1,700	19,000	2.01	0.62	1.49
A32: steenwijk richting Meppel	1,500	1,700	19,000	1,400	1,800	19,000	0.74	1.08	1.27
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	1,500	2,100	22,000	1,600	2,200	22,000	-4.13	1.35	1.76
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	1,800	1,800	21,000	1,900	1,700	21,000	1.74	0.92	-0.84
A32: Meppel richting zuiden	2,200	2,300	28,000	2,400	2,200	29,000	2.25	1.26	0.17
A32: Meppel richting noorden	1,800	2,500	26,000	1,700	2,600	27,000	2.53	1.62	1.44
A28: Meppel richting westen	2,500	2,300	31,000	2,500	2,300	31,000	1.16	-1.37	0.85
A28: Meppel richting oosten	1,900	2,900	31,000	1,800	3,000	32,000	-3.13	-4.41	2.61
N48: richting Ommen	600	900	8,500	600	900	8,500	-6.43	-2.59	-2.45
N48: richting Hoogeveen	700	800	8,500	700	800	8,500	0.53	-3.90	0.96

Vracht	NOORD_2050L_RP25			OOST_2050L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	100	200	2,500	200	200	2,500	-1.45	-5.08	-4.27
A32: steenwijk richting Meppel	300	200	3,000	300	200	3,000	-2.35	-2.87	-1.01
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	300	200	3,500	300	200	3,250	-0.86	-1.59	1.15
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	200	200	3,250	200	200	3,250	-5.24	-1.23	0.90
A32: Meppel richting zuiden	200	200	4,000	200	300	4,000	-3.24	-1.37	0.88
A32: Meppel richting noorden	400	300	5,000	400	300	5,000	identiek	-3.39	-3.77
A28: Meppel richting westen	400	400	6,000	400	400	6,000	-0.03	0.85	3.50
A28: Meppel richting oosten	300	300	4,250	300	300	4,500	-0.03	-2.23	2.38
N48: richting Ommen	100	100	2,000	100	100	2,000	-4.95	-1.34	-2.98
N48: richting Hoogeveen	100	100	1,750	100	100	2,000	-2.72	-3.50	-1.19

Auto	NOORD_2050L_RP25			LMS_2050L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	2,100	1,800	26,000	2,100	1,700	24,000	-0.08	1.83	4.02
A6: Lemmer richting Emmeloord	1,300	2,500	26,000	1,200	2,500	25,000	1.99	-1.73	3.83
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	900	1,000	13,000	900	900	13,000	-4.04	0.70	1.86
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	600	1,200	13,000	600	1,200	13,000	-4.95	-1.02	-4.49

Vracht	NOORD_2050L_RP25			LMS_2050L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	300	200	3,750	200	200	3,500	-1.92	-2.98	0.68
A6: Lemmer richting Emmeloord	300	300	4,000	300	200	3,750	-2.05	-2.29	1.38
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	200	100	2,000	200	100	2,000	-2.84	-0.67	-4.80
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	100	100	1,750	100	100	1,750	-3.31	-1.43	1.53

Auto	NOORD_2050L_RP25			LMS_2050L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	1,500	1,800	19,000	1,600	1,700	19,000	1.46	1.27	0.93
A32: steenwijk richting Meppel	1,500	1,700	19,000	1,400	1,900	20,000	-0.60	2.40	3.98
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	1,500	2,100	22,000	1,500	2,200	22,000	0.82	0.89	0.71
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	1,800	1,800	21,000	1,900	1,700	22,000	1.70	1.20	1.14
A32: Meppel richting zuiden	2,200	2,300	28,000	1,700	1,300	18,000	4.95	6.75	8.60
A32: Meppel richting noorden	1,800	2,500	26,000	1,100	1,900	18,000	6.30	5.21	8.38
A28: Meppel richting westen	2,500	2,300	31,000	2,600	2,300	32,000	1.95	-1.95	3.74
A28: Meppel richting oosten	1,900	2,900	31,000	1,800	3,000	32,000	-0.92	1.17	4.08
N48: richting Ommen	600	900	8,500	600	800	8,000	-0.21	-0.46	2.09
N48: richting Hoogeveen	700	800	8,500	700	700	8,000	-1.79	2.15	2.39

Vracht	NOORD_2050L_RP25			LMS_2050L_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	100	200	2,500	100	200	2,500	-3.59	-0.64	0.97
A32: steenwijk richting Meppel	300	200	3,000	300	200	3,000	-0.75	-3.69	-1.27
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	300	200	3,500	300	200	3,250	0.04	-1.59	0.85
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	200	200	3,250	200	200	3,250	-2.05	-5.43	-5.33
A32: Meppel richting zuiden	200	200	4,000	200	200	3,250	1.76	2.65	5.28
A32: Meppel richting noorden	400	300	5,000	400	200	4,500	-1.47	1.80	4.75
A28: Meppel richting westen	400	400	6,000	400	400	6,000	0.17	0.99	2.69
A28: Meppel richting oosten	300	300	4,250	300	300	4,000	2.15	0.41	2.50
N48: richting Ommen	100	100	2,000	100	100	2,000	-3.58	-1.69	-0.97
N48: richting Hoogeveen	100	100	1,750	200	100	2,000	-0.41	1.92	-1.11

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

Auto	NOORD_2050H_RP25			WEST_2050H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	2,400	2,400	36,000	2,400	2,400	35,000	-0.39	-1.68	2.87
A6: Lemmer richting Emmeloord	1,800	2,900	37,000	1,800	3,000	37,000	-4.72	-0.29	1.43
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	1,300	1,500	23,000	1,300	1,500	22,000	-4.94	-5.94	2.33
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	900	1,700	22,000	900	1,700	22,000	-0.05	-3.30	-0.08

Vracht	NOORD_2050H_RP25			WEST_2050H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	300	200	4,250	300	200	4,250	-3.47	-3.94	-6.14
A6: Lemmer richting Emmeloord	300	300	4,500	300	300	4,500	-4.42	-1.28	-0.55
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	200	100	2,250	200	100	2,250	-2.42	identiek	-0.92
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	100	100	2,000	100	100	2,000	-3.44	-2.09	1.18

Auto	NOORD_2050H_RP25			OOST_2050H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	1,900	2,400	28,000	2,000	2,300	29,000	1.83	0.59	0.85
A32: steenwijk richting Meppel	1,900	2,300	28,000	1,900	2,400	29,000	0.26	0.13	1.44
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	2,000	2,700	32,000	2,100	2,800	33,000	-1.12	0.75	2.21
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	2,200	2,500	32,000	2,300	2,400	31,000	1.28	1.42	-0.17
A32: Meppel richting zuiden	2,700	3,100	40,000	2,700	2,900	40,000	0.97	2.40	0.56
A32: Meppel richting noorden	2,300	3,300	37,000	2,100	3,300	37,000	2.77	-2.43	1.76
A28: Meppel richting westen	2,700	2,900	42,000	2,800	2,900	42,000	0.18	-5.19	-1.28
A28: Meppel richting oosten	2,300	3,200	41,000	2,300	3,100	42,000	-6.36	0.64	1.58
N48: richting Ommen	800	1,100	13,000	800	1,100	13,000	0.51	-2.84	1.20
N48: richting Hoogeveen	900	1,000	13,000	900	1,000	13,000	-0.03	-1.96	2.14

Vracht	NOORD_2050H_RP25			OOST_2050H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	200	200	3,250	200	200	3,250	-0.82	-5.28	-4.83
A32: steenwijk richting Meppel	300	200	3,750	300	200	3,500	-1.09	-5.25	-0.81
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	300	200	4,000	300	200	4,000	-0.39	-1.20	1.45
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	200	300	4,000	200	300	4,000	-3.23	-1.20	0.73
A32: Meppel richting zuiden	300	300	4,750	300	300	5,000	-1.88	-3.53	0.25
A32: Meppel richting noorden	500	300	5,500	500	300	6,000	-2.27	-3.50	-1.79
A28: Meppel richting westen	500	400	7,000	400	400	6,500	1.46	-0.08	3.78
A28: Meppel richting oosten	400	400	6,000	400	400	6,500	-6.10	-2.78	1.78
N48: richting Ommen	200	200	2,250	200	200	2,250	-0.78	-0.92	-3.86
N48: richting Hoogeveen	200	200	2,250	200	100	2,250	-0.65	0.43	0.05

Auto	NOORD_2050H_RP25			LMS_2050H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	2,400	2,400	36,000	2,400	2,300	35,000	-0.20	2.05	4.23
A6: Lemmer richting Emmeloord	1,800	2,900	37,000	1,700	2,900	36,000	2.17	-4.39	3.93
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	1,300	1,500	23,000	1,200	1,500	22,000	-1.34	1.10	3.12
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	900	1,700	22,000	900	1,800	22,000	identiek	-1.03	1.57

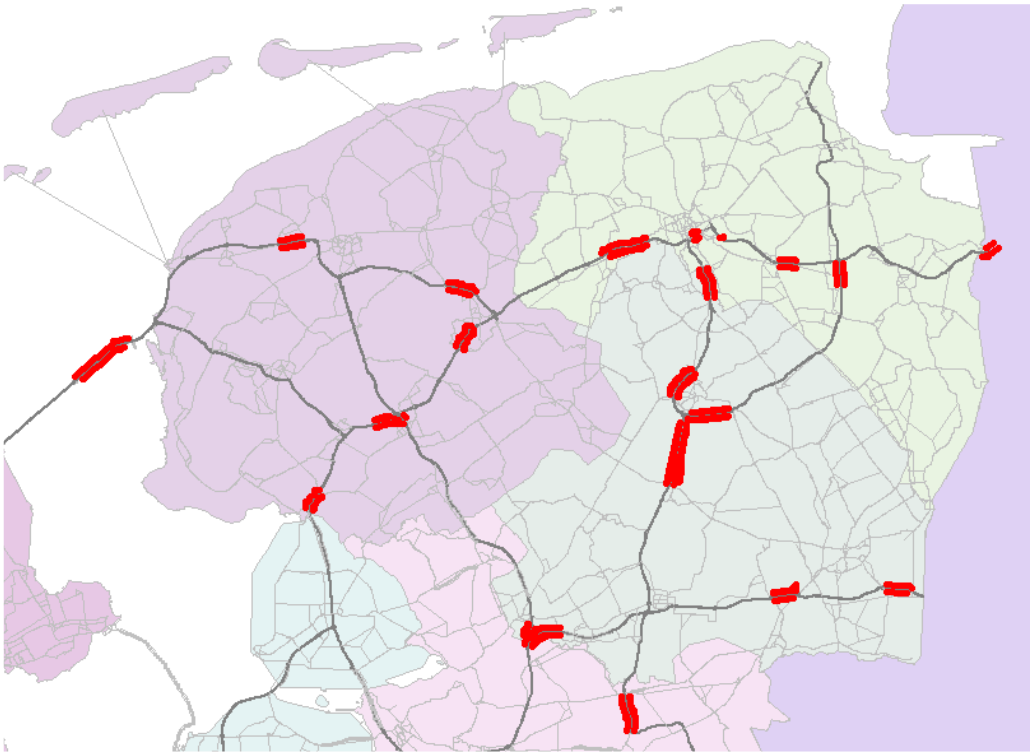
Vracht	NOORD_2050H_RP25			LMS_2050H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A6: Lemmer richting Joure	300	200	4,250	300	200	4,000	-1.49	-3.92	0.89
A6: Lemmer richting Emmeloord	300	300	4,500	300	300	4,250	-1.37	-5.65	1.02
A7: Afsluitdijk richting Den Oever	200	100	2,250	200	100	2,250	-3.82	-0.58	-2.61
A7: Afsluitdijk richting Harlingen	100	100	2,000	100	100	2,000	-3.44	-1.63	1.40

Auto	NOORD_2050H_RP25			LMS_2050H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	1,900	2,400	28,000	2,000	2,300	29,000	0.54	1.30	-2.17
A32: steenwijk richting Meppel	1,900	2,300	28,000	1,900	2,500	30,000	-1.02	1.99	4.34
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	2,000	2,700	32,000	2,000	2,800	33,000	0.31	0.85	2.87
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	2,200	2,500	32,000	2,300	2,400	32,000	1.82	1.42	1.88
A32: Meppel richting zuiden	2,700	3,100	40,000	2,100	1,900	28,000	5.14	6.53	8.53
A32: Meppel richting noorden	2,300	3,300	37,000	1,500	2,700	27,000	6.01	5.05	8.23
A28: Meppel richting westen	2,700	2,900	42,000	2,800	2,900	43,000	-0.55	-1.62	3.66
A28: Meppel richting oosten	2,300	3,200	41,000	2,400	3,200	43,000	0.35	-3.28	4.15
N48: richting Ommen	800	1,100	13,000	800	1,100	12,000	1.57	-0.53	4.64
N48: richting Hoogeveen	900	1,000	13,000	900	900	13,000	1.05	2.33	2.69

Vracht	NOORD_2050H_RP25			LMS_2050H_RP25			T-waarde		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A32: steenwijk richting Heerenveen	200	200	3,250	200	200	3,000	-2.98	-0.63	0.55
A32: steenwijk richting Meppel	300	200	3,750	300	200	3,500	-1.31	-2.46	-2.92
A32: zuiden Steenwijk richting Steer	300	200	4,000	300	200	4,000	0.20	-1.20	0.53
A32: zuiden Steenwijk richting Mepp	200	300	4,000	200	300	4,000	-0.66	-5.63	-0.52
A32: Meppel richting zuiden	300	300	4,750	300	200	3,750	2.95	3.42	5.92
A32: Meppel richting noorden	500	300	5,500	500	300	5,000	-1.35	2.07	4.79
A28: Meppel richting westen	500	400	7,000	400	400	6,500	1.08	1.24	4.10
A28: Meppel richting oosten	400	400	6,000	400	400	5,500	2.60	-0.05	4.20
N48: richting Ommen	200	200	2,250	200	200	2,500	0.27	-3.63	1.12
N48: richting Hoogeveen	200	200	2,250	200	100	2,250	0.23	2.58	1.97

5 Intensiteiten op strategische locaties

Voor een aantal strategische locaties zijn de intensiteiten per dagdeel op een rij gezet. De volgende figuur geeft de strategische locaties weer.



Figuur 5-1: Strategische locaties

Tabel 5-1: Intensiteiten strategische locaties Laag 2040

NOORD 2040L RP25	Motorvoertuigen			Auto			Vracht		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A7 grens Duitsland	300	500	6,500	200	400	5,000	100	100	1,500
A7 grens Duitsland	300	500	6,000	200	400	5,000	100	100	1,500
A37 Grens Duitsland	400	900	9,500	300	700	7,000	100	200	2,750
A37 Grens Duitsland	700	600	9,500	600	500	7,000	200	200	2,500
N48 grens drenthe-overijssel	700	900	9,000	600	800	7,500	100	100	1,750
N48 grens drenthe-overijssel	800	800	9,500	600	700	7,500	100	100	1,750
A28 grens drenthe-overijssel (knp.lankhosrt-de wijk)	1,800	2,800	29,000	1,500	2,500	25,000	300	300	3,500
A28 grens drenthe-overijssel (knp.lankhosrt-de wijk)	2,300	2,200	29,000	1,900	1,800	24,000	400	300	5,500
A32 grens drenthe-overijssel (knp.lankhorst-meppel)	2,100	2,500	28,000	1,700	2,300	23,000	400	200	5,000
A32 grens drenthe-overijssel (knp.lankhorst-meppel)	2,300	2,300	29,000	2,100	2,100	25,000	200	200	3,750
A6 grens friesland-flevoland	1,600	2,400	26,000	1,300	2,200	22,000	300	300	4,000
A6 grens friesland-flevoland	2,200	1,900	26,000	1,900	1,700	22,000	300	200	4,000
A7 grens friesland-noord-holland (afsluitdijk)	600	1,100	12,000	500	1,000	11,000	100	100	1,750
A7 grens friesland-noord-holland (afsluitdijk)	1,000	900	13,000	800	800	11,000	100	100	1,750
A7 tussen joure en heerenveen	2,600	3,200	35,000	2,300	2,900	31,000	300	300	4,750
A7 tussen joure en heerenveen	2,800	3,000	35,000	2,500	2,700	30,000	300	300	4,750
A32 Heerenveen Heerenveen Centrum	2,800	2,700	32,000	2,600	2,600	29,000	200	200	2,750
A32 Heerenveen Heerenveen Centrum	2,500	3,000	31,000	2,200	2,800	28,000	300	200	3,500
A31 tussen marssum en dronrijp (westelijk leeuwarden)	1,500	1,400	17,000	1,300	1,300	15,000	200	100	2,250
A31 tussen marssum en dronrijp (westelijk leeuwarden)	1,300	1,600	17,000	1,100	1,500	15,000	100	100	1,750
A7 tussen beetsterzwaag en drachten	2,300	3,100	32,000	2,000	2,800	28,000	300	300	4,000
A7 tussen beetsterzwaag en drachten	2,800	2,600	32,000	2,600	2,500	29,000	200	200	3,250
N31 tussen nijega en drachten	2,600	2,500	28,000	2,400	2,300	24,000	300	200	3,500
N31 tussen nijega en drachten	2,300	2,900	28,000	2,000	2,700	24,000	300	200	3,500
N33 tussen assen en rolde	900	1,300	13,000	700	1,200	11,000	200	100	2,000
N33 tussen assen en rolde	1,300	1,100	13,000	1,100	900	11,000	200	200	2,250
A28 tussen assen-noord en tynaarlo	2,100	1,800	21,000	1,900	1,700	19,000	200	100	1,750
A28 tussen assen-noord en tynaarlo	1,700	2,300	22,000	1,600	2,200	21,000	100	100	1,750
A28 tussen assen-zuid en westerbork/beilen	2,500	2,500	29,000	2,100	2,300	25,000	400	200	4,000
A28 tussen assen-zuid en westerbork/beilen	2,300	2,800	30,000	2,000	2,500	26,000	200	300	4,000
A37 ten westen van knpt. Holsloot (N34)	900	1,400	14,000	700	1,200	12,000	200	200	2,500
A37 ten westen van knpt. Holsloot (N34)	1,300	1,100	15,000	1,000	900	12,000	200	200	3,250
A7 ten westen van knpr. Zuidbroek/Noordbroek (N33)	1,500	2,400	22,000	1,300	2,200	19,000	200	200	2,500
A7 ten westen van knpr. Zuidbroek/Noordbroek (N33)	2,200	1,700	21,000	2,000	1,500	18,000	200	100	2,750
A7 tussen westerbroek en foxhol	1,900	2,300	26,000	1,700	2,100	23,000	200	200	3,250
A7 tussen westerbroek en foxhol	2,700	2,300	28,000	2,400	2,100	25,000	200	200	3,000
A7 tussen leek en westpoort	3,100	2,800	35,000	2,800	2,700	31,000	300	200	3,750
A7 tussen leek en westpoort	2,700	3,400	35,000	2,500	3,100	31,000	300	300	4,250
A7 tussen Julianaplein en Europaplein	3,500	3,800	40,000	3,200	3,600	37,000	300	200	3,750
A7 tussen Julianaplein en Europaplein	5,000	5,500	63,000	4,700	5,000	58,000	300	300	5,000
A28 tussen haren en groningen-zuid	2,400	3,100	31,000	2,300	3,000	29,000	200	200	2,750
A28 tussen haren en groningen-zuid	3,100	2,600	32,000	2,800	2,500	29,000	200	100	2,750
N33 ten zuide van knpt Zuibroek-Noordbroek (A7)	1,500	2,100	20,000	1,300	1,900	17,000	200	200	3,000
N33 ten zuide van knpt Zuibroek-Noordbroek (A7)	1,900	1,600	19,000	1,600	1,500	16,000	300	200	3,000
A7 tussen Julianaplein en Europaplein	5,000	5,500	63,000	4,700	5,000	58,000	300	300	5,000
A32 Heerenveen Heerenveen Centrum	2,800	2,700	32,000	2,600	2,600	29,000	200	200	2,750

Tabel 5-2: Intensiteiten strategische locaties Hoog 2040

NOORD 2040H RP25	Motorvoertuigen			Auto			Vracht		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A7 grens Duitsland	400	600	8,000	300	500	6,000	100	100	1,750
A7 grens Duitsland	300	700	8,000	200	600	6,000	100	100	1,750
A37 Grens Duitsland	500	1,000	12,000	300	900	8,500	200	200	3,500
A37 Grens Duitsland	900	800	12,000	700	600	9,000	200	200	3,250
N48 grens drenthe-overijssel	900	1,100	12,000	700	1,000	10,000	200	100	2,000
N48 grens drenthe-overijssel	1,000	1,000	12,000	800	900	10,000	100	100	2,000
A28 grens drenthe-overijssel (knp.lankhosrt-de wijk)	2,200	3,200	38,000	1,900	2,800	33,000	300	300	5,000
A28 grens drenthe-overijssel (knp.lankhosrt-de wijk)	2,600	2,700	38,000	2,200	2,300	32,000	400	400	6,000
A32 grens drenthe-overijssel (knp.lankhorst-meppel)	2,500	3,100	37,000	2,100	2,800	32,000	400	300	5,000
A32 grens drenthe-overijssel (knp.lankhorst-meppel)	2,700	3,000	38,000	2,400	2,700	34,000	300	300	4,250
A6 grens friesland-flevoland	2,000	2,900	35,000	1,700	2,600	31,000	300	300	4,250
A6 grens friesland-flevoland	2,500	2,500	35,000	2,200	2,200	31,000	300	200	4,250
A7 grens friesland-noord-holland (afsluitdijk)	800	1,600	19,000	700	1,400	17,000	100	100	1,750
A7 grens friesland-noord-holland (afsluitdijk)	1,200	1,300	20,000	1,100	1,200	18,000	200	100	2,000
A7 tussen joure en heerenveen	3,100	3,500	46,000	2,700	3,200	41,000	400	300	5,500
A7 tussen joure en heerenveen	3,100	3,400	45,000	2,700	3,100	40,000	400	300	5,500
A32 Heerenveen Heerenveen Centrum	3,300	3,300	41,000	3,100	3,100	38,000	200	200	3,250
A32 Heerenveen Heerenveen Centrum	3,000	3,600	41,000	2,700	3,400	37,000	300	200	3,750
A31 tussen marssum en dronrijp (westelijk leeuwarden)	1,700	1,800	23,000	1,500	1,700	20,000	200	200	2,500
A31 tussen marssum en dronrijp (westelijk leeuwarden)	1,500	2,000	23,000	1,400	1,900	21,000	200	100	2,000
A7 tussen beetsterzwaag en drachten	2,600	3,200	41,000	2,300	3,000	36,000	300	300	4,500
A7 tussen beetsterzwaag en drachten	3,000	3,000	41,000	2,700	2,800	37,000	200	200	3,750
N31 tussen nijega en drachten	2,900	3,000	35,000	2,600	2,700	31,000	300	200	3,750
N31 tussen nijega en drachten	2,700	3,200	35,000	2,400	2,900	31,000	300	200	3,750
N33 tussen assen en rolde	1,200	1,700	17,000	1,000	1,600	15,000	200	100	2,250
N33 tussen assen en rolde	1,600	1,500	19,000	1,500	1,300	16,000	200	200	2,500
A28 tussen assen-noord en tynaarlo	2,600	2,200	28,000	2,400	2,100	26,000	200	100	2,000
A28 tussen assen-noord en tynaarlo	2,100	2,800	30,000	2,000	2,600	28,000	100	100	2,000
A28 tussen assen-zuid en westerbork/beilen	3,100	3,100	38,000	2,600	2,900	34,000	400	200	4,250
A28 tussen assen-zuid en westerbork/beilen	2,800	3,400	39,000	2,500	3,100	35,000	200	300	4,250
A37 ten westen van knpt. Holsloot (N34)	1,100	1,700	19,000	800	1,500	15,000	300	300	3,750
A37 ten westen van knpt. Holsloot (N34)	1,500	1,400	20,000	1,200	1,200	16,000	300	300	4,250
A7 ten westen van knpr. Zuidbroek/Noordbroek (N33)	1,800	2,900	28,000	1,600	2,700	24,000	200	200	3,000
A7 ten westen van knpr. Zuidbroek/Noordbroek (N33)	2,600	2,100	27,000	2,300	2,000	24,000	200	200	3,000
A7 tussen westerbroek en foxhol	2,200	2,200	33,000	2,000	2,000	29,000	300	200	3,750
A7 tussen westerbroek en foxhol	2,800	2,700	35,000	2,600	2,500	32,000	200	200	3,250
A7 tussen leek en westpoort	3,400	3,200	44,000	3,100	3,000	39,000	400	200	4,250
A7 tussen leek en westpoort	3,000	3,600	43,000	2,700	3,300	38,000	300	300	4,750
A7 tussen Julianaplein en Europaplein	4,000	4,600	52,000	3,700	4,400	47,000	300	200	4,250
A7 tussen Julianaplein en Europaplein	6,000	6,000	79,000	5,500	6,000	73,000	400	300	6,000
A28 tussen haren en groningen-zuid	2,800	3,500	40,000	2,600	3,300	37,000	200	200	3,000
A28 tussen haren en groningen-zuid	3,400	3,100	40,000	3,100	3,000	37,000	300	100	3,000
N33 ten zuide van knpt Zuibroek-Noordbroek (A7)	1,900	2,600	25,000	1,600	2,300	22,000	200	200	3,500
N33 ten zuide van knpt Zuibroek-Noordbroek (A7)	2,300	2,100	24,000	1,900	1,900	21,000	300	200	3,500
A7 tussen Julianaplein en Europaplein	6,000	6,000	79,000	5,500	6,000	73,000	400	300	6,000
A32 Heerenveen Heerenveen Centrum	3,300	3,300	41,000	3,100	3,100	38,000	200	200	3,250

Tabel 5-3: Intensiteiten strategische locaties Laag 2050

NOORD 2050L RP25	Motorvoertuigen			Auto			Vracht		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A7 grens Duitsland	400	500	7,000	200	400	5,500	100	100	1,500
A7 grens Duitsland	300	500	6,500	200	500	5,000	100	100	1,500
A37 Grens Duitsland	500	900	10,000	300	800	7,500	200	200	2,750
A37 Grens Duitsland	800	700	11,000	600	500	7,500	200	200	2,750
N48 grens drenthe-overijssel	800	1,000	10,000	600	900	8,500	100	100	2,000
N48 grens drenthe-overijssel	900	900	10,000	700	800	8,500	100	100	1,750
A28 grens drenthe-overijssel (knp.lankhosrt-de wijk)	1,900	3,100	32,000	1,600	2,700	29,000	300	300	3,750
A28 grens drenthe-overijssel (knp.lankhosrt-de wijk)	2,500	2,400	33,000	2,100	2,000	27,000	400	400	6,000
A32 grens drenthe-overijssel (knp.lankhorst-meppel)	2,300	2,800	32,000	1,800	2,500	26,000	400	300	5,000
A32 grens drenthe-overijssel (knp.lankhorst-meppel)	2,500	2,600	32,000	2,200	2,300	28,000	200	200	4,000
A6 grens friesland-flevoland	1,700	2,700	30,000	1,400	2,400	26,000	300	300	4,000
A6 grens friesland-flevoland	2,400	2,100	30,000	2,100	1,900	26,000	300	200	4,000
A7 grens friesland-noord-holland (afsluitdijk)	700	1,300	15,000	600	1,200	13,000	100	100	1,750
A7 grens friesland-noord-holland (afsluitdijk)	1,100	1,000	15,000	900	1,000	13,000	200	100	2,000
A7 tussen joure en heerenveen	2,800	3,400	39,000	2,400	3,100	34,000	300	300	5,000
A7 tussen joure en heerenveen	3,000	3,200	39,000	2,600	2,900	34,000	400	300	5,000
A32 Heerenveen Heerenveen Centrum	3,000	2,900	35,000	2,800	2,700	32,000	200	200	3,000
A32 Heerenveen Heerenveen Centrum	2,700	3,200	35,000	2,400	3,000	31,000	300	200	3,750
A31 tussen marssum en dronrijp (westelijk leeuwarden)	1,600	1,600	19,000	1,400	1,400	17,000	200	200	2,250
A31 tussen marssum en dronrijp (westelijk leeuwarden)	1,400	1,700	19,000	1,200	1,600	17,000	100	100	1,750
A7 tussen beetsterzwaag en drachten	2,400	3,200	35,000	2,100	2,900	31,000	300	300	4,250
A7 tussen beetsterzwaag en drachten	2,900	2,800	35,000	2,700	2,600	32,000	200	200	3,500
N31 tussen nijega en drachten	2,800	2,600	30,000	2,500	2,400	26,000	300	200	3,500
N31 tussen nijega en drachten	2,500	3,000	30,000	2,200	2,800	27,000	300	200	3,750
N33 tussen assen en rolde	1,000	1,400	14,000	800	1,300	12,000	200	100	2,000
N33 tussen assen en rolde	1,400	1,200	15,000	1,200	1,000	13,000	200	200	2,500
A28 tussen assen-noord en tynaarlo	2,300	1,900	23,000	2,100	1,800	21,000	200	100	2,000
A28 tussen assen-noord en tynaarlo	1,900	2,400	25,000	1,800	2,300	23,000	100	100	2,000
A28 tussen assen-zuid en westerbork/beilen	2,700	2,700	32,000	2,300	2,500	28,000	400	200	4,000
A28 tussen assen-zuid en westerbork/beilen	2,500	3,000	33,000	2,300	2,700	29,000	200	300	4,000
A37 ten westen van knpt. Holsloot (N34)	900	1,600	15,000	700	1,300	13,000	200	200	2,500
A37 ten westen van knpt. Holsloot (N34)	1,300	1,200	17,000	1,100	1,000	13,000	300	200	3,500
A7 ten westen van knpr. Zuidbroek/Noordbroek (N33)	1,600	2,600	23,000	1,400	2,400	21,000	200	200	2,750
A7 ten westen van knpr. Zuidbroek/Noordbroek (N33)	2,300	1,800	23,000	2,100	1,600	20,000	200	100	2,750
A7 tussen westerbroek en foxhol	2,100	2,300	28,000	1,800	2,100	25,000	300	200	3,250
A7 tussen westerbroek en foxhol	2,700	2,500	30,000	2,500	2,300	27,000	200	200	3,250
A7 tussen leek en westpoort	3,300	3,000	38,000	2,900	2,800	34,000	300	200	4,000
A7 tussen leek en westpoort	2,900	3,500	37,000	2,600	3,200	33,000	300	300	4,250
A7 tussen Julianaplein en Europaplein	3,700	4,000	44,000	3,400	3,800	40,000	300	200	4,000
A7 tussen Julianaplein en Europaplein	5,500	5,500	68,000	5,000	5,500	62,000	400	300	5,500
A28 tussen haren en groningen-zuid	2,600	3,300	34,000	2,400	3,100	31,000	200	200	2,750
A28 tussen haren en groningen-zuid	3,200	2,800	34,000	2,900	2,600	32,000	300	100	2,750
N33 ten zuide van knpt Zuibroek-Noordbroek (A7)	1,600	2,300	22,000	1,400	2,100	18,000	200	200	3,250
N33 ten zuide van knpt Zuibroek-Noordbroek (A7)	2,100	1,700	20,000	1,700	1,600	17,000	300	200	3,250
A7 tussen Julianaplein en Europaplein	5,500	5,500	68,000	5,000	5,500	62,000	400	300	5,500
A32 Heerenveen Heerenveen Centrum	3,000	2,900	35,000	2,800	2,700	32,000	200	200	3,000

Tabel 5-4: Intensiteiten strategische locaties Hoog 2050

NOORD 2050H RP25	Motorvoertuigen			Auto			Vracht		
Locatie	OS	AS	ET	OS	AS	ET	OS	AS	ET
A7 grens Duitsland	500	700	9,000	300	600	6,500	200	100	2,000
A7 grens Duitsland	400	800	9,000	300	600	7,000	100	100	2,250
A37 Grens Duitsland	600	1,100	13,000	400	900	9,000	200	200	4,000
A37 Grens Duitsland	1,000	800	13,000	700	600	9,500	300	200	3,750
N48 grens drenthe-overijssel	1,000	1,200	15,000	800	1,100	13,000	200	200	2,250
N48 grens drenthe-overijssel	1,100	1,200	15,000	900	1,000	13,000	200	200	2,250
A28 grens drenthe-overijssel (knp.lankhosrt-de wijk)	2,400	3,300	43,000	2,000	3,000	38,000	400	400	5,500
A28 grens drenthe-overijssel (knp.lankhosrt-de wijk)	2,800	2,900	43,000	2,400	2,500	37,000	400	400	6,500
A32 grens drenthe-overijssel (knp.lankhorst-meppel)	2,800	3,600	43,000	2,300	3,300	37,000	500	300	5,500
A32 grens drenthe-overijssel (knp.lankhorst-meppel)	3,000	3,400	45,000	2,700	3,100	40,000	300	300	4,750
A6 grens friesland-flevoland	2,300	3,100	41,000	1,900	2,800	36,000	300	300	4,750
A6 grens friesland-flevoland	2,700	2,800	41,000	2,400	2,600	36,000	400	200	4,750
A7 grens friesland-noord-holland (afsluitdijk)	1,000	1,900	24,000	900	1,700	22,000	100	100	2,000
A7 grens friesland-noord-holland (afsluitdijk)	1,400	1,600	25,000	1,300	1,500	23,000	200	100	2,250
A7 tussen joure en heerenveen	3,300	3,600	52,000	2,900	3,300	46,000	400	400	6,000
A7 tussen joure en heerenveen	3,200	3,500	51,000	2,800	3,200	45,000	400	300	6,000
A32 Heerenveen Heerenveen Centrum	3,700	3,700	48,000	3,400	3,500	44,000	300	200	3,750
A32 Heerenveen Heerenveen Centrum	3,300	4,100	48,000	2,900	3,800	44,000	400	200	4,500
A31 tussen marssum en dronrijp (westelijk leeuwarden)	2,000	2,100	28,000	1,800	1,900	25,000	200	200	2,750
A31 tussen marssum en dronrijp (westelijk leeuwarden)	1,700	2,300	27,000	1,600	2,200	25,000	200	100	2,250
A7 tussen beetsterzwaag en drachten	2,800	3,300	46,000	2,500	3,000	41,000	400	300	5,000
A7 tussen beetsterzwaag en drachten	3,000	3,200	46,000	2,800	3,000	42,000	300	200	4,000
N31 tussen nijega en drachten	3,100	3,200	40,000	2,800	2,900	36,000	300	300	4,500
N31 tussen nijega en drachten	3,000	3,300	40,000	2,600	3,000	36,000	300	300	4,500
N33 tussen assen en rolde	1,400	2,000	20,000	1,200	1,800	18,000	200	100	2,500
N33 tussen assen en rolde	1,800	1,700	22,000	1,600	1,500	19,000	200	200	3,000
A28 tussen assen-noord en tynaarlo	2,800	2,400	32,000	2,600	2,300	30,000	200	100	2,250
A28 tussen assen-noord en tynaarlo	2,300	3,000	34,000	2,200	2,800	32,000	200	200	2,250
A28 tussen assen-zuid en westerbork/beilen	3,200	3,400	44,000	2,800	3,200	39,000	500	200	4,750
A28 tussen assen-zuid en westerbork/beilen	3,100	3,500	46,000	2,800	3,100	41,000	300	300	4,750
A37 ten westen van knpt. Holsloot (N34)	1,200	1,900	22,000	900	1,600	17,000	300	300	4,500
A37 ten westen van knpt. Holsloot (N34)	1,600	1,600	23,000	1,300	1,300	18,000	300	300	5,000
A7 ten westen van knpr. Zuidbroek/Noordbroek (N33)	2,100	3,100	32,000	1,900	2,900	28,000	300	200	3,750
A7 ten westen van knpr. Zuidbroek/Noordbroek (N33)	2,700	2,400	32,000	2,400	2,200	28,000	300	200	3,500
A7 tussen westerbroek en foxhol	2,400	2,300	36,000	2,100	2,000	32,000	300	200	4,500
A7 tussen westerbroek en foxhol	2,800	3,000	40,000	2,600	2,800	36,000	300	200	4,250
A7 tussen leek en westpoort	3,500	3,300	49,000	3,100	3,100	44,000	400	200	5,000
A7 tussen leek en westpoort	3,100	3,700	48,000	2,800	3,300	43,000	300	400	5,500
A7 tussen Julianaplein en Europaplein	4,400	5,000	59,000	3,900	4,700	54,000	400	300	5,500
A7 tussen Julianaplein en Europaplein	6,000	6,500	88,000	5,500	6,000	81,000	500	400	7,500
A28 tussen haren en groningen-zuid	3,000	3,600	45,000	2,800	3,400	42,000	200	200	3,500
A28 tussen haren en groningen-zuid	3,500	3,400	46,000	3,200	3,200	43,000	300	100	3,500
N33 ten zuide van knpt Zuibroek-Noordbroek (A7)	2,100	2,700	29,000	1,800	2,500	25,000	300	300	4,000
N33 ten zuide van knpt Zuibroek-Noordbroek (A7)	2,500	2,400	28,000	2,100	2,200	24,000	400	200	4,000
A7 tussen Julianaplein en Europaplein	6,000	6,500	88,000	5,500	6,000	81,000	500	400	7,500
A32 Heerenveen Heerenveen Centrum	3,700	3,700	48,000	3,400	3,500	44,000	300	200	3,750

6 Vervoersprestatie

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

Tabel 6.1 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 in 2040 en 2050 per motief en vervoerswijze.

Tabel 6-1: Aantal reizen en kilometrage

Noord Nederland	*Aantal reizen voor alle motieven*									*Kilometrage (x1000 km) voor alle motieven*								
	Trein	obestuurder	,topassagier	Bus	HOV	E_bike	Fiets	Lopen	**Totaal**	Trein	obestuurder	,topassagier	Bus	HOV	E_bike	Fiets	Lopen	**Totaal**
NOORD_2022_RP25	34,653	723,800	226,592	33,695	0	100,824	514,380	278,852	**1,912,796**	4,085	28,513	6,484	1,142	0	747	2,896	581	**44,447**
Modal Split	2%	38%	12%	2%	0%	5%	27%	15%	**100%**	9%	64%	15%	3%	0%	2%	7%	1%	**100%**
NOORD_2040L_RP25	41,181	793,322	234,630	43,514	0	143,410	441,982	254,852	**1,952,891**	5,113	35,286	6,555	1,546	0	1,088	2,427	526	**52,540**
Modal Split	2%	41%	12%	2%	0%	7%	23%	13%	**100%**	10%	67%	12%	3%	0%	2%	5%	1%	**100%**
Index (2022=100)	118.8	109.6	103.5	129.1	585.3	142.2	85.9	91.4	**102.1**	125.2	123.8	101.1	135.4	682.0	145.7	83.8	90.5	**118.2**
NOORD_2040H_RP25	41,658	917,538	233,273	44,543	0	177,376	411,804	263,551	**2,089,742**	5,343	46,219	6,335	1,585	0	1,341	2,252	546	**63,620**
Modal Split	2%	44%	11%	2%	0%	8%	20%	13%	**100%**	8%	73%	10%	2%	0%	2%	4%	1%	**100%**
Index (2022=100)	120.2	126.8	102.9	132.2	635.2	175.9	80.1	94.5	**109.3**	130.8	162.1	97.7	138.8	738.6	179.6	77.7	93.9	**143.1**
NOORD_2050L_RP25	41,401	811,530	225,168	41,800	0	147,179	415,329	239,119	**1,921,528**	5,239	39,257	6,273	1,508	0	1,124	2,285	492	**56,178**
Modal Split	2%	42%	12%	2%	0%	8%	22%	12%	**100%**	9%	70%	11%	3%	0%	2%	4%	1%	**100%**
Index (2022=100)	119.5	112.1	99.4	124.1	572.3	146.0	80.7	85.8	**100.5**	128.3	137.7	96.7	132.1	667.9	150.5	78.9	84.7	**126.4**
NOORD_2050H_RP25	45,359	974,975	225,915	46,430	0	182,694	394,293	251,254	**2,120,919**	5,975	52,248	6,051	1,676	0	1,391	2,173	520	**70,034**
Modal Split	2%	46%	11%	2%	0%	9%	19%	12%	**100%**	9%	75%	9%	2%	0%	2%	3%	1%	**100%**
Index (2022=100)	130.9	134.7	99.7	137.8	661.0	181.2	76.7	90.1	**110.9**	146.3	183.2	93.3	146.8	772.7	186.3	75.0	89.4	**157.6**

7 Netwerkprestatie

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

Tabel 7-1 tot en met Tabel 7-3 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 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 7-1: Ontwikkeling verkeersprestatie Personenverkeer L1 (indices t.o.v. 2022)

	Personenverkeer incl. kort bestel (L1) voor Noord Nederland															
NOORD	Kilometrage (x1000 km)				VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
Hoofdwegennet	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**
NOORD_2022_RP25	2,317	9,014	2,701	**14,032**	133	98	172	**404**	24,073	92,592	28,145	**144,811**	1	0	1	**2**
NOORD_2040L_RP25	2,895	11,636	3,357	**17,888**	476	258	939	**1,673**	30,251	118,664	35,512	**184,427**	22	0	91	**112**
Index (2022=100)	125.0	129.1	124.3	**127.5**	357.4	261.4	545.9	**414.3**	125.7	128.2	126.2	**127.4**	1,533.7	-	11,685.3	**5,120.1**
NOORD_2040H_RP25	3,440	16,227	4,069	**23,736**	1,910	636	3,754	**6,301**	37,370	166,502	45,737	**249,609**	412	0	1,044	**1,457**
Index (2022=100)	148.5	180.0	150.7	**169.2**	1,433.3	645.6	2,182.8	**1,560.4**	155.2	179.8	162.5	**172.4**	29,045.8	-	134,620.7	**66,343.9**
NOORD_2050L_RP25	3,103	13,156	3,628	**19,887**	859	334	1,713	**2,906**	32,789	134,236	39,085	**206,110**	108	0	272	**379**
Index (2022=100)	134.0	145.9	134.3	**141.7**	644.6	338.8	995.8	**719.6**	136.2	145.0	138.9	**142.3**	7,593.5	-	35,018.5	**17,282.4**
NOORD_2050H_RP25	3,727	19,358	4,432	**27,517**	3,845	2,106	6,464	**12,415**	42,285	201,095	52,223	**295,603**	1,131	88	2,617	**3,836**
Index (2022=100)	160.9	214.7	164.1	**196.1**	2,884.7	2,138.3	3,758.0	**3,074.6**	175.7	217.2	185.5	**204.1**	79,660.0	-	337,345.4	**174,708.6**

	Personenverkeer incl. kort bestel (L1) voor Noord Nederland															
NOORD	Kilometrage (x1000 km)				VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
Onderliggend wegenne	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**
NOORD_2022_RP25	2,629	11,047	3,332	**17,008**	2,515	2,676	4,052	**9,244**	61,103	255,633	79,196	**395,933**	42	0	73	**115**
NOORD_2040L_RP25	2,797	11,988	3,552	**18,337**	3,363	3,933	5,278	**12,574**	65,744	277,939	85,331	**429,014**	100	1	157	**259**
Index (2022=100)	106.4	108.5	106.6	**107.8**	133.7	147.0	130.3	**136.0**	107.6	108.7	107.7	**108.4**	237.4	342.0	216.1	**224.3**
NOORD_2040H_RP25	3,155	14,696	4,128	**21,979**	4,907	7,419	8,053	**20,379**	74,568	338,700	100,051	**513,319**	234	28	461	**723**
Index (2022=100)	120.0	133.0	123.9	**129.2**	195.1	277.3	198.7	**220.5**	122.0	132.5	126.3	**129.6**	555.5	6,668.6	633.8	**627.0**
NOORD_2050L_RP25	2,859	12,549	3,661	**19,069**	3,649	4,608	5,754	**14,011**	66,927	288,779	87,569	**443,274**	138	5	200	**343**
Index (2022=100)	108.8	113.6	109.9	**112.1**	145.1	172.2	142.0	**151.6**	109.5	113.0	110.6	**112.0**	327.0	1,184.8	275.2	**297.4**
NOORD_2050H_RP25	3,374	16,187	4,445	**24,006**	6,243	10,596	10,202	**27,042**	80,484	373,253	108,714	**562,452**	346	79	721	**1,146**
Index (2022=100)	128.4	146.5	133.4	**141.1**	248.2	396.0	251.8	**292.6**	131.7	146.0	137.3	**142.1**	819.6	19,002.5	991.2	**993.5**

	Personenverkeer incl. kort bestel (L1) voor Noord Nederland															
NOORD	Kilometrage (x1000 km)				VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
Totaal wegennet	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**
NOORD_2022_RP25	4,945	20,062	6,032	**31,039**	2,649	2,774	4,224	**9,647**	85,176	348,225	107,342	**540,743**	44	0	74	**118**
NOORD_2040L_RP25	5,692	23,624	6,909	**36,226**	3,839	4,191	6,217	**14,247**	95,995	396,604	120,842	**613,441**	122	1	248	**371**
Index (2022=100)	115.1	117.8	114.5	**116.7**	145.0	151.0	147.2	**147.7**	112.7	113.9	112.6	**113.4**	279.6	342.0	337.0	**315.8**
NOORD_2040H_RP25	6,595	30,923	8,198	**45,716**	6,817	8,055	11,808	**26,680**	111,938	505,202	145,788	**762,928**	647	28	1,505	**2,180**
Index (2022=100)	133.4	154.1	135.9	**147.3**	257.4	290.3	279.5	**276.6**	131.4	145.1	135.8	**141.1**	1,483.4	6,668.6	2,046.9	**1,854.3**
NOORD_2050L_RP25	5,962	25,705	7,289	**38,956**	4,509	4,941	7,467	**16,917**	99,716	423,015	126,654	**649,385**	246	5	472	**723**
Index (2022=100)	120.6	128.1	120.8	**125.5**	170.2	178.1	176.8	**175.4**	117.1	121.5	118.0	**120.1**	563.6	1,184.8	641.6	**614.6**
NOORD_2050H_RP25	7,101	35,545	8,876	**51,523**	10,088	12,702	16,666	**39,457**	122,770	574,348	160,938	**858,055**	1,477	167	3,338	**4,982**
Index (2022=100)	143.6	177.2	147.1	**166.0**	380.9	457.8	394.5	**409.0**	144.1	164.9	149.9	**158.7**	3,387.3	40,131.9	4,538.6	**4,237.9**

Tabel 7-2: Ontwikkeling verkeersprestatie Vrachtverkeer L23 (indices t.o.v. 2022)

Vrachtverkeer incl. lang bestel (L23) voor Noord Nederland																
NOORD	Kilometrage (x1000 km)				VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
Hoofdwegennet	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**
NOORD_2022_RP25	432	2,134	347	**2,913**	12	7	10	**28**	5,030	24,959	4,020	**34,008**	0	0	0	**0**
NOORD_2040L_RP25	417	2,020	338	**2,775**	29	13	51	**93**	4,860	23,562	3,949	**32,371**	2	0	8	**10**
Index (2022=100)	96.6	94.6	97.5	**95.3**	242.2	190.8	517.0	**326.6**	96.6	94.4	98.2	**95.2**	1,429.7	-	12,010.7	**4,478.0**
NOORD_2040H_RP25	465	2,313	374	**3,152**	157	34	245	**435**	5,555	27,038	4,565	**37,158**	46	0	93	**139**
Index (2022=100)	107.7	108.4	107.8	**108.2**	1,324.1	511.4	2,463.8	**1,535.3**	110.4	108.3	113.6	**109.3**	28,338.5	-	141,733.6	**61,007.2**
NOORD_2050L_RP25	437	2,123	352	**2,912**	61	18	103	**182**	5,127	24,787	4,169	**34,084**	12	0	24	**35**
Index (2022=100)	101.2	99.5	101.6	**100.0**	515.2	267.4	1,037.8	**641.0**	101.9	99.3	103.7	**100.2**	7,180.9	-	35,863.6	**15,444.3**
NOORD_2050H_RP25	533	2,682	424	**3,639**	384	152	479	**1,015**	6,575	31,531	5,384	**43,491**	145	14	259	**418**
Index (2022=100)	123.4	125.7	122.2	**124.9**	3,239.0	2,309.7	4,820.3	**3,578.0**	130.7	126.3	133.9	**127.9**	89,070.5	-	393,734.7	**183,051.9**

Vrachtverkeer incl. lang bestel (L23) voor Noord Nederland																
NOORD	Kilometrage (x1000 km)				VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
Onderliggend wegenne	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**
NOORD_2022_RP25	351	1,569	297	**2,217**	242	419	208	**870**	8,335	37,446	7,045	**52,826**	9	0	8	**17**
NOORD_2040L_RP25	368	1,670	309	**2,347**	285	496	253	**1,034**	8,680	39,187	7,294	**55,161**	11	1	14	**25**
Index (2022=100)	105.0	106.4	103.9	**105.9**	117.6	118.2	121.8	**118.9**	104.1	104.6	103.5	**104.4**	126.0	287.9	171.1	**148.8**
NOORD_2040H_RP25	413	1,860	347	**2,620**	403	777	393	**1,573**	9,827	44,073	8,314	**62,215**	25	10	38	**72**
Index (2022=100)	117.7	118.5	116.7	**118.2**	166.5	185.2	188.9	**180.9**	117.9	117.7	118.0	**117.8**	274.7	5,211.4	471.8	**419.8**
NOORD_2050L_RP25	382	1,730	321	**2,433**	317	565	287	**1,169**	9,019	40,620	7,593	**57,232**	15	2	18	**35**
Index (2022=100)	108.9	110.2	107.9	**109.7**	130.8	134.7	138.1	**134.4**	108.2	108.5	107.8	**108.3**	166.8	955.1	226.8	**203.2**
NOORD_2050H_RP25	490	2,179	412	**3,081**	578	1,135	587	**2,299**	11,753	52,042	10,007	**73,802**	41	19	69	**129**
Index (2022=100)	139.6	138.8	138.8	**139.0**	238.5	270.5	282.1	**264.4**	141.0	139.0	142.1	**139.7**	461.9	10,530.7	859.5	**755.8**

Vrachtverkeer incl. lang bestel (L23) voor Noord Nederland																
NOORD	Kilometrage (x1000 km)				VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
Totaal wegennet	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**
NOORD_2022_RP25	783	3,704	644	**5,130**	254	426	218	**898**	13,365	62,405	11,064	**86,834**	9	0	8	**17**
NOORD_2040L_RP25	785	3,690	647	**5,122**	313	508	305	**1,127**	13,540	62,749	11,243	**87,532**	14	1	22	**36**
Index (2022=100)	100.4	99.6	100.4	**99.8**	123.4	119.3	139.8	**125.4**	101.3	100.6	101.6	**100.8**	149.3	287.9	267.9	**205.8**
NOORD_2040H_RP25	878	4,173	721	**5,772**	560	810	638	**2,009**	15,382	71,112	12,880	**99,373**	71	10	131	**211**
Index (2022=100)	112.2	112.7	111.9	**112.5**	220.5	190.2	292.6	**223.6**	115.1	114.0	116.4	**114.4**	775.5	5,211.4	1,626.4	**1,217.6**
NOORD_2050L_RP25	819	3,853	673	**5,345**	378	582	391	**1,351**	14,146	65,408	11,762	**91,316**	27	2	42	**70**
Index (2022=100)	104.6	104.0	104.5	**104.2**	148.7	136.7	179.1	**150.4**	105.8	104.8	106.3	**105.2**	291.9	955.1	518.0	**403.9**
NOORD_2050H_RP25	1,023	4,861	836	**6,720**	961	1,286	1,066	**3,314**	18,328	83,574	15,391	**117,293**	186	34	328	**548**
Index (2022=100)	130.7	131.3	129.9	**131.0**	378.3	302.0	489.0	**369.0**	137.1	133.9	139.1	**135.1**	2,043.1	18,220.4	4,070.7	**3,156.1**

Tabel 7-3: Ontwikkeling verkeersprestatie Totaal voertuigen L123 (indices t.o.v. 2022)

Totaal voertuigen voor Noord Nederland																
NOORD	Kilometrage (x1000 km)				VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
Hoofdwegennet	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**
NOORD_2022_RP25	2,748	11,149	3,047	**16,944**	145	105	182	**432**	29,103	117,551	32,165	**178,819**	2	0	1	**2**
NOORD_2040L_RP25	3,312	13,656	3,695	**20,663**	505	270	990	**1,765**	35,111	142,226	39,460	**216,798**	24	0	99	**123**
Index (2022=100)	120.5	122.5	121.3	**121.9**	348.0	257.0	544.3	**408.5**	120.6	121.0	122.7	**121.2**	1,523.0	-	11,710.7	**5,059.5**
NOORD_2040H_RP25	3,905	18,540	4,443	**26,888**	2,067	669	3,999	**6,736**	42,925	193,541	50,302	**286,767**	459	0	1,138	**1,596**
Index (2022=100)	142.1	166.3	145.8	**158.7**	1,424.4	637.2	2,198.1	**1,558.8**	147.5	164.6	156.4	**160.4**	28,973.1	-	135,177.4	**65,840.7**
NOORD_2050L_RP25	3,540	15,279	3,980	**22,799**	920	351	1,816	**3,087**	37,916	159,024	43,253	**240,194**	120	0	295	**415**
Index (2022=100)	128.8	137.0	130.6	**134.6**	634.1	334.3	998.1	**714.4**	130.3	135.3	134.5	**134.3**	7,551.1	-	35,084.7	**17,109.0**
NOORD_2050H_RP25	4,260	22,041	4,855	**31,156**	4,228	2,258	6,943	**13,429**	48,861	232,626	57,607	**339,094**	1,276	102	2,876	**4,254**
Index (2022=100)	155.0	197.7	159.3	**183.9**	2,913.6	2,149.0	3,816.0	**3,107.7**	167.9	197.9	179.1	**189.6**	80,627.6	-	341,758.4	**175,495.3**

Totaal voertuigen voor Noord Nederland																
NOORD	Kilometrage (x1000 km)				VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
Onderliggend wegenne	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**
NOORD_2022_RP25	2,980	12,617	3,629	**19,225**	2,758	3,095	4,260	**10,113**	69,437	293,079	86,241	**448,758**	51	1	81	**132**
NOORD_2040L_RP25	3,166	13,658	3,861	**20,684**	3,648	4,429	5,532	**13,608**	74,423	317,126	92,625	**484,174**	111	2	171	**284**
Index (2022=100)	106.2	108.3	106.4	**107.6**	132.3	143.1	129.8	**134.6**	107.2	108.2	107.4	**107.9**	217.9	325.4	211.6	**214.6**
NOORD_2040H_RP25	3,568	16,556	4,475	**24,599**	5,310	8,196	8,447	**21,953**	84,395	382,773	108,365	**575,533**	259	37	499	**795**
Index (2022=100)	119.8	131.2	123.3	**128.0**	192.6	264.8	198.3	**217.1**	121.5	130.6	125.7	**128.3**	506.3	6,221.4	617.7	**600.2**
NOORD_2050L_RP25	3,241	14,279	3,982	**21,502**	3,966	5,173	6,041	**15,180**	75,945	329,399	95,162	**500,506**	153	7	218	**378**
Index (2022=100)	108.8	113.2	109.7	**111.8**	143.8	167.1	141.8	**150.1**	109.4	112.4	110.3	**111.5**	298.9	1,114.3	270.4	**285.2**
NOORD_2050H_RP25	3,864	18,366	4,857	**27,087**	6,821	11,731	10,790	**29,341**	92,237	425,296	118,721	**636,254**	387	99	790	**1,276**
Index (2022=100)	129.7	145.6	133.8	**140.9**	247.4	379.0	253.3	**290.1**	132.8	145.1	137.7	**141.8**	756.9	16,402.9	978.1	**962.8**

Totaal voertuigen voor Noord Nederland																
NOORD	Kilometrage (x1000 km)				VVU100 (uren)				Totale tijd (uren)				Tijd in file (uren)			
Totaal wegennet	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**	OS	RD	AS	**ET**
NOORD_2022_RP25	5,728	23,765	6,676	**36,169**	2,903	3,200	4,442	**10,545**	98,541	410,630	118,406	**627,577**	53	1	82	**135**
NOORD_2040L_RP25	6,477	27,314	7,556	**41,347**	4,153	4,699	6,522	**15,374**	109,535	459,352	132,085	**700,972**	136	2	269	**407**
Index (2022=100)	113.1	114.9	113.2	**114.3**	143.1	146.8	146.8	**145.8**	111.2	111.9	111.6	**111.7**	257.1	325.4	330.2	**301.6**
NOORD_2040H_RP25	7,473	35,095	8,918	**51,487**	7,377	8,866	12,446	**28,689**	127,320	576,314	158,667	**862,301**	717	37	1,636	**2,391**
Index (2022=100)	130.5	147.7	133.6	**142.4**	254.1	277.0	280.2	**272.0**	129.2	140.3	134.0	**137.4**	1,361.0	6,221.4	2,005.4	**1,772.4**
NOORD_2050L_RP25	6,781	29,557	7,962	**44,300**	4,886	5,524	7,857	**18,267**	113,862	488,423	138,416	**740,700**	272	7	514	**793**
Index (2022=100)	118.4	124.4	119.3	**122.5**	168.3	172.6	176.9	**173.2**	115.5	118.9	116.9	**118.0**	516.6	1,114.3	629.4	**587.5**
NOORD_2050H_RP25	8,124	40,407	9,713	**58,243**	11,049	13,989	17,733	**42,771**	141,098	657,922	176,329	**975,348**	1,663	201	3,666	**5,530**
Index (2022=100)	141.8	170.0	145.5	**161.0**	380.7	437.1	399.2	**405.6**	143.2	160.2	148.9	**155.4**	3,154.8	33,408.2	4,492.4	**4,098.7**

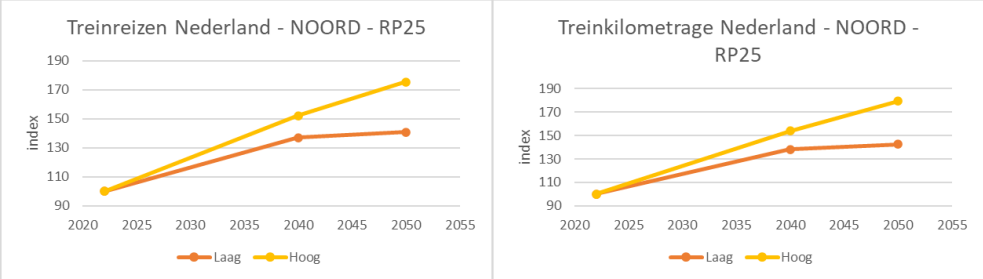
8 Treinprognose

Voor de referentieprognoses NOORD zijn prognosematrices opgesteld door een pivot uit de voeren op de stationsrelatiematrix 2022. In onderstaande tabel wordt de verandering ten opzichte van het basisjaar 2022 gegeven voor geheel Nederland. De waarden worden gepresenteerd voor de gemiddelde werkdag in de jaren 2040 en 2050 voor zowel scenario Hoog als Laag.

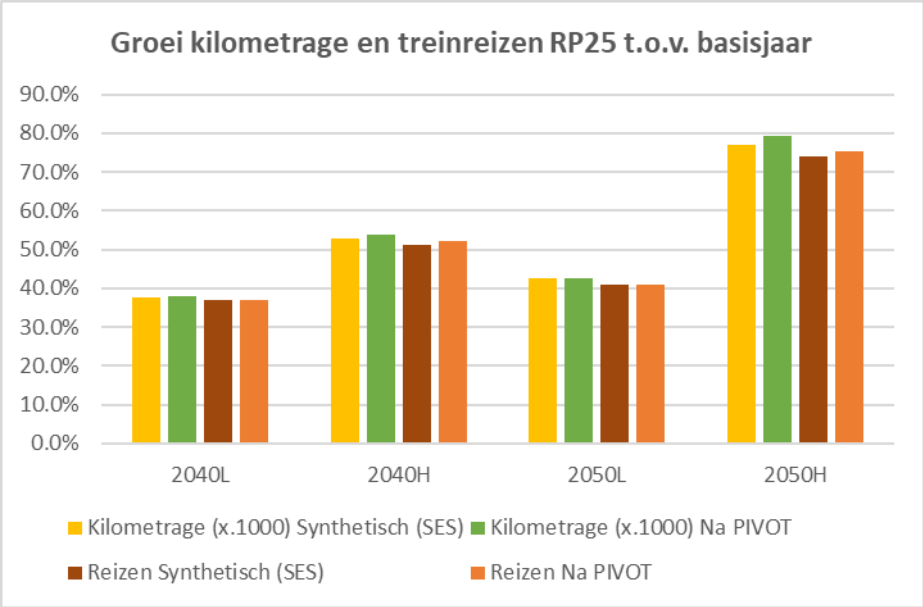
In de tabel is zichtbaar dat het aantal reizen en kilometers in de lage scenario's na 2040 maar beperkt doorgroeien. Voor het hoge scenario is wel een gestage groei zichtbaar. Daarnaast is in zowel de hoge als lage scenario's zichtbaar dat het kilometrage harder toeneemt dan het aantal reizen, duidend op een toename van de gemiddelde verplaatsingsafstand.

Tabel 8-1: Vervoerseffect trein t.o.v. 2022

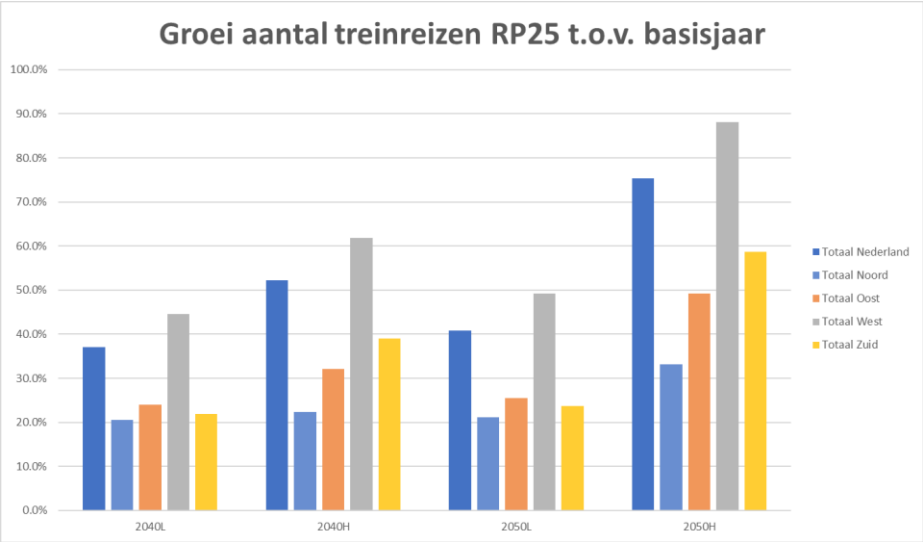
NOORD	Treinreizen Nederland		NOORD	Treinkilometrage Nederland	
RP25	Laag	Hoog	RP25	Laag	Hoog
2022	100	100	2022	100	100
2040	137	152	2040	138	154
2050	141	175	2050	143	179



Figuur 8-1: Ontwikkeling treinverkeer



Figuur 8-2: Vervoerseffect t.o.v. 2022 per dagdeel (GW=gemiddelde werkdag)



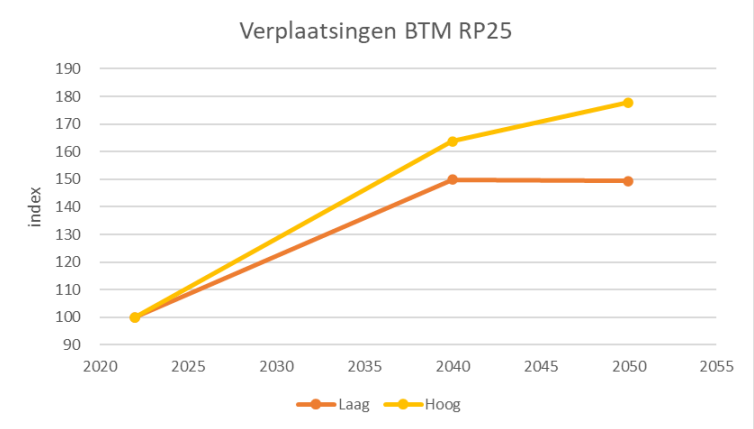
Figuur 8-3: Ontwikkeling treinverkeer per landsdeel

9 BTM prognose

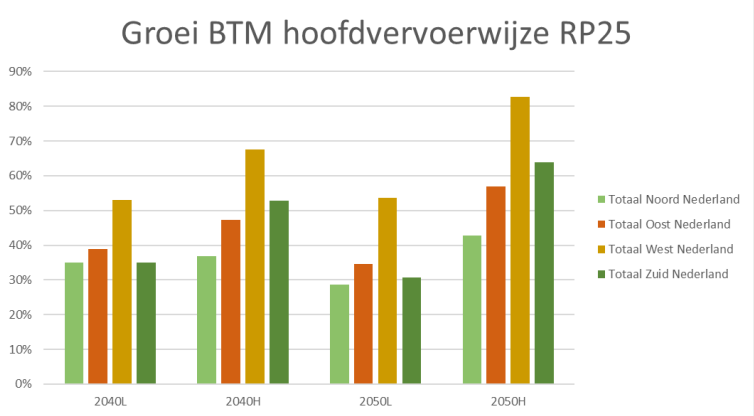
Voor de referentieprognoses NOORD zijn prognosematrices opgesteld door een pivot uit de voeren op vigerende basismatrices (RP2025). In onderstaande tabel wordt de verandering ten opzichte van het basisjaar 2022 gegeven voor geheel Nederland. De waarden worden gepresenteerd voor de gemiddelde werkdag 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 9-1: Vervoerseffect BTM t.o.v. 2022

Verplaatsingen	Laag	Hoog
2022	100	100
2040	150	164
2050	149	178



Figuur 9-1: Ontwikkeling BTM



Figuur 9-2: Ontwikkeling BTM per landsdeel