Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

RWS INFORMATIE

Bijsluiter NRM/LMS

Algemene kenmerken en specifieke aandachtspunten
Referentieprognoses 2025 LMS/NRM met basisjaar 2022

Datum 11 november 2025
Versie 1.1
Status DEFINITIEF

Colofon

Uitgegeven door	Rijkswaterstaat Water Verkeer en Leefomgeving
Auteur	Beheer NRM/LMS
Informatie	beheernrmlms@rws.nl
Datum	11 november 2025
Versie	1.1
Status	DEFINITIEF

Versiebeheer

1.0	1 oktober 2025	Vrijgave RP2025
1.1	11 november 2025	Verwijzing naar rapportages RP2025 toegevoegd. Toelichting GM-versies toegevoegd.

Inhoud

Inleiding

1 Aandachtspunten NRM/LMS
1.1. Verschillen RP2025 en RP2024
1.2. Aandachtpunten RP2025
1.3. Toepassingsbereik NRM ten aanzien van het OWN

2 Informatie NRM/LMS
2.1. Verantwoordingsrapportage
2.2. Kader Toepassing NRM/LMS
2.3. Beheerlijst
2.4. Richtlijnen gebruik uitkomsten LMS / NRM
2.5. Overige informatie NRM/LMS en vragen

Inleiding

Deze bijsluiter hoort bij de referentieprognoses 2025 NRM/LMS (RP2025), die vanaf 1 oktober 2025 beschikbaar zijn. In dit memo worden de specifieke aandachtspunten toegelicht die gelden voor de referentieprognoses 2025 en die belangrijk zijn om de kwaliteit van toepassingen te waarborgen. Daarnaast wijst dit memo de weg naar aanvullende documenten die hierbij relevant kunnen zijn.

De rapportages behorende bij de Referentieprognoses 2025 zijn via de volgende link te downloaden van het Rijkswaterstaat Publicatie Platform:
Referentieprognoses 2025 NRM/LMS - Rijkswaterstaat Publicatie Platform.

1 Aandachtspunten NRM/LMS

In dit hoofdstuk zijn enkele aandachtspunten beschreven bij de toepassing van de referentieprognoses 2025. Bij toepassingen voor MIRT-projecten beoordeelt het project, in samenspraak met RWS WVL en/of RWS-Regio of op basis van de punten uit deze bijsluiter, projectspecifieke aanpassingen nodig zijn. Eventuele aanpassingen worden samen opgepakt. Dit is conform de standaard werkwijze, zoals beschreven in het Kader Toepassing NRM. Deze beoordeling vindt plaats bij de actualiteitstoets tijdens de voorbereiding van een NRM/LMS toepassing.

Bij overige toepassingen beoordeelt het projectteam of er een project specifieke aanpassing nodig is, al dan niet in overleg met Rijkswaterstaat. Doel van een projectspecifieke aanpassing is om ook op locaties waar het NRM/LMS een minder goede beschrijving geeft, toch over bruikbare verkeersprognoses te kunnen beschikken

1.1. Verschillen RP2025 en RP2024

In de Referentieprognoses 2025 zijn verschillende onderdelen geactualiseerd ten opzichte van eerdere versies. De belangrijkste wijzigingen worden onderstaand behandeld. Het document ‘RP2025_Verklaringsdocument.pdf’ geeft meer informatie over de inhoudelijke verschillen tussen RP2025 en RP2024.

1.1.1. Actualisatie basisjaar

In de RP2025 is het basisjaar van het model geactualiseerd van 2018 naar 2022. Dit betekent dat de basisgegevens, zoals het autonetwerk en de sociaal economische gegevens, gebaseerd zijn op het jaar 2022.

1.1.2. Actualisatie zonering

De zonering van het NRM/LMS is geactualiseerd, waardoor de huidige indeling niet meer één-op-één te vergelijken is met de zonering van eerdere referentieprognoses NRM/LMS. Bij de actualisatie zijn het aantal zones per perceel, de zonegrenzen en de zonenummering gewijzigd. Dit betekent dat uitkomsten van eerdere studies en prognoses niet direct naast de huidige resultaten gelegd kunnen worden zonder rekening te houden met deze wijziging.

1.1.3. Sociaal economische gegevens

De SEG-bestanden voor de prognosejaren zijn gebaseerd op de uitgangspunten van de WLO-2025.

1.1.4. Autonetwerken

Bij de opbouw van de autonetwerken voor basisjaar 2022 is de knoopnummering in de netwerken volledig herzien. Hierdoor is het niet mogelijk om eenvoudig verschilnetwerken te maken met eerdere versies van de autonetwerken. Daarnaast zijn de linkafstanden in netwerken van RP2025 vastgelegd in meters (en niet meer in decameters).

De prognosenetwerken voor 2040 en 2050 zijn opgebouwd op basis van het nieuwe basisjaar en aangepast aan de meest recente inzichten en planningen van infrastructurele projecten volgens MIRT 2025. Voor beide prognosejaren is daarbij in basis uitgegaan van dezelfde projecten. Een van de verschillen met de RP2024 is de langer durende tolheffing op de Blankenburgverbinding, waardoor dit ook in 2040 nog van kracht is.

Daarnaast zijn enkele projecten uit de netwerken verwijderd ten opzichte van de autonetwerken van de RP2024. Deze projecten zijn in mei 2025 door de minister van Infrastructuur en Waterstaat gepauzeerd:

- A7-A8 Amsterdam - Hoorn
- A6 Almere Oostvaarders - Lelystad
- A4 Burgerveen - N14

De herprioriteringsprojecten die in RP2024 al zijn komen te vervallen, blijven buiten beschouwing. Daarnaast is de verdere introductie van 30km-zones, onderdeel van het stedelijk trendmatig beleid in de WLO-2025, verwerkt in de netwerken. De mate waarin dit is opgenomen verschilt tussen 2040 en 2050, op dit punt verschillen de netwerken van 2040 en 2050 (zie bijlage 1).

1.1.5. Tol, vrachtwagenheffing en kilometerbeprijzing

In het instellingendocument is vastgelegd welke vormen van heffing in het netwerk voorkomen en hoe deze zijn gecodeerd (per passage of per kilometer). Voor iedere route of locatie is aangegeven of er tol, vrachtwagenheffing of kilometerheffing geldt. Deze informatie is opgenomen in drie velden: TOL, VWH en KMHEF.

- Het veld TOL geeft aan of en waar tol van toepassing is.
- Het veld VWH beschrijft het heffingsplichtige netwerk voor vrachtwagens.
- Het veld KMHEF geeft aan of er sprake is van kilometerbeprijzing voor personenauto’s.

Tol (veld TOL)

In het instellingendocument wordt aangegeven welke tarieven van toepassing zijn op de verschillende tol-locaties. De tol-locaties zijn in het netwerk gecodeerd met een waarde in het veld TOL. Elke waarde representeert één specifieke locatie met een tarief per passage.

Vrachtwagenheffing (veld VWH)

Naast tolheffing is er de vrachtwagenheffing. Deze geldt op het heffingsplichtige netwerk en is gecodeerd met een waarde in het veld VWH. Hierbij is er onderscheid tussen de vrachtwagenheffing in Nederland en in België en Duitsland. Elke waarde van VWH representeert één tariefstelling voor de beprijzing van het vrachtverkeer per kilometer.

Kilometerheffing (veld KMHEF)

Het netwerk bevat een attribuut voor kilometerbeprijzing van personenauto’s. Binnen de RP2025 wordt hiervan geen gebruik gemaakt en staat de waarde van dit veld op 0. Bij toepassing kunnen verschillende waarden voor KMHEF worden ingevoerd, elke waarde representeert één tariefstelling voor de beprijzing van personenauto’s per kilometer.

1.1.6. Openbaar Vervoer

Voor het spoor is de lijnvoering van 2022 als basis gebruikt. Voor de prognosejaren is deze gebaseerd op het Programma Hoogfrequent Spoor (geactualiseerde 6 basis). Het regionaal openbaar vervoer in de prognosejaren is gebaseerd op de dienstregeling 2024. Daaraan zijn de laatste MIRT- en regionale OV projecten met vastgestelde financiering toegevoegd.

1.1.7. Motief overig gesplitst

In Groeimodel 6 is het motief Woon-Overig opgesplitst in twee aparte categorieën: Woon-Overig Persoonlijk en Woon-Overig Visite/Sport. Hierdoor kan het reisgedrag beter worden gemodelleerd en geanalyseerd. Hierdoor zijn de SES-tabellen uit het Groeimodel anders opgebouwd dan van eerdere versies. Hier dient rekening mee te worden gehouden als de SES-tabellen worden vergeleken met de SES-tabellen van eerdere referentieprognoses.

1.1.8. Thuiswerken

De modellering van thuiswerken is aangepast. In Groeimodel 6 kan dit zowel via de reisfrequenties als via de vervoerwijzespecifieke constanten per motief worden gemodelleerd. Voor het basisjaar 2022 zijn aparte instellingen gemaakt om het hoge aandeel thuiswerken als gevolg van de Covid-pandemie te representeren. Voor de prognosejaren sluiten de instellingen aan bij de WLO-2025.

Aanpassingen aan de vervoerwijzespecifieke constanten in een toepassing dient in overleg met RWS WVL te worden uitgevoerd.

1.2. Aandachtpunten RP2025

In deze paragraaf zijn enkele bekende aandachtspunten bij de RP2025 NRM/LMS beschreven.

1.2.1. Beheerlijst autonetwerken

In het reguliere beheerproces van NRM en LMS wordt een beheerlijst bijgehouden van wijzigingen in infraprojecten en afwijkingen die na publicatie van de laatste versie zijn ontdekt. De modeltoepasser wordt geadviseerd om kennis te nemen van deze beheerlijst, en te beoordelen of de beheerlijst aanleiding geeft binnen betreffende toepassing of project aanpassingen te doen aan de invoer voor de referentiesituatie van LMS of NRM. In dit kader wijzen we specifiek op de Blankenburgverbinding, waar in de invoernetwerken voor 2040 de tolcodering niet is opgenomen (zie paragraaf 1.2.2).

De beheerlijst is een levend document en wordt periodiek aangevuld met nieuwe bevindingen. Controleer daarom bij de NRM-beheerder of de meest actuele versie beschikbaar is op het moment dat u berekeningen uitvoert (zie paragraaf 2.3 van deze bijsluiter).

1.2.2. Tol op de Blankenburgverbinding

Onterecht is de tolcodering op de Blankenburgverbinding niet in de 2040-netwerken opgenomen. Voor de referentieprognoses 2025 van het LMS en NRM West is dit verwerkt bij het opstellen van de prognoses. Gezien de beperkte invloed buiten de regio Rotterdam is dit niet verwerkt in de referentieprognoses van de andere NRM- percelen.

Deze correctie is niet opgenomen in de meegeleverde invoernetwerken en is daarom vastgelegd op de beheerlijst, ook voor het LMS en NRM West. Modeltoepassers dienen deze aanpassing zelf door te voeren bij het gebruik van RP2025.

1.2.3. Reproductierun LMS

In de LMS-netwerken in de GM-zipfiles van 2050 is de uitbreiding van de 30km-zones op een andere wijze verwerkt dan in de vigerende en separaat meegeleverde invoernetwerken.

Een reproductierun van het LMS voor zichtjaar 2050 wordt uitgevoerd met de meegeleverde GM-zipfile, die o.a. het autonetwerk bevat[1].

Het is daarnaast belangrijk dat op basis van de vigerende invoernetwerken[2] de referentievariant (0-variant) van een toepassing wordt doorgerekend, Deze kan niet worden gebaseerd op de resultaten van de reproductierun op basis van de GM-zipfile.

1.2.4. OV-prognoses

Het modelsysteem voert standaard synthetische reizen uit. Voor de auto wordt aanvullend een PIVOT-procedure toegepast. Hiermee wordt de synthetisch berekende groei geijkt op een waargenomen basisjaar, zodat een nauwkeurige prognose van ritten en kilometers ontstaat.

Met Groeimodel 6 is een vergelijkbare procedure ook beschikbaar voor trein en bus/tram/metro. Hiervoor zijn door ProRail basismatrices opgesteld op basis van TLS-data en aanvullende bronnen. Ook heeft ProRail een Visum-procedure ontwikkeld om deze matrices toe te delen. De basismatrices voor trein en bus/tram/metro maken geen onderdeel uit van een standaardlevering van het NRM/LMS, maar kunnen wel op verzoek beschikbaar worden gesteld.

De wijze waarop de Level of Service van BTM wordt afgeleid is geactualiseerd. Hierdoor is de procedure voor het projectspecifiek aanpassen van het OV-netwerk en vervolgens afleiden van de Level-Of-Service op dit moment nog niet overdraagbaar.

1.2.5. Prognose vracht- en bestelautoverkeer

Voor voertuigcategorieën L2 en L3 (vrachtauto's en lange bestelauto's) laat het scenario Hoog-Snel in de nieuwe prognoses een lagere groei zien dan in de eerdere prognoses. In het scenario Laag-Vertraagd zijn de nieuwe prognoses in 2040 vergelijkbaar met de vorige en in 2050 iets hoger. De bandbreedte tussen Hoog-Snel en Laag-Vertraagd is hierdoor kleiner geworden.
De belangrijkste oorzaken liggen in de nieuwe uitgangspunten van de WLO-2025:

- De verwachte economische groei in het hoge scenario is lager.
- Door de energietransitie nemen de volumes van fossiele energiedragers in het hoge scenario af, en deze worden slechts gedeeltelijk vervangen door duurzame grondstoffen.
- In scenario's met lage groei wordt verwacht dat een deel van de productie naar Nederland terugkeert, waardoor de volumes van landzijdig vervoer daar relatief stijgen.

Daarnaast zijn er enkele lokale punten waar het vrachtverkeer afwijkt van de referentieprognoses 2024, o.a. bij Logistiek Park Moerdijk en industrieterrein Lage Zwaluwe. In het algemeen bij iedere toepassing, en specifiek voor toepassingen in de buurt van deze locaties, dient bij de actualiteitstoets beoordeeld te worden of de prognoses voor het vrachtverkeer plausibel zijn of dat maatwerk nodig is om deze bruikbaar te maken.

1.2.6. Rekentijden

De rekentijden in Groeimodel 6 zijn toegenomen ten opzichte van Groeimodel 4. Hierdoor duurt een volledige prognoserun met Groeimodel 6 doorgaans 2 tot 3 dagen.

[1] Deze netwerken zijn van datum 27-06-2025
[2] Deze netwerken zijn van datum 29-09-2025

1.2.7. RGM PIVOT

De vracht- en bestelautomatrices van de Referentieprognoses 2025 kennen hun oorsprong in de WLO-2025. De versie van BasGoed die de basis vormt voor de vracht- en bestelautomatrices werkt daarom met de zonekaart van basisjaar 2018, het NRM/LMS hanteert de zonekaart van basisjaar 2022. Het is daardoor niet mogelijk om de RGM PIVOT procedure direct te gebruiken op de BasGoed-uitvoer behorende bij de referentieprognoses 2025. De RGM PIVOT- procedure is daarom nog niet op te vragen. Neem contact op met Beheer NRM/LMS als dit voor uw project wel noodzakelijk is.

1.2.8. Congestieniveau 2022

De representatie van congestieniveaus en filelocaties in het basisjaar 2022 is minder nauwkeurig dan in voorgaande basisjaren. Dit heeft echter geen invloed op de betrouwbaarheid van de prognoses. Het jaar 2022 was uitzonderlijk, doordat het herstel na de coronaperiode nog gaande was en in het begin van het jaar zelfs lockdownmaatregelen van kracht waren. Het concept van een jaargemiddelde werkdag, zoals toegepast in NRM/LMS, is in dergelijke omstandigheden minder geschikt om de jaargemiddelde congestie volledig weer te geven. Onder deze omstandigheden wordt het behaalde kalibratieresultaat beschouwd als het maximaal haalbare en voldoende betrouwbaar voor het opstellen van prognoses.

1.2.9. Versie Groeimodel 6

De referentieprognoses 2025 zijn opgesteld met GM6.3.2. Vanaf 1 oktober is bij aanvragen GM6.3.4 uitgeleverd. Deze bevat enkele aanpassingen in o.a. de aansturing in batchmodus en ook zijn enkele omissies gecorrigeerd. Per medio november wordt GM6.3.5 uitgeleverd. Hierin is o.a. een foutmelding bij de installatie van het GM verholpen. Inhoudelijk leiden de versies van GM6.3.x tot dezelfde resultaten.

1.3. Toepassingsbereik NRM ten aanzien van het OWN

Het NRM is voor het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat het instrument om verkeerprognoses op te stellen voor regionale verkenningen en planuitwerkingen. Het model geeft uitspraken over alle wegen die zijn opgenomen, maar voor het rijkswegennet zijn de uitkomsten altijd leidend bij besluitvorming.

Bij de actualisatie van het NRM worden ook beheerders van het onderliggend wegennet betrokken. Dit betekent echter niet dat het model zonder meer geschikt is voor toepassing op het OWN. Voor de overgang tussen hoofdwegennet en onderliggend wegennet, zoals bij toe en afritten, moet rekening worden gehouden met de beperkingen van het NRM.

Afstemming met andere wegbeheerders kan daarom maatwerk vragen, bijvoorbeeld door gebruik te maken van aanvullende verkeersmodellen of recente telgegevens.

2 Informatie NRM/LMS

Dit hoofdstuk wordt de documentatie van de RP2025 NRM/LMS beschreven, waarnaar in deze bijsluiter wordt verwezen.

2.1. Verantwoordingsrapportage

De referentieprognoses 2025 worden nader toegelicht in het hoofdrapport, met de titel 'Hoofdrapport Referentieprognoses 2025' en de perceelspecifieke bijlagenrapporten onder de naam 'RP2025 Deelrapport <*perceel*> Referentieprognoses 2025.pdf'.

Het hoofdrapport en de deelrapporten zijn beschikbaar via het Rijkswaterstaat Publicatie Platform: Referentieprognoses 2025 NRM/LMS - Rijkswaterstaat Publicatie Platform.

2.2. Kader Toepassing NRM/LMS

Het Kader Toepassing NRM richt zich op de borging van een zorgvuldig gebruik van het Nederlands Regionaal Model bij toepassingen binnen IenW. Doel is dat de verkeersprognoses die hieruit voortkomen kwalitatief betrouwbaar en reproduceerbaar zijn. Deze prognoses vormen de basis voor verdere berekeningen, zoals effectberekeningen voor geluid, luchtkwaliteit, stikstof en/of verkeersveiligheid. Het Kader Toepassing NRM wordt standaard meegezonden bij een standaard levering van het NRM.

Bij een standaard levering is het Kader Toepassing NRM terug te vinden in de map \02 Documentatie\04 Kader Toepassing NRM\ van de zipfile 'NRM25_Universeel.zip'.

2.3. Beheerlijst

Tijdens het gebruik van het model kunnen aandachtspunten of omissies in de invoer naar voren komen. Deze worden opgenomen in de beheerlijst. Ook bekende fouten die tijdens de actualisatie zijn gesignaleerd maar niet meer voor de oplevering konden worden verwerkt, worden hierin vermeld. De beheerlijst wordt altijd samen met het model geleverd. Waar mogelijk en relevant worden de fouten hersteld voorafgaand aan toepassingen en volgende actualisaties.

2.4. Richtlijnen gebruik uitkomsten LMS / NRM

Gegeven de rekenstappen in het LMS / NRM zijn er diverse mogelijkheden voor de analyse van de modelruns. Het memo '20240423 Richtlijnen gebruik uitkomsten LMS-NRM' schrijft voor welke (tussen)resultaten van het LMS/NRM in welke situatie kunnen worden gebruikt.

Bij een standaard levering is dit memo terug te vinden in de map \02 Documentatie\02 Richtlijnen gebruik uitkomsten LMS-NRM\ van de zipfile 'NRM25_Universeel.zip'.

2.5. Overige informatie NRM/LMS en vragen

Neem voor nadere toelichting of ondersteuning bij het toepassen van NRM/LMS contact op met het Steunpunt Verkeersprognoses via steunpunt-verkeersprognoses@rws.nl. Ook kan hier het Kader Toepassing NRM en de technische achtergrondrapportages van de verschillende invoerproducten van de referentieprognoses worden opgevraagd.

Bijlage 1: Overzicht van de uitbreiding 30km/u zones

