



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat

ProRail

Bijlage K.2: Vraagspecificatie Perceel 2: Referentieprognoses LMS-NRM

Project: Raamovereenkomst Netwerken en Referentieprognoses LMS-NRM
Zaaknummer: 31211745

Datum: 17 december 2025

Colofon

Uitgegeven door	Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat Rijkswaterstaat Water, Verkeer en Leefomgeving
Datum	17 december 2025
Status	Definitief
Versienummer	1.01

Deze vraagspecificatie is gebaseerd op het standaardformat vraagspecificatie WVL versie 2.5 (dd. 31-07-2023)

Inhoud

1.	Inleiding	4
1.1	Identificatie	4
1.2	De opdracht	4
1.2.1	Achtergrond van de opdracht	4
1.2.2	Opdrachtbeschrijving op hoofdlijnen	4
1.2.3	Doel van de opdracht	5
1.2.4	Duur van de opdracht	5
1.3	Leeswijzer	5
2.	Opdrachtomschrijving	6
2.1	Beschrijving van de opdracht	6
2.1.1	Werkpakket A: Lange termijn prognoses	8
2.1.2	Werkpakket B: Middellange termijn prognoses LMS	10
2.1.3	Werkpakket C: Middellange termijn prognoses NRM	12
2.1.4	Werkpakket D: Middellange termijn prognoses LMS + NRM	14
2.1.5	Optionele werkzaamheden binnen de werkpakketen	16
2.2	Beschrijving resultaat van de opdracht	17
3.	Aanvullende product- en proceseisen	22
3.1	Rapportages en documentatie	22
3.2	Ingangscontroles	22
3.3	Waternalyses	22
3.4	Werksessies	23
3.5	Oplevering producten	24
3.6	Inzet tooling en hardware	24
4.	Maatschappelijk Verantwoord Inkopen	26
4.1	Social Return	26
5.	Projectmanagement en projectbeheersing	28
5.1	Interactie tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer	28
5.2	Notificatietermijnen en terugval op partijen buiten de overeenkomst	28
5.3	Planning	29
5.4	Betaling	29
5.5	Overlegmomenten verbonden aan de raamovereenkomst	29
5.6	Overlegmomenten in het kader van de projecten	30
6.	Kwaliteitsmanagement	31
6.1	Toepassen kwaliteitsmanagement	31
Bijlage 1 Verstrekte en te verstrekken Informatie		32
Bijlage 2 Gehanteerde afkortingen		33

1. Inleiding

1.1 Identificatie

Deze vraagspecificatie beschrijft de opdracht, bestaande uit de uit te voeren werkzaamheden en te leveren producten. Deze vraagspecificatie is als bijlage A opgenomen bij de offerteaanvraag.

1.2 De opdracht

1.2.1 Achtergrond van de opdracht

Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de verkeers- en vervoermodellen van het Rijk, waaronder het [LMS \(Landelijk Model Systeem\)](#) en de [NRM's \(Nederlands Regionaal Model\)](#)¹. Naast beheer, doorontwikkeling, advisering en toetsing behoort ook het verzorgen van actuele referentieprognoses tot deze verantwoordelijkheid: prognoses voor de autonome ontwikkeling van mobiliteit en verkeer bij het vastgestelde beleid.

Deze prognoses leveren het fundament voor een breed spectrum aan processen binnen het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (en andere departementen), Rijkswaterstaat en ProRail, zoals beleidsvorming, milieuprogramma's, investeringsafwegingen, onderbouwing van projectbesluiten en hinderberekeningen. Zij vormen daarmee een onmisbaar kernproduct van Rijkswaterstaat.

Bij de uitvoering van de genoemde taken rond de verkeers- en vervoermodellen maakt Rijkswaterstaat gebruik van diensten van marktpartijen. Dit geldt ook voor het opstellen van referentieprognoses.

1.2.2 Opdrachtbeschrijving op hoofdlijnen

Onderhavige opdracht (het perceel "Referentieprognoses" van de raamovereenkomst "Netwerken en Referentieprognoses LMS-NRM") betreft het opstellen van alle referentieprognoses LMS-NRM gedurende de looptijd van het contract. Hierbij gaat het om zowel de prognoses voor de **lange termijn** als de prognoses voor de **middellange termijn**.

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de opdracht.

¹ Het NRM bestaat uit een viertal regionale modellen: NRM Noord, NRM Oost, NRM Zuid en NRM West. Deze vier regionale modellen verschillen alleen in ruimtelijk detail (en daarmee ook rekentijd) van het LMS. Hun modelfunctionaliteit is identiek.

1.2.3 Doel van de opdracht

Het doel van deze opdracht is te voorzien in **actuele, gedragen, getoetste** en **gedocumenteerde** referentieprognoses LMS-NRM.

Inclusief inzicht in de mate waarin verschillende factoren van invloed zijn op de ontwikkeling van de mobiliteit en verkeersafwikkeling.

1.2.4 Duur van de opdracht

De duur van de opdracht behelst vier jaar.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de opdracht en de gevraagde resultaten gespecificeerd, inclusief randvoorwaarden op basis waarvan deze tot stand dienen te komen. In hoofdstuk 3 worden hier nog enkele aanvullende product- en proceseisen bij gesteld.

Vervolgens wordt aangegeven wat in relatie tot de opdracht met betrekking tot maatschappelijk verantwoord inkopen (hoofdstuk 4) projectmanagement en -beheersing (hoofdstuk 5) en kwaliteitsmanagement (hoofdstuk 6) tot stand dient te worden gebracht.

2. Opdrachtomschrijving

2.1 Beschrijving van de opdracht

De opdracht bestaat uit het produceren van alle referentieprognoses NRM-LMS gedurende de looptijd van het contract², voor zowel lange termijn als middellange termijn, waaronder ook begrepen de prognoses die Rijkswaterstaat maakt ten behoeve van het Mobiliteitsbeeld en de Kerncijfers Mobiliteit van het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM). De prognoses voor de lange termijn worden in beginsel ten minste eens per twee jaar opgesteld, die voor de middellange termijn jaarlijks. Modeltoepassingen voor andere doeleinden dan de referentieprognoses (bijvoorbeeld MIRT-projecten en beleidsstudies, zoals de IMA) vallen buiten de reikwijdte van deze opdracht.

In processen buiten onderhavige opdracht worden allerlei invoerproducten (zoals de auto- en fietsnetwerken, sociaaleconomische gegevens en level of service van openbaar vervoer) geactualiseerd en nieuwe modelversies ontwikkeld. Er kan ook sprake zijn van nieuwe basismatrices (nieuw basisjaar of herkalibratie van bestaand basisjaar) en/of nieuwe scenario's. In de projecten binnen het perceel Referentieprognoses komt dit alles bij elkaar, worden modelinstellingen aangepast op nieuwe uitgangspunten, en worden hiermee nieuwe referentieprognoses opgesteld, getoetst en gedocumenteerd.

De werkzaamheden bestaan hierbij op hoofdlijnen telkens uit de volgende fasen:

- 1) Voorbereiding
- 2) Conceptprognoses
- 3) Verwerken bevindingen
- 4) Definitieve prognoses

In het project stelt de opdrachtnemer prognoses op voor de volgende modaliteiten:

- Wegverkeer: personen, bestel en vracht (inclusief pivot en toedeling)
- Trein: personen (inclusief pivot, zonder toedeling)
- Bus, Tram en Metro (BTM) (inclusief pivot, zonder toedeling)
 - als hoofdvervoerswijze
 - als voor-/natransport
- Fiets (alleen synthetische HB-matrices)
- E-bike (alleen synthetische HB-matrices)
- Lopen (alleen synthetische HB-matrices)

Hierbij zullen ten minste de volgende instrumenten gebruikt moeten worden:

- LMS-NRM
- Pivotprocedure voor vracht- en bestelverkeer
- Scripts (o.a. het buildnetscript om de geladen netwerken voor het wegverkeer op te stellen)

² Dit omvat dus ook de edities die voorheen niet los uitgevraagd werden, maar als onderdeel (deelproces) van zogenoemde basisjaaractualisatieprojecten (meest recent "RP2025 met basisjaar 2022" en "RP2021 met basisjaar 2018").

- HWI-tool
- CUBE
- Webviewer

De eerste vier genoemde items worden aan de opdrachtnemer ter beschikking gesteld door Rijkswaterstaat. De opdrachtnemer dient zelf voor een webviewer te zorgen en over CUBE te beschikken.

De volgende input voor het werk wordt extern aangeleverd:

- Basismatrices voor de gemiddelde werkdag per hoofdvervoerwijze (apart voor LMS en voor de vier NRM's, en apart voor de verschillende dagdelen en motieven/voertuigcategorieën):
 - personenauto (aanlevering door RWS)
 - bestelauto (aanlevering door RWS)
 - vrachtauto (aanlevering door RWS)
 - trein: zonale matrix, inclusief het voor-en natransport per BTM (aanlevering door ProRail)
 - BTM als hoofdvervoerwijze (aanlevering door ProRail)
- Synthetische vracht- en bestelautomatrices voor basisjaar en prognosejaren (aanlevering door RWS)
- Ruimtelijke sociaaleconomische gegevens (aanlevering door RWS)
- Autonetwerken (aanlevering door RWS)
- Level of service fiets en lopen (aanlevering door RWS)
- Level of service trein (aanlevering door ProRail)
- Stationsdata (aanlevering door ProRail)
- Level of service bus (aanlevering door ProRail)
- Level of service tram/metro (aanlevering door ProRail)
- Luchtreizigers (aanlevering door RWS)
- Uitgangspunten (aanlevering door RWS³, vervolgens nog door de opdrachtnemer te vertalen naar aangepaste/nieuwe modelinstellingen en -invoer): o.a. personenautobezit, autokosten, tarieven OV, ontwikkeling thuiswerken
- Verrijkingsfactoren t.b.v. de verrijking van de wegverkeersprognoses voor de milieutoepassingen⁴

Uitgaande van al deze input stelt de opdrachtnemer prognoses op voor een x aantal prognosejaren en een x aantal scenario's. Het hierbij te volgen werkproces en de hierbij te leveren producten zijn (deels) verschillend voor:

- de lange termijn prognoses
- de middellange termijn prognoses LMS
- de middellange termijn prognoses NRM
- de middellange termijn prognoses LMS + NRM (alternatief voor B en C afzonderlijk)

Deze worden in het navolgende daarom als afzonderlijke werkpakketten beschreven.

In hoofdstuk 3 en verder zijn aanvullende aan de opdracht verbonden proces- en producteisen geformuleerd.

³ Beleidsuitgangspunten worden door het beleidsdepartement vastgesteld, maar opdrachtnemer krijgt deze via Rijkswaterstaat aangereikt.

⁴ Met deze "verrijking" wordt bedoeld de omrekening van de resultaten voor een gemiddelde werkdag naar een gemiddelde weekdag, en verdere uitsplitsing naar perioden van de dag.

2.1.1 Werkpakket A: Lange termijn prognoses

Frequentie: in beginsel ten minste eens per twee jaar
 Scope:

- x aantal prognosejaren
- x aantal scenario's
- zowel LMS als de vier NRM's

De benodigde aantallen scenario's en prognosejaren staan niet op voorhand vast⁵, omdat deze afhankelijk zijn van ontwikkelingen in beleid, politiek en maatschappij. Onvoorziene ontwikkelingen op deze gebieden kunnen ook impact hebben op de frequentie en planning van de actualisatie van de prognoses.

Het werkproces voor het opstellen van de lange termijn prognoses bestaat uit de volgende stappen:

Fase 1 – Voorbereiding (*tijdsbestek: 6 weken*)

- **Reproductieruns** vigerende prognoses (voor basisjaar en twee scenario-prognosejaarcombinaties). Dit heeft als doel om vast te stellen dat een juist vertrekpunt genomen wordt voor de actualisatie.
- **Ingangscontroles** op alle aangeleverde input (zie opsomming in paragraaf 2.1 hierboven). Wanneer er bij de ingangscontroles fouten naar voren komen, bepaalt opdrachtnemer in onderling overleg met opdrachtgever welke actie opdrachtnemer hier op neemt: parkeren, terug naar leverancier van het betreffende bestand, en/of (tijdelijk) zelf herstellen (afhankelijk van aard van de fout).
- **Modelinstellingen** (invoerparameters en -bestanden) opstellen o.b.v. door RWS aangeleverde scenario- en beleidsuitgangspunten⁶.
- **Uitgangspunten en modelinstellingen voor de toekomstige tol en heffingen** in binnen- en buitenland actualiseren o.b.v. eigen inventarisatie door opdrachtnemer van (a) reeds gematerialiseerde wijzigingen (tussen het basisjaar en het heden) en (b) genomen besluiten over toekomstige wijzigingen⁷. Hieronder vallen zowel wijzigingen in:
 - de hoogtes van de tarieven;
 - de differentiatiegrondslagen (differentiatie van de tarieven naar voertuigkenmerken en/of locaties): opdrachtnemer dient voor de in LMS-NRM te hanteren tarieven zo representatief mogelijke waarden af te leiden uit de gedifferentieerde tarieven;
 - de tollocaties en heffingsnetwerken (netwerklinks waarop de heffingen van toepassing zijn).
- **Eventuele wijzigingen in de heffingsnetwerken en tollocaties verwerken** in de netwerken (t.b.v. de conceptprognoses) **én doorgeven** aan de netwerkleverancier (t.b.v. verwerking in het moederbestand van de netwerken, waar opdrachtnemer in

⁵ Ten tijde van het sluiten van deze raamovereenkomst. Uiteraard zijn deze aantallen wél bekend wanneer voor de betreffende werkzaamheden een nadere overeenkomst aangegaan wordt.

⁶ Beleidsuitgangspunten worden door het beleidsdepartement vastgesteld, maar opdrachtnemer krijgt deze via Rijkswaterstaat aangereikt.

⁷ Achtergronddocument [03] uit bijlage 1 biedt enkele handreikingen voor de bepaling van instellingen voor de binnenlandse en buitenlandse vrachtwagenheffingen.

dit geval een nieuwe export uit zal ontvangen voor de definitieve prognoses).

- **Testrun** NRM West met de nieuwe invoer en instellingen (voor één scenario-prognosejaarcombinatie), met nadrukkelijk ook aandacht voor convergentie. Zo nodig dient opdrachtnemer de convergentie te verbeteren, bijvoorbeeld door aanpassingen in het netwerk.

Fase 2 – Conceptprognoses (tijdsbestek: 6 weken)

- **Generen conceptprognoses** (inclusief basisjaarruns).
- **Toetsen op technische werking:** toetsen of de runs technisch juist gedraaid hebben. Hierbij gaat het onder andere om de afwezigheid van foutmeldingen en om het bereiken van convergentie. Zo nodig dient opdrachtnemer de convergentie te verbeteren, bijvoorbeeld door aanpassingen in het netwerk.
- **Toetsen op plausibiliteit en consistentie:** beoordelen plausibiliteit ontwikkeling kernindicatoren (alle prognosejaren en scenario's, LMS en NRM's) en beoordelen plausibiliteit kaartbeelden en verschilplots (idem). Inclusief toets op consistentie in uitkomsten op de grens van de studiegebieden van aangrenzende NRM's⁸.
- **Waternalyse**⁹ (bestaande uit max. 8 stappen) om alle veranderingen in prognoseresultaten **ten opzichte van de voorgaande referentieprognoses** stap-voor-stap beeldend inzichtelijk te maken, inclusief bijbehorende duiding van de verschillen (voor één prognosejaar, alle scenario's, LMS of een van de NRM's).
- **Waternalyse**⁹ (bestaande uit max. 8 stappen) om alle ontwikkelingen in prognoseresultaten **ten opzichte van het basisjaar** stap-voor-stap beeldend inzichtelijk te maken (voor één prognosejaar, alle scenario's, LMS of een van de NRM's).
- **Werksessie** waarin de conceptprognoses aan belanghebbenden worden gepresenteerd en verantwoord, en vragen/verwonderpunten die zij naar voren brengen behandeld worden.
- **Feedback ophalen** bij de diverse belanghebbenden middels een door opdrachtnemer zelf te faciliteren webviewer, waarin zij gedurende een aantal weken opmerkingen bij de geladen netwerken en verschilnetwerken (voor diverse indicatoren) van de conceptprognoses kunnen plaatsen. Dit materiaal dient uiterlijk een week voorafgaand aan de werksessie in de webviewer beschikbaar te zijn.

Fase 3 – Aanscherping (tijdsbestek: 3 weken¹⁰)

- **Verwerken ontvangen feedback** (feedback uit werksessie, feedback uit webviewer en anderszins ontvangen feedback) en **analyseren verwonderpunten**.
- **Benodigde actie bepalen** per item van alle feedback- en verwonderpunten.
- **Eventuele benodigde correcties modelinvoer doorgeven** aan toeleverende partijen (zoals te herstellen netwerkissues).

⁸ Zie hoofdstuk 4 van de achtergronddocumenten [7] t/m [11] van bijlage 1

⁹ Zie paragraaf 3.3

¹⁰ Gedeeltelijk al parallel aan fase 2

- **Bijwerken modelinstellingen.**
- **Ingangscontroles** op alle bijgestelde invoerproducten (waaronder controle van de heffingsnetwerken en tollocaties in eventuele nieuwe export autonetwerken).
- **Opstellen Q&A** waarin puntsgewijs aangegeven wordt wat de bevindingen zijn ten aanzien van de geleverde feedback en welke acties hier al dan niet aan verbonden zijn en waarom.

Fase 4 – Definitieve prognoses (tijdsbestek: 3 weken)

- **Genereren definitieve prognoses** (inclusief basisjaarruns).
- **Toetsen op technische werking:** zie fase 2.
- **Toetsen op plausibiliteit:** duiden van verschillen tussen de concept- en definitieve prognoses, en controleren of de eerdere verwonderpunten verdwenen zijn.
- **Watervalanalyses herhalen** voor de definitieve prognoses.
- **Verrijksfactoren koppelen** aan de nieuwe autonetwerken.¹¹
- **Verrijken** definitieve prognoses wegverkeer (door de verrijksmodule van LMS/NRM te draaien) en samenvoegen van de vier studiegebieden van de NRM's tot één landelijk netwerk.
- Vertalen definitieve prognoses LMS naar **jaartotalen** verkeersprestatie wegverkeer (onderscheiden naar HWN versus OWN en naar de verschillende voertuigcategorieën).
- **Opstellen rapportages**, volgens vaste formats (zie achtergronddocumenten [4] t/m [11] uit bijlage 1).
- **Bijwerken beheerlijst** (voor autonetwerken, fietsnetwerken, sociaaleconomische gegevens, trein en BTM).
- **Opleveren vaste set producten en documenten** (zie specificatie in paragraaf 2.2).

2.1.2 Werkpakket B: Middellange termijn prognoses LMS

Frequentie: in beginsel eens per jaar

Scope:

- x aantal prognosejaren (vooralsnog 1)
- x aantal scenario's (vooralsnog 3)
- LMS

Het werkproces voor het opstellen van de middellange termijn prognoses met het LMS bestaat uit de volgende stappen:

Fase 1 – Voorbereiding (tijdsbestek: 6 weken)

- **Reproductieruns** vigerende prognoses (voor basisjaar en één scenario-prognosejaarcombinatie). Dit heeft als doel om vast te stellen dat een juist vertrekpunt genomen wordt voor de actualisatie.
- **Ingangscontroles** op alle aangeleverde input (zie opsomming in paragraaf 2.1). Wanneer er bij de ingangscontroles fouten naar voren komen, bepaalt opdrachtnemer in onderling overleg met opdrachtgever

¹¹ Op infrastructuur die tussen basis- en prognosejaar veranderd is dient opdrachtnemer een zo goed mogelijke koppeling uit te voeren, zodat de verrijksfactoren op het juiste wegvak van toepassing zijn. Op nieuwe infrastructuur (van het hoofdwegennet) worden factoren gebruikt die overeenkomen met het gemiddelde van het landsdeel waarin het wegvak gelegen is.

welke actie opdrachtnemer hier op neemt: parkeren, terug naar leverancier van het betreffende bestand, en/of (tijdelijk) zelf herstellen (afhankelijk van aard van de fout).

- **Modelinstellingen** (invoerparameters en -bestanden) opstellen o.b.v. door RWS/KiM aangeleverde scenario- en beleidsuitgangspunten.
- **Uitgangspunten en modelinstellingen voor de toekomstige tol en heffingen** in binnen- en buitenland actualiseren o.b.v. eigen inventarisatie door opdrachtnemer van (a) reeds gematerialiseerde wijzigingen (tussen het basisjaar en het heden) en (b) genomen besluiten over toekomstige wijzigingen¹². Hieronder vallen zowel wijzigingen in:
 - de hoogtes van de tarieven;
 - de differentiatiegrondslagen (differentiatie van de tarieven naar voertuigkenmerken en/of locaties): opdrachtnemer dient voor de in LMS te hanteren tarieven zo representatief mogelijke waarden af te leiden uit de gedifferentieerde tarieven;
 - de tollocaties en heffingsnetwerken (netwerklinks waarop de heffingen van toepassing zijn).
- **Eventuele wijzigingen in de heffingsnetwerken en tollocaties verwerken** in de netwerken (t.b.v. de conceptprognoses) **én doorgeven** aan de netwerkleverancier (t.b.v. verwerking in het moederbestand van de netwerken, waar opdrachtnemer in dit geval een nieuwe export uit zal ontvangen voor de definitieve prognoses).
- **Variaties in de ruimtelijke data bestanden** aanbrengen ten opzichte van de voor het "basisscenario" aangeleverde versie hiervan.
- **Testrun** met de nieuwe invoer en instellingen (voor één scenario-prognosejaarcombinatie), met nadrukkelijk ook aandacht voor convergentie. Zo nodig dient opdrachtnemer de convergentie te verbeteren, bijvoorbeeld door aanpassingen in het netwerk.

Fase 2 – Conceptprognoses (tijdsbestek: 3 weken)

- **Generen conceptprognose(s)** voor het "basisscenario".
- **Toetsen op technische werking**: toetsen of de run(s) technisch juist gedraaid heeft/hebben. Hierbij gaat het onder andere om de afwezigheid van foutmeldingen en om het bereiken van convergentie. Zo nodig dient opdrachtnemer de convergentie te verbeteren, bijvoorbeeld door aanpassingen in het netwerk.
- **Toetsen op plausibiliteit**: beoordelen plausibiliteit ontwikkeling kernindicatoren.
- **Genereren conceptprognoses** voor de overige scenario's.
- **Watervalanalyse**¹³ (bestaande uit max. 15 stappen¹⁴) om alle ontwikkelingen in prognoseresultaten **ten opzichte van het basisjaar** stap-voor-stap beeldend inzichtelijk te

¹² Achtergronddocument [03] uit bijlage 1 biedt enkele handreikingen voor de bepaling van instellingen voor de binnenlandse en buitenlandse vrachtwagenheffingen.

¹³ Zie paragraaf 3.3

¹⁴ In totaal, voor het basisscenario en de (eventuele) overige scenario's samen

maken: welke factoren dragen in welke mate bij aan de ontwikkelingen in mobiliteit en verkeersafwikkeling.

- **Vergelijken (inclusief duiding) van de resultaten** (a) tussen de scenario's onderling en (b) met de resultaten van de vorige editie van de middellange termijn prognose.
- **Plausibiliteits sessie** met diverse belanghebbenden.

Fase 3 – Aanscherping (tijdsbestek: 2 weken)

- **Bijstellen modelinstellingen** (invoerparameters en invoerbestanden) op basis van door RWS/KiM aangescherpte uitgangspunten.
- **Ingangscontroles** op alle bijgestelde invoerproducten (waaronder controle van de heffingsnetwerken en tollocaties in eventuele nieuwe export autonetwerken).

Fase 4 – Definitieve prognoses (tijdsbestek: 3 weken)

- **Genereren definitieve prognoses.**
- **Toetsen op technische werking:** zie fase 2.
- **Watervalanalyse herhalen** voor de definitieve prognoses.
- **Toetsen op plausibiliteit:** duiden van verschillen tussen de concept- en definitieve prognoses; verificatie of deze verschillen logisch herleidbaar zijn tot de wijzigingen in instellingen/invoer.
- Vertalen definitieve prognoses naar **jaartotalen** verkeersprestatie wegverkeer (onderscheiden naar HWN versus OWN en naar de verschillende voertuigcategorieën).
- **Opstellen definitieve rapportage.**
- **Bijwerken beheerlijst** (voor autonetwerken, fietsnetwerken, sociaaleconomische gegevens, trein en BTM).
- **Opleveren vaste set producten en documenten** (zie specificatie in paragraaf 2.2).

2.1.3 Werkpakket C: Middellange termijn prognoses NRM

Frequentie: in beginsel eens per jaar

Scope:

- x aantal prognosejaren
- x aantal scenario's (vooralsnog 1)
- de vier NRM's

In dit werkpakket wordt deels voortgebouwd op resultaten uit werkpakket B. De zichtjaren zullen hierbij doorgaans wel anders zijn: het zichtjaar van de middellange termijn prognoses LMS (werkpakket B) schuift in principe telkens een jaar op, terwijl de zichtjaren van de middellange termijn prognoses NRM (werkpakket C) ook een aantal edities achtereen stabiel kunnen blijven (bijvoorbeeld 2030 en 2035).

Het werkproces voor het opstellen van de middellange termijn prognoses met de NRM's bestaat uit de volgende stappen:

Fase 1 – Voorbereiding (tijdsbestek: 4 weken)

- In samenspraak met opdrachtgever **modelinstellingen en -invoer afleiden per prognosejaar en scenario**, op basis van een combinatie van:
 - de instellingen en invoer van de LMS-toepassing uit werkpakket B (*doorgaans dus voor een ander zichtjaar!*),
 - de instellingen en invoer van het basisjaar,

- de instellingen en invoer van de lange termijn referentieprognoses,
 - de economische ramingen van het CPB,
 - de door Rijkswaterstaat aangeleverde beleidsuitgangspunten¹⁵, en
 - aanvullende analyses.
- De **auto- en fietsnetwerken** vormen hier een uitzondering op: deze krijgt de opdrachtnemer aangeleverd voor de betreffende zichtjaren. Opdrachtnemer voert hier een **ingangscontrole** op uit. Wanneer er bij de ingangscontrole fouten naar voren komen, bepaalt opdrachtnemer in onderling overleg met opdrachtgever welke actie opdrachtnemer hier op neemt: parkeren, terug naar leverancier, en/of (tijdelijk) zelf herstellen (afhankelijk van de aard van de fout).
- In mogelijke gevallen waarin ook de **sociaaleconomische gegevens** voor betreffende zichtjaren extern aangeleverd worden (dit is geen hard gegeven) voert opdrachtnemer ook hier een **ingangscontrole** op uit.

Fase 2 – Conceptprognoses

- n.v.t.

Fase 3 – Aanscherping

- n.v.t.

Fase 4 – Definitieve prognoses (tijdsbestek: 3 weken)

- **Genereren prognoses.**
- **Toetsen op technische werking:** toetsen of de runs technisch juist gedraaid hebben. Hierbij gaat het onder andere om de afwezigheid van foutmeldingen en om het bereiken van convergentie. Zo nodig dient opdrachtnemer de convergentie te verbeteren, bijvoorbeeld door aanpassingen in het netwerk.
- **Toetsen op plausibiliteit, inclusief vergelijking met de vorige editie van de middellange termijn prognose:** beoordelen plausibiliteit ontwikkeling kernindicatoren en beoordelen plausibiliteit kaartbeelden en verschilplots.
- **Verrijksfactoren koppelen** aan de nieuwe autonetwerken.¹⁶
- **Verrijken** prognoses wegverkeer (door de verrijksmodule van LMS/NRM te draaien) en samenvoegen van de vier studiegebieden van de NRM's tot één landelijk netwerk.
- **Opstellen rapportage.**
- **Bijwerken beheerlijst** (voor autonetwerken, fietsnetwerken, sociaaleconomische gegevens, trein en BTM).
- **Opleveren vaste set producten en documenten** (zie specificatie in paragraaf 2.2).

¹⁵ Beleidsuitgangspunten worden door het beleidsdepartement vastgesteld, maar opdrachtnemer krijgt deze via Rijkswaterstaat aangereikt.

¹⁶ Op infrastructuur die tussen basis- en prognosejaar veranderd is dient opdrachtnemer een zo goed mogelijke koppeling uit te voeren, zodat de verrijksfactoren op het juiste wegvak van toepassing zijn. Op nieuwe infrastructuur (van het hoofdwegennet) worden factoren gebruikt die overeenkomen met het gemiddelde van het landsdeel waarin het wegvak gelegen is.

2.1.4 Werkpakket D: Middellange termijn prognoses LMS + NRM

- Frequentie: in beginsel eens per jaar, alternatief voor B+C
 Scope:
 - x aantal prognosejaren
 - x aantal scenario's (vooralsnog 1)
 - LMS + de vier NRM's

Dit werkpakket is een alternatief voor de afzonderlijke productie van middellange termijn prognoses LMS (werkpakket B) en NRM (werkpakket C). Dit kan bijvoorbeeld aan de orde komen wanneer het KiM Rijkswaterstaat niet langer zou vragen om middellange termijn prognoses met het LMS te maken voor haar producten Mobiliteitsbeeld en Kerncijfers Mobiliteit. In dat geval kunnen scope (o.a. zichtjaren en scenario's) en werkproces voor LMS en NRM gelijkgetrokken worden.

Het werkproces voor het opstellen van de middellange termijn prognoses met het LMS en de NRM's bestaat uit de volgende stappen:

Fase 1 – Voorbereiding (tijdsbestek: 6 weken)

- **Reproductieruns** vigerende prognoses (voor basisjaar en één scenario-prognosejaarcombinatie, met LMS of een van de NRM's). Dit heeft als doel om vast te stellen dat een juist vertrekpunt genomen wordt voor de actualisatie.
- In samenspraak met opdrachtgever **modelinstellingen en -invoer afleiden per prognosejaar en scenario**, op basis van een combinatie van:
 - de economische ramingen van het CPB,
 - de instellingen en invoer van het basisjaar,
 - de instellingen en invoer van de lange termijn referentieprognoses,
 - de instellingen en invoer van de Klimaat- en Energieverkenning van het PBL (KEV) en/of ramingen van het KiM,
 - de door Rijkswaterstaat aangeleverde beleidsuitgangspunten¹⁷, en
 - aanvullende analyses.
- **Ingangscontroles** op alle extern aangeleverde input. Wanneer er bij de ingangscontroles fouten naar voren komen, bepaalt opdrachtnemer in onderling overleg met opdrachtgever welke actie opdrachtnemer hier op neemt: parkeren, terug naar leverancier van het betreffende bestand, en/of (tijdelijk) zelf herstellen (afhankelijk van aard van de fout).
- **Uitgangspunten en modelinstellingen voor de toekomstige tol en heffingen** in binnen- en buitenland actualiseren o.b.v. eigen inventarisatie door opdrachtnemer van (a) reeds gematerialiseerde wijzigingen (tussen het basisjaar en het heden) en (b) genomen besluiten over toekomstige wijzigingen¹⁸. Hieronder vallen zowel wijzigingen in:
 - de hoogtes van de tarieven;

¹⁷ Beleidsuitgangspunten worden door het beleidsdepartement vastgesteld, maar opdrachtnemer krijgt deze via Rijkswaterstaat aangereikt.

¹⁸ Achtergronddocument [03] uit bijlage 1 biedt enkele handreikingen voor de bepaling van instellingen voor de binnenlandse en buitenlandse vrachtwagenheffingen.

- de differentiatiegrondslagen (differentiatie van de tarieven naar voertuigkenmerken en/of locaties): opdrachtnemer dient voor de in LMS-NRM te hanteren tarieven zo representatief mogelijke waarden af te leiden uit de gedifferentieerde tarieven;
- de tollocaties en heffingsnetwerken (netwerklinks waarop de heffingen van toepassing zijn).
- **Eventuele wijzigingen in de heffingsnetwerken en tollocaties verwerken** in de netwerken (t.b.v. de conceptprognoses) **én doorgeven** aan de netwerkleverancier (t.b.v. verwerking in het moederbestand van de netwerken, waar opdrachtnemer in dit geval een nieuwe export uit zal ontvangen voor de definitieve prognoses).
- **Testrun** NRM West met de nieuwe invoer en instellingen (voor één scenario-prognosejaarcombinatie), met nadrukkelijk ook aandacht voor convergentie. Zo nodig dient opdrachtnemer de convergentie te verbeteren, bijvoorbeeld door aanpassingen in het netwerk.

Fase 2 – Conceptprognose(s) LMS (tijdsbestek: 3 weken)

- **Generen conceptprognose(s)** met het LMS.
- **Toetsen op technische werking:** toetsen of de run(s) technisch juist gedraaid heeft/hebben. Hierbij gaat het onder andere om de afwezigheid van foutmeldingen en om het bereiken van convergentie. Zo nodig dient opdrachtnemer de convergentie te verbeteren, bijvoorbeeld door aanpassingen in het netwerk.
- **Toetsen op plausibiliteit, inclusief vergelijking met de vorige editie van de middellange termijn prognose:** beoordelen plausibiliteit ontwikkeling kernindicatoren en beoordelen plausibiliteit kaartbeelden en verschilplots.
- **Watervalanalyse**¹⁹ (bestaande uit max. 15 stappen²⁰) om alle ontwikkelingen in prognoseresultaten **ten opzichte van het basisjaar** stap-voor-stap beeldend inzichtelijk te maken: welke factoren dragen in welke mate bij aan de ontwikkelingen in mobiliteit en verkeersafwikkeling.
- **Plausibiliteits sessie** met diverse belanghebbenden.

Fase 3 – Aanscherping (tijdsbestek: 2 weken)

- **Bijstellen modelinstellingen en -invoer** naar aanleiding van bevindingen uit fase 2, in afstemming met opdrachtgever.
- **Ingangscontroles** op alle bijgestelde invoerproducten (waaronder controle van de heffingsnetwerken en tollocaties in eventuele nieuwe export autonetwerken).

Fase 4 – Definitieve prognoses (tijdsbestek: 3 weken)

- **Genereren definitieve prognoses** LMS en NRM's.
- **Toetsen op technische werking:** zie fase 2.
- **Watervalanalyse herhalen** voor de definitieve prognoses (LMS).
- **Toetsen op plausibiliteit:** duiden van verschillen tussen de concept- en definitieve prognoses (LMS); verificatie of deze verschillen logisch herleidbaar zijn tot de wijzigingen

¹⁹ Zie paragraaf 3.3

²⁰ In totaal, voor de verschillende zichtjaren en scenario's samen (indien aantal > 1)

in instellingen/invoer; toetsen op consistentie LMS en NRM's.

- **Verrijkingsfactoren koppelen** aan de nieuwe autonetwerken.²¹
- **Verrijken** definitieve prognoses wegverkeer (door de verrijkingsmodule van LMS/NRM te draaien) en samenvoegen van de vier studiegebieden van de NRM's tot één landelijk netwerk.
- Vertalen definitieve prognoses LMS naar **jaartotalen** verkeersprestatie wegverkeer (onderscheiden naar HWN versus OWN en naar de verschillende voertuigcategorieën).
- **Opstellen definitieve rapportage.**
- **Bijwerken beheerlijst** (voor autonetwerken, fietsnetwerken, sociaaleconomische gegevens, trein en BTM).
- **Opleveren vaste set producten en documenten** (zie specificatie in paragraaf 2.2).

2.1.5 Optionele werkzaamheden binnen de werkpakketen

De volgende werkzaamheden kunnen optioneel gevraagd worden, als uitbreiding op de hierboven beschreven werkpakketten:

Bij werkpakket A:

- Extra stap(pen) watervalanalyse, op basis van vaste prijs per stuk uit de Staat van tarieven en prijzen.
- Watervalanalyse voor extra zichtjaar/-jaren (voor alle scenario's), op basis van vaste prijs per stuk uit de Staat van tarieven en prijzen.
- Extra werksessie(s), op basis van vaste prijs per stuk uit de Staat van tarieven en prijzen.
- Bijwerken modelinstellingen en -invoer zichtjaren op een nieuw basisjaar, op basis van vaste prijs uit de Staat van tarieven en prijzen.
- Eventuele overige uit te voeren werkzaamheden, op basis van variabele kosten tegen het uurtarief uit de Staat van tarieven en prijzen.

Bij werkpakket B:

- Extra stap(pen) watervalanalyse, op basis van vaste prijs per stuk uit de Staat van tarieven en prijzen.
- Eventuele overige uit te voeren werkzaamheden, op basis van variabele kosten tegen het uurtarief uit de Staat van tarieven en prijzen.

Bij werkpakket C:

- Eventuele overige uit te voeren werkzaamheden, op basis van variabele kosten tegen het uurtarief uit de Staat van tarieven en prijzen.

Bij werkpakket D:

- Extra stap(pen) watervalanalyse, op basis van vaste prijs per stuk uit de Staat van tarieven en prijzen.
- Eventuele overige uit te voeren werkzaamheden, op basis van variabele kosten tegen het uurtarief uit de Staat van tarieven en prijzen.

²¹ Op infrastructuur die tussen basis- en prognosejaar veranderd is dient opdrachtnemer een zo goed mogelijke koppeling uit te voeren, zodat de verrijkingsfactoren op het juiste wegvak van toepassing zijn. Op nieuwe infrastructuur (van het hoofdwegennet) worden factoren gebruikt die overeenkomen met het gemiddelde van het landsdeel waarin het wegvak gelegen is.

2.2 Beschrijving resultaat van de opdracht

Het resultaat van de opdracht bestaat uit de volgende deel- en eindproducten:

> [Werkpakket A: Lange termijn prognoses](#) <

Fase 1:

- PR.A1.01 Memo bevindingen reproductieruns
- PR.A1.02 Memo verslag ingangscontroles (bevindingen en uitgevoerde acties n.a.v. deze bevindingen)
- PR.A1.03 Modelinstellingen document ten behoeve van conceptprognoses (volgens vast format, zie achtergronddocument [04] uit bijlage 1)
- PR.A1.04 Memo verantwoording uitgangspunten en modelinstellingen/-invoer toekomstige tol en heffingen
- PR.A1.05 Memo bevindingen testrun NRM West

Fase 2:

- PR.A2.01 Resultaten conceptprognoses (inclusief basisjaarruns): SES- en QBLOK-tabellen, geladen autonetwerken en verschilnetwerken in CUBE-format (.NET) en shape-format (.shp), gepivotte matrices trein en gepivotte matrices BTM (voor BTM als hoofdvervoerwijze en voor BTM als voor-/natransport)
- PR.A2.02 Memo bevindingen toets technische werking
- PR.A2.03 Eerste versie verklaringsdocument, met beoordeling op plausibiliteit en consistentie, watervalanalyses en duiding (volgens vast format, zie achtergronddocument [05] uit bijlage 1)
- PR.A2.04 Gedurende aantal weken webviewer in de lucht, gevuld met resultaten conceptprognoses wegverkeer
- PR.A2.05 Presentatie en verslag werksessie

Fase 3:

- PR.A3.01 Overzicht feedback netwerkissues t.b.v. leverancier netwerken
- PR.A3.02 Memo verslag ingangscontroles op bijgewerkte invoerproducten (bevindingen en uitgevoerde acties n.a.v. deze bevindingen)
- PR.A3.03 Bijgewerkt modelinstellingen document (PR.A1.03), t.b.v. definitieve prognoses
- PR.A3.04 Q&A met opgehaalde feedback en puntsgewijs de n.a.v. deze feedback uitgevoerde analyses, de bevindingen uit deze analyses en de naar aanleiding daarvan genomen acties

Fase 4:

- PR.A4.01 Autonetwerken met gekoppelde verrijkingsfactoren
- PR.A4.02 Resultaten definitieve prognoses (inclusief basisjaarruns):
 - SES- en QBLOK-tabellen
 - GM-zipfiles
 - GM-extra-zipfiles
 - GM-zipfiles Mobiliteitsscan
 - GM-zipfiles verrijking
 - Prognosematrices
 - Geladen autonetwerken (in .NET en .shp)
 - Verrijkte geladen autonetwerken (de vier studiegebieden van de NRM's samengevoegd tot één landelijk netwerk), een complete variant met HWN en OWN en een variant met uitsluitend het HWN
 - Gepivotte matrices trein
 - Gepivotte matrices BTM (voor BTM als hoofd-vervoerwijze en voor BTM als voor-/natransport)
 - Verschilnetwerken wegverkeer t.o.v. voorgaande referentieprognoses in CUBE (intensiteiten, congestie)
 - HWI-indicator (Excel-uitvoer en memo) (af te leiden m.b.v. HWI-tool; uitsluitend LMS)
 - Bestandje met kengetallen voor de MKBA-module (bezettingsgraden, o.b.v. SES-kilometrage excl. kindmotieven)
 - Veriadigingsindicator (I/C restdag) wegverkeer
 - Groeipercenages per provincie en voertuigcategorie voor periode 2040-2050 (één scenario), o.b.v. de betreffende NRM's
 - Netwerken met aandelen internationaal vrachtverkeer (voor L2, L3 en vracht totaal, per dagdeel en etmaal) voor basisjaar en één zichtjaar-scenariocombinatie, uitsluitend LMS
 - Jaartotalen verkeersprestatie wegverkeer o.b.v. LMS-resultaten (onderscheiden naar HWN versus OWN en naar de verschillende voertuigcategorieën)
- PR.A4.03 Eventuele bijgewerkte scripts
- PR.A4.04 Memo bevindingen toets technische werking
- PR.A4.05 Vergelijking definitieve prognoses met conceptprognoses (in de vorm van tabellen, verschilnetwerken, etc.)
- PR.A4.06 Modelresultaten per stap uit watervalanalyses
- PR.A4.07 Bijgewerkt verklaringsdocument (PR.A2.03), waar alle duidingszaken in opgenomen zijn (waaronder plausibiliteitsbeoordelingen, watervalanalyses, Q&A en uitgezochte bijzonderheden) (volgens vast format, zie achtergronddocument [05] uit bijlage 1)
- PR.A4.08 Rapportage van definitieve prognoses: hoofdrapport met daarnaast per perceel (LMS en de vier NRM's) een deelrapport (hierin staan sec de definitieve prognoseresultaten, volgens vast format, zie achtergronddocumenten [06] t/m [11] uit bijlage 1)
- PR.A4.09 Bijgewerkte bijsluiter van voorgaande referentieprognoses (zie achtergronddocument [12] uit bijlage 1)
- PR.A4.10 Bijgewerkte beheerlijst met resterende punten (voor autonetwerken, fietsnetwerken, sociaaleconomische gegevens, trein en BTM)

> Werkpakket B: Middellange termijn prognoses LMS <

Fase 1:

- PR.B1.01 Memo bevindingen reproductieruns
- PR.B1.02 Memo verslag ingangscontroles (bevindingen en uitgevoerde acties n.a.v. deze bevindingen)
- PR.B1.03 Modelinstellingen document ten behoeve van conceptprognoses (volgens vast format, zie achtergronddocument [04] uit bijlage 1)
- PR.B1.04 Memo verantwoording uitgangspunten en modelinstellingen/-invoer toekomstige tol en heffingen
- PR.B1.05 Memo bevindingen testrun

Fase 2:

- PR.B2.01 Resultaten conceptprognoses: SES- en QBLOK-tabellen, geladen autonetwerken en verschilnetwerken in CUBE-format (.NET) en shape-format (.shp), gepivotte matrices trein en gepivotte matrices BTM (voor BTM als hoofdvervoerwijze en voor BTM als voor-/natransport)
- PR.B2.02 Memo bevindingen toets technische werking
- PR.B2.03 Eerste versie rapportage, met plausibiliteitsbeoordeling, watervalanalyse, vergelijkingen en duiding

Fase 3:

- PR.B3.01 Bijgewerkt modelinstellingen document (PR.B1.03), t.b.v. definitieve prognoses
- PR.B3.02 Memo verslag ingangscontroles op bijgewerkte invoerproducten (bevindingen en uitgevoerde acties n.a.v. deze bevindingen)

Fase 4:

- PR.B4.01 Resultaten definitieve prognoses:
 - SES- en QBLOK-tabellen
 - GM-zipfiles
 - GM-extra-zipfiles
 - GM-zipfiles Mobiliteitsscan
 - Prognosematrices
 - Geladen autonetwerken (in .NET en .shp)
 - Gepivotte matrices trein
 - Gepivotte matrices BTM (voor BTM als hoofdvervoerwijze en voor BTM als voor-/natransport)
 - Verschilnetwerken wegverkeer t.o.v. voorgaande middellange termijn prognose in CUBE (intensiteiten, congestie)
 - Jaartotalen verkeersprestatie wegverkeer (onderscheiden naar HWN versus OWN en naar de verschillende voertuigcategorieën)
- PR.B4.02 Memo bevindingen toets technische werking
- PR.B4.03 Modelresultaten per stap uit watervalanalyse
- PR.B4.04 Eindversie rapportage (PR.B2.03), met plausibiliteitsbeoordeling, (bijgestelde) watervalanalyse, vergelijkingen en duiding
- PR.B4.05 Bijgewerkte beheerlijst (voor autonetwerken, fietsnetwerken, sociaaleconomische gegevens, trein en BTM)

> **Werkpakket C: Middellange termijn prognoses NRM** <**Fase 1:**

- PR.C1.01 Modelinstellingen document ten behoeve van de prognoses (volgens vast format, zie achtergronddocument [04] uit bijlage 1)
- PR.C1.02 Memo verslag ingangscontrole(s) (bevindingen en uitgevoerde acties n.a.v. deze bevindingen)

Fase 2: n.v.t.**Fase 3:** n.v.t.**Fase 4:**

- PR.C4.01 Autonetwerken met gekoppelde verrijgingsfactoren
- PR.C4.02 Resultaten prognoses:
 - SES- en QBLOK-tabellen
 - GM-zipfiles
 - GM-extra-zipfiles
 - GM-zipfiles Mobiliteitsscan
 - GM-zipfiles verrijking
 - Prognosematrices
 - Geladen autonetwerken (in .NET en .shp)
 - Verrijkte geladen autonetwerken (de vier studiegebieden van de NRM's samengevoegd tot één landelijk netwerk), een complete variant met HWN en OWN en een variant met uitsluitend het HWN
 - Verschilnetwerken wegverkeer t.o.v. voorgaande middellange termijn prognose in CUBE (intensiteiten, congestie)
 - Gepivotte matrices trein
 - Gepivotte matrices BTM (voor BTM als hoofdvervoerwijze en voor BTM als voor-/natransport)
- PR.C4.03 Memo bevindingen toets technische werking
- PR.C4.04 Rapportage met beoordeling plausibiliteit en vergelijking met resultaten van de voorgaande editie van de middellange termijn prognose
- PR.C4.05 Bijgewerkte beheerlijst (voor autonetwerken, fietsnetwerken, sociaaleconomische gegevens, trein en BTM)

> **Werkpakket D: Middellange termijn prognoses LMS + NRM** <**Fase 1:**

- PR.D1.01 Memo bevindingen reproductieruns
- PR.D1.02 Memo verslag ingangscontroles (bevindingen en uitgevoerde acties n.a.v. deze bevindingen)
- PR.D1.03 Modelinstellingen document ten behoeve van conceptprognoses (volgens vast format, zie achtergronddocument [04] uit bijlage 1)
- PR.D1.04 Memo verantwoording uitgangspunten en modelinstellingen/-invoer toekomstige tol en heffingen
- PR.D1.05 Memo bevindingen testrun NRM West

Fase 2:

- PR.D2.01 Resultaten conceptprognose(s) LMS: SES- en QBLOK-tabellen, geladen autonetwerken en verschilnetwerken in CUBE-format (.NET) en shape-format (.shp), gepivotte matrices trein en gepivotte matrices BTM (voor BTM als hoofdvervoerwijze en voor BTM als voor-/natransport)

- PR.D2.02 Memo bevindingen toets technische werking
- PR.D2.03 Eerste versie rapportage, met plausibiliteitsbeoordeling, watervalanalyse, vergelijkingen en duiding

Fase 3:

- PR.D3.01 Bijgewerkt modelinstellingen document (PR.D1.03), t.b.v. definitieve prognoses
- PR.D3.02 Memo verslag ingangscontroles op bijgewerkte invoerproducten (bevindingen en uitgevoerde acties n.a.v. deze bevindingen)

Fase 4:

- PR.D4.01 Autonetwerken met gekoppelde verrijkingsfactoren
- PR.D4.02 Resultaten definitieve prognoses:
 - SES- en QBLOK-tabellen
 - GM-zipfiles
 - GM-extra-zipfiles
 - GM-zipfiles Mobiliteitsscan
 - GM-zipfiles verrijking
 - Prognosematrices
 - Geladen autonetwerken (in .NET en .shp)
 - Verrijkte geladen autonetwerken (de vier studiegebieden van de NRM's samengevoegd tot één landelijk netwerk), een complete variant met HWN en OWN en een variant met uitsluitend het HWN
 - Verschilnetwerken wegverkeer t.o.v. voorgaande middellange termijn prognose in CUBE (intensiteiten, congestie)
 - Gepivotte matrices trein
 - Gepivotte matrices BTM (voor BTM als hoofd-vervoerwijze en voor BTM als voor-/natransport)
 - Jaartotalen verkeersprestatie wegverkeer o.b.v. LMS-resultaten (onderscheiden naar HWN versus OWN en naar de verschillende voertuigcategorieën)
- PR.D4.03 Memo bevindingen toets technische werking
- PR.D4.04 Modelresultaten per stap uit watervalanalyse
- PR.D4.05 Eindversie rapportage (PR.D2.03), met plausibiliteitsbeoordeling, (bijgestelde) watervalanalyse, vergelijkingen en duiding
- PR.D4.06 Bijgewerkte beheerlijst (voor autonetwerken, fiets-netwerken, sociaaleconomische gegevens, trein en BTM)

3. Aanvullende product- en proceseisen

- PR001 De Opdrachtnemer dient zijn opdracht zodanig uit te voeren dat hieruit voortvloeiende diensten en/of producten aantoonbaar en traceerbaar voldoen aan de eisen voortvloeiende uit de Overeenkomst.

3.1 Rapportages en documentatie

- PR002 Alle rapportages en documenten dienen te voldoen aan de volgende eisen:
- De rapportages en documenten zijn opgesteld in de Nederlandse taal;
 - De rapportages en documenten zijn opgesteld in de huisstijl van Rijkswaterstaat;
 - De rapportages en documenten zijn compleet, leesbaar, éénduidig en vrij van fouten en omissies;
 - Tenzij anders vermeld hoeven rapportages en documenten slechts digitaal te worden verstrekt aan Opdrachtgever;
 - Documenten in het Open Document Format (odt, ods en odp), PDF-bestanden en de bestanden van Microsoft Office (docx, xlsx, pptx, ppsx, doc, ppt, pps) moeten voldoen aan het Tijdelijk besluit digitale toegankelijkheid overheid. Meer informatie kunt u vinden op: <https://www.digitoegankelijk.nl/>;
 - Er moet bij het schrijven van de rapportages en documenten rekening mee gehouden worden dat de rapportages en documentatie openbaar gemaakt zullen worden – zie de handout 'Schrijven voor openbaarheid' (achtergronddocument [01] uit bijlage 1).
 - De rapportages en documenten bevatten geen namen van personen en andere persoonsgegevens.

3.2 Ingangscontroles

- PR003 Bij de ingangscontroles kijkt de Opdrachtnemer tenminste naar, en rapporteert over:
- technische kwaliteit (bijvoorbeeld: zijn bestanden op de juiste manier opgebouwd?),
 - inhoudelijke logica,
 - verschillen tussen de oude en de nieuwe invoer/instellingen (bijvoorbeeld door middel van verschilplots en verschild Tabellen).

3.3 Watervalanalyses

- PR004 Met een watervalanalyse wordt een serie modelruns bedoeld waarin invoer en instellingen stapsgewijs worden gewijzigd, om inzicht te geven in welke mate de verschillende veranderingen in invoer/instellingen bijdragen aan de verschillen in de uiteindelijk resulterende prognoses (ten opzichte van de voorgaande editie of ten opzichte van het basisjaar).

Bij de uitvoering van watervalanalyses gelden de volgende eisen:

- Er wordt per stap een volledige modelrun gedraaid.
- De effecten worden voor de belangrijkste variabelen inzichtelijk gemaakt in de vorm van:
 - grafieken/diagrammen,
 - tabellen en
 - verschilplots (alleen voor wegverkeer).
- Wat betreft de tabellen en grafieken/diagrammen worden twee reeksen verlangd, namelijk enerzijds van de synthetische resultaten (alle modaliteiten, o.b.v. SES) en anderzijds van de resultaten na toedeling/pivot (toedeling voor wegverkeer en pivot voor trein, bus en tram/metro).
- Per stap van de watervalanalyse wordt de standaard uitvoer beschikbaar gemaakt (SES-/QBLOK-tabellen, verschilnetwerken wegverkeer, pivotresultaten trein en BTM).
- De te onderscheiden stappen zullen van keer tot keer verschillend zijn, afhankelijk van wat er gewijzigd is in invoer/instellingen. Hier worden in het startoverleg of in een van de voortgangsoverleggen afspraken over gemaakt. Voor eventuele aanvullende stappen kan opdrachtnemer desgewenst een meerprijs berekenen (zie Staat van tarieven en prijzen).
- De duiding wordt vastgelegd in het verklaringsdocument (werkpakket A) dan wel de rapportage (werkpakketten B en D), waarbij er geen onopgehelderde restverschillen meer dienen te zijn.

3.4 Werksessies

- PR005 Voor een werksessie waarin conceptprognoses aan belanghebbenden gepresenteerd en verantwoord worden gelden de volgende eisen:
- Opdrachtnemer bereidt de sessie voor en legt de voorbereiding ter goedkeuring aan Opdrachtgever voor.
 - Opdrachtnemer leidt de sessie.
 - Na een algemene toelichting en duiding wordt ingezoomd op (project)locaties waar aanwezigen in meer detail van willen weten.
 - Opdrachtnemer inventariseert de verwonderpunten die tijdens de sessie naar voren gebracht worden en stelt een verslag op van de sessie.
 - Om de deelnemers gelegenheid te geven zich voor te bereiden op de sessie, worden uiterlijk één week voor aanvang SES- en QBLOK-tabellen (incl. indexaties t.o.v. vigerende prognoses), geladen netwerken en verschilnetwerken gedeeld (de geladen netwerken en verschilnetwerken via de webviewer).

3.5 Oplevering producten

- PR006 Alle te leveren producten dienen door de Opdrachtnemer als 'concept' voorgelegd te worden aan de Opdrachtgever en eventuele andere reviewers. Nadat het commentaar naar tevredenheid van Opdrachtgever verwerkt is, dienen de documenten door Opdrachtnemer 'definitief' te worden gemaakt.
- PR007 Alle opleveringen dienen door de Opdrachtnemer genummerd te zijn conform de codering in paragraaf 2.2, zodat voor ieder geleverd product ondubbelzinnig vastligt met welk gevraagd product uit de vraagspecificatie het correspondeert.
- PR008 Na afloop van ieder project dient Opdrachtnemer alle resultaten op een overzichtelijke manier over te dragen aan het beheerloket van RWS. Hierbij gaat het niet alleen om de producten uit de laatste fase (fase 4, definitieve prognoses) maar ook om die uit de andere fasen (in zoverre hier nadien geen nieuwe versies meer van gemaakt zijn) en om alle gebruikte invoer (sociaaleconomische gegevens, netwerken, level of service, etc.). Het gaat hierbij dus om de complete sets van alle in- en uitvoer (waaronder ook de bijbehorende rapportages e.d.), inclusief 'doorlevering' van producten die Opdrachtnemer niet zelf gemaakt maar wel gebruikt heeft. De precieze samenstelling van deze sets en wijze van overdracht wordt te zijner tijd afgestemd. Bij deze overdracht is de Opdrachtnemer tot een proactieve houding verplicht, om tot een soepele inbeheername te komen.

3.6 Inzet tooling en hardware

- PR009 Opdrachtnemer dient zelf over CUBE te beschikken.
- PR010 Opdrachtnemer dient zelf een gebruiksvriendelijke webviewer te faciliteren, die belanghebbenden in staat stelt om de geladen netwerken en verschilnetwerken van de (concept) prognoses te bekijken en hier opmerkingen bij te plaatsen. Deze opmerkingen dienen daarna eenvoudig geëxporteerd te kunnen worden t.b.v. de verdere afhandeling hiervan door opdrachtnemer. Opdrachtgever en opdrachtnemer bepalen in onderling overleg welke indicatoren zichtbaar zijn in de getoonde netwerken.
- De webviewer dient te voldoen aan de volgende eisen:
- De webviewer bestaat uit een per internet ontsloten viewer met functionaliteit om locatiegebonden opmerkingen te kunnen plaatsen.
 - Alle betrokkenen (binnen en buiten RWS) krijgen van opdrachtnemer toegang tot de webviewer en hebben voor het gebruik hiervan geen aanvullende software nodig.

- De opmerkingen tijdens het gebruik worden op naam en tijdstip bijgehouden, worden genummerd en zijn als lijst te exporteren.
- Resultaten worden in de webviewer vlot geladen.
- Er kan binnen de webviewer soepel (zonder vertraging) worden in- en uitgezoomd op locaties in het netwerk.
- Het is mogelijk om binnen de webviewer op de genummerde opmerkingen te zoeken.
- Er is een aparte weergave en autorisatie mogelijk voor elk van de vijf percelen (LMS en de vier NRM's). De opdrachtnemer geeft iedere gebruiker toegang tot uitsluitend het/de voor hem of haar relevante perceel/percelen.
- De gebruiker kan selecteren welk zichtjaar hij/zij getoond wil zien.
- Bij het verschuiven van de kaart dienen objecten direct zichtbaar te zijn en de kaart niet opnieuw te hoeven laden.
- De webviewer dient door de verschillende gebruikers gelijktijdig gebruikt te kunnen worden, zonder dat de performance hieronder lijdt.
- Voorafgaand aan de daadwerkelijke inzet van de webviewer wordt deze door opdrachtnemer samen met opdrachtgever getest. Het initiatief hiervoor ligt bij de opdrachtnemer.

PR011 Opdrachtnemer dient over voldoende – en voldoende krachtige – hardware te beschikken om het LMS en de vier NRM's parallel te kunnen draaien, binnen een rekentijd van 1 dag (LMS) à 3 dagen (NRM West) per prognoserun.

4. Maatschappelijk Verantwoord Inkopen

- MVI01 De Opdrachtnemer dient de opdracht zodanig te verrichten dat deze en de resultaten hiervan op een duurzame wijze gerealiseerd worden.
- MVI02 De Opdrachtnemer dient het volgende aan te tonen:
- Een aantoonbaar eigen duurzaamheidsbeleid en/of -visie. Beschreven in ½ - 1 A4.

4.1 Social Return

- SR01 Opdrachtnemer committeert zich aan een passende uitvoering van de social return verplichting bij de organisatie van Opdrachtgever, waarbij aansluiting wordt gezocht bij de doelstelling van de Groeituin: kandidaten begeleiden naar duurzaam, goed passend en betaald werk.
- SR02 Opdrachtnemer heeft de ruimte om eigen ambities/ideeën voor het realiseren van sociale impact te vertalen naar een concreet voorstel voor de Groeituin. Dit voorstel past binnen de social return waarde uit SR-7 en de kaders van Opdrachtgever, die Opdrachtnemer de mogelijkheid biedt deze ambities te realiseren. Deze kaders zijn te vinden in de [Handreiking Groeituin Social Return](#) (achtergronddocument [02] uit bijlage 1). Binnen uiterlijk zes maanden na gunning dient Opdrachtnemer een concept plan van aanpak in, waarin wordt aangegeven op welke wijze Opdrachtnemer aan zijn social returnverplichting gaat voldoen.

In het plan van aanpak moet in ieder geval aandacht worden besteed aan de volgende punten, al dan niet uitgedrukt in KPI's:

- De wijze waarop invulling wordt gegeven aan de verplichting uit eis SR-1, te denken valt aan: plaatsingen, begeleidingsuren, stage- en werkervaringsplekken, dienstverleningsvorm, opleidingstrajecten. Een mogelijkheid zou bijvoorbeeld kunnen zijn om iemand met autisme in te zetten voor de uitvoering van 4-ogencontroles.
- Een voorstel voor procesafspraken en praktische invulling van het proces ten behoeve van uitvoering, waaronder periodieke rapportage aan of monitoring door Opdrachtgever, en tijdige melding en bijsturing in geval van onverwacht optredende (gedeeltelijke) onuitvoerbaarheid.
- Hoe de invulling past binnen de eigen organisatie en niet bij derden / externe initiatieven wordt belegd.

De Groeituin beoordeelt het plan van aanpak op uitwerking van de hierboven genoemde punten, de ambitie, de concreetheid, de haalbaarheid en de realiteit van het voorstel.

Het plan van aanpak wordt opgeleverd aan de Groeituin en de inkoper van Opdrachtgever.

- SR03 In afstemming met inkoper keurt de Groeituin het plan goed. Indien de Groeituin akkoord gaat met het plan van aanpak, wordt dit onderdeel van de Raamovereenkomst. Na goedkeuring is Opdrachtnemer verplicht om binnen twee maanden te starten met de uitvoering.

- SR04 Elk jaar worden de doelen en eventuele KPI's in het plan van aanpak in samenwerking met de Groeituin bijgesteld. Indien tijdens de looptijd van de (Raam)Overeenkomst blijkt dat het oorspronkelijke plan van aanpak niet of niet volledig uitvoerbaar is, dan is Opdrachtnemer verplicht dit bij constatering aan de Groeituin en inkoper te melden.

Opdrachtnemer geeft hierbij aan welke *aanpassingen en/of interventies* nodig zijn om het plan van aanpak alsnog uitvoerbaar te maken. Opdrachtgever beoordeelt de voorgestelde wijzigingen op de uitwerking van de in eis SR-2 genoemde punten, de ambitie, de concreetheid, de haalbaarheid en de realiteit.

Een *gewijzigd* plan van aanpak is onderdeel van de Raamovereenkomst. Opdrachtnemer is verplicht binnen één (1) maand daaropvolgend de aangepaste zaken uit het Plan van Aanpak uit te kunnen voeren.

- SR05 Opdrachtnemer dient periodiek te rapporteren over de gerealiseerde sociale impact met social return inzet. De wijze van rapporteren en te rapporteren onderdelen worden in de dialoog met Opdrachtgever en Groeituin besproken.
- SR06 Opdrachtgever en Opdrachtnemer werken samen om de resultaten binnen het Rijk en – waar gezamenlijk overeengekomen – buiten het Rijk te delen met als doel het creëren van impact en ter stimulering van meer en breder toepassen van de aanpak Groeituin Social Return.
- SR07 Opdrachtnemer hanteert voor het aanwenden van social return 2,0% van de daadwerkelijk gerealiseerde omzetwaarde (gemeten als uitnutting over de voorgaande maand) van de Raamovereenkomst. Het uiteindelijke bedrag wordt de social return waarde genoemd.
- SR08 **Alleen van toepassing bij inzet op thema 'werkplek'.*
Opdrachtnemer draagt er zorg voor dat tewerkstelling van kandidaten geschiedt conform de vigerende regelgeving en normering op het gebied van veilig en gezond werken, arbeidsbescherming en arbeidsvoorwaarden. Informatie over deze verplichtingen is te verkrijgen bij het Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (www.szw.nl).
- SR09 **Alleen van toepassing bij inzet op thema 'werkplek'.*
Opdrachtnemer dient zorg te dragen voor een geschikte werkomgeving, passende werkzaamheden en adequate begeleiding om een duurzame plaatsing van een kandidaat of kandidaten mogelijk te maken.

5. Projectmanagement en projectbeheersing

- PM001 De Opdrachtnemer dient de Opdracht zodanig voor te bereiden en uit te voeren dat deze op beheerste en controleerbare wijze verloopt, zodat het gewenste resultaat wordt behaald.
- PM002 De Opdrachtnemer dient zijn Werkzaamheden te beheersen op de projectbeheersaspecten, zodanig dat de opdracht wordt gerealiseerd conform de uit de overeenkomst voortvloeiende eisen.

5.1 Interactie tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer

- PM003 De Opdrachtnemer dient bij te dragen aan een effectieve informatie-uitwisseling met de Opdrachtgever, zodanig dat beide partijen juist en tijdig zijn geïnformeerd.
- PM004 De medewerkers van Opdrachtnemer die met Opdrachtgever communiceren hebben Nederlands als moedertaal of beheersen de Nederlandse taal op minimaal C1-niveau. Opdrachtnemer dient dit desgevraagd aan te kunnen tonen op basis van een taaldiploma of een Nederlands middelbare school diploma. Het op dit niveau beheersen van de Nederlandse taal is cruciaal om bijvoorbeeld miscommunicatie over (de interpretatie van) uitgangspunten te voorkomen.
- PM005 Hoewel Rijkswaterstaat formeel Opdrachtgever is voor dit project, kunnen ook medewerkers van ProRail (lange en middellange termijn prognoses) en het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (middellange termijn prognoses) van de zijde van Opdrachtgever optreden in de interactie met Opdrachtnemer.

5.2 Notificatietermijnen en terugval op partijen buiten de overeenkomst

- PM006 Opdrachtgever maakt de behoefte aan een onder de raamovereenkomst uit te voeren project uiterlijk twee maanden voorafgaand aan de beoogde datum van start uitvoering kenbaar aan Opdrachtnemer. Voor kleine opdrachten met een opdrachtsom $\leq$ €15.000,- excl. BTW geldt een kortere notificatietermijn van twee weken.
- Wanneer Opdrachtgever een behoefte korter van tevoren kenbaar maakt dan de hierboven genoemde termijnen, bekijken Opdrachtgever en Opdrachtnemer in goed overleg wat er mogelijk is.
- PM007 Bij spoedopdrachten kan Opdrachtgever, inherent aan de aard van een spoedopdracht, niet aan bovengenoemde notificatietermijnen voldoen. Wanneer Opdrachtnemer aangeeft niet op de gewenste termijn in de uitvoering van een dergelijke spoedopdracht te kunnen voorzien is Opdrachtgever gerechtigd om een andere partij,

buiten de raamovereenkomst voor dit perceel, opdracht te verlenen voor de uitvoering hiervan.

5.3 Planning

- PM008 De Opdrachtnemer dient de opdracht zodanig te verrichten dat de opdracht en afstemming daarover met de Opdrachtgever in de tijd worden beheerst en dat de hieruit voortkomende diensten en/of producten uiterlijk op de gestelde opleverdatum en eventueel gestelde mijlpaaldata zijn gerealiseerd.
- PM009 Voor ieder project dat onder de raamovereenkomst uitgevoerd wordt stelt de Opdrachtnemer voorafgaand aan het startoverleg een detailplanning op dagniveau op, met activiteiten, communicatiemomenten, opleveringen en reactietermijnen. De Opdrachtnemer houdt deze planning gedurende de uitvoering up-to-date en deelt deze regelmatig met de Opdrachtgever (in elk geval voorafgaand aan ieder voortgangsoverleg).

5.4 Betaling

- PM010 Betaling geschiedt op basis van afspraken uit de nadere overeenkomsten, nadat Opdrachtgever de geleverde producten/diensten geaccepteerd heeft en akkoord gegeven heeft om de factuur in te sturen. Buiten de nadere overeenkomsten om worden geen kosten in rekening gebracht door Opdrachtnemer.
- PM011 De prijzen en tarieven voor nieuw af te sluiten nadere overeenkomsten worden jaarlijks na het tweede kalenderjaar van uitvoering per 1 januari (voor het eerst op 1 januari 2028) geïndexeerd met de prijsstijgingsindex van het CBS,, waarbij 1 januari 2026 geldt als uitgangspunt (=100), sector ingenieursdiensten.
Het verzoek tot indexatie van de uurtarieven (en bijbehorende vaste productprijzen) dient door opdrachtnemer gedaan te worden middels een aangepaste staat van tarieven met hyperlink naar het geldende indexatiegetal als onderbouwing.
Na schriftelijke accordering door opdrachtgever worden deze uurtarieven (en bijbehorende vaste productprijzen) voor alle nieuwe nadere overeenkomsten vanaf die datum gehanteerd.
Het moment van uitbrengen van de offerte voor de nadere overeenkomst is hierbij bepalend voor de te hanteren tarieven (de tarieven van vóór 1 januari of die van na 1 januari).

5.5 Overlegmomenten verbonden aan de raamovereenkomst

- PM012 Direct na gunning van de raamovereenkomst vindt een **startbespreking** plaats. Deze wordt geïnitieerd door Opdrachtgever. Deze startbespreking is bedoeld om kennis te maken en de verwachtingen tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer te bespreken.

- PM013 Circa negen maanden voor het einde van de looptijd van de raamovereenkomst vindt een **evaluatiebespreking** plaats. Deze wordt geïnitieerd door Opdrachtgever. In dit gesprek evalueren Opdrachtgever en Opdrachtnemer hoe zij hun onderlinge samenwerking ervaren hebben en worden mogelijke verbeterpunten geïdentificeerd.
- PM014 Aan de genoemde start- en evaluatiebespreking zullen voor de Opdrachtgever geen kosten verbonden zijn.
- PM015 De genoemde start- en evaluatiebespreking vinden plaats in de Nederlandse taal.

5.6 Overlegmomenten in het kader van de projecten

- PM016 Ieder project dat onder de raamovereenkomst uitgevoerd wordt begint met een **startoverleg**, geïnitieerd door Opdrachtnemer. Doel van dit overleg is om de verwachtingen tussen Opdrachtgever en Opdrachtnemer te bespreken en nadere werkafspraken te maken voor de uitvoering van het project. Ook wordt hier de door Opdrachtnemer voor het project voorgestelde detailplanning (op dagniveau) besproken en waar nodig nog bijgesteld.
- PM017 Gedurende de uitvoering van een project vindt minimaal om de twee weken een **voortgangsoverleg** tussen Opdrachtnemer en Opdrachtgever plaats. De Opdrachtnemer verstuurt hiervoor de uitnodigingen, zorgt voor een agenda, zit het overleg voor en stuurt na afloop een actiepunten- en besluitenlijst rond. Bij deze voortgangsoverleggen dienen in elk geval de volgende zaken aan de orde te komen:
- verantwoording van de voortgang van de activiteiten in de tijd in relatie tot de hieraan verbonden mijlpalen;
 - actuele planning op dagniveau en kritieke pad hierin;
 - actuele risico's en beheersmaatregelen;
 - inhoudelijke tussen(resultaten);
 - eventuele inhoudelijke bijzonderheden.
- PM018 Aan het eind van elk project vindt een **evaluatie-overleg** plaats, geïnitieerd door Opdrachtnemer. In dit gesprek evalueren Opdrachtnemer en Opdrachtgever hoe het project gelopen is en worden mogelijke verbeterpunten geïdentificeerd.
- PM019 De kosten van de voornoemde start-, voortgangs- en evaluatie-overleggen dienen inbegrepen te zijn in de bedragen in de Staat van tarieven en prijzen. Hier kunnen derhalve geen additionele kosten voor berekend worden.
- PM020 De voornoemde start-, voortgangs- en evaluatie-overleggen vinden plaats in de Nederlandse taal.

6. Kwaliteitsmanagement

KM001 De Opdrachtnemer dient de opdracht te beheersen en optimaliseren met als doel fouten en verspillingen zichtbaar te maken en diensten en/of producten continu te verbeteren.

6.1 Toepassen kwaliteitsmanagement

KM002 De Opdrachtnemer dient in het kwaliteitsdocument (onderdeel van de inschrijving) aan te geven hoe door middel van geautomatiseerde en/of handmatige controles wordt gewaarborgd dat er geen fouten worden gemaakt in de modelinvoer en modelinstellingen, op een voor Opdrachtgever verifieerbare wijze.

Bijlage 1 Verstrekte en te verstrekken Informatie

Nr.	Titel	Daterend van	Geleverd bij uitvraag	Geleverd na gunning
01	Handout Schrijven voor openbaarheid extern.pdf	21-07-2022	X	
02	Handreiking Groeituin social return	01-02-2024	X	
03	Relevante hoofdstukken uit Handreiking rekenen aan vrachtwagenheffing	30-06-2021	X	
04	RP2025_Instellingen.pdf	01-10-2025	X	
05	RP2025_Verklaringsdocument.pdf	01-10-2025	X	
06	RP2025_Hoofdrapport.pdf	01-10-2025	X	
07	RP2025_Deelrapport_LMS.pdf	01-10-2025	X	
08	RP2025_Deelrapport_NOORD.pdf	01-10-2025	X	
09	RP2025_Deelrapport_OOST.pdf	01-10-2025	X	
10	RP2025_Deelrapport_ZUID.pdf	01-10-2025	X	
11	RP2025_Deelrapport_WEST.pdf	01-10-2025	X	
12	Bijsluiter RP2025 NRM-LMS.pdf	11-11-2025	X	

Bijlage 2 Gehanteerde afkortingen

LMS	Landelijk Model Systeem
NRM	Nederlands Regionaal Model
GM	Groeimodel
BTM	Bus, Tram en Metro
HWN	Hoofdwegennet
OWN	Onderliggend wegennet
HWI	Hoofdwegennetindicator
MKBA	Maatschappelijke Kosten Baten Analyse
RWS	Rijkswaterstaat
KiM	Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
CPB	Centraal Planbureau
KEV	Klimaat- en Energieverkenning
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
IMA	Integrale Mobiliteitsanalyse
RP	Referentieprognoses