# Projectvoorstel werkspoor 3 (regionaal VM) Midden-Nederland

## Draaiende Ringen – Ring Utrecht

Update 7 april 2026 (versie 2.0) t.b.v. Samenwerkingsagenda MUVM 2025+2026

## Achtergrond

In BO MIRT 2022/2023/2024 zijn afspraken gemaakt over 'Draaiende Ringen'. Aanleiding voor deze afspraken is de grootschalige stedelijke verdichtingsopgave voor woningbouw. Voor de ontsluiting van deze woningbouwlocaties zijn middelen beschikbaar (WoMo). Gezien ontwikkelingen als excessieve prijsstijgingen, forse instandhoudingsopgave, onmogelijkheid tot bouwen (stikstof) en tekort personele capaciteit heeft RWS gekozen om 17 aanlegprojecten te pauzeren. De resultaten van de verkeerskundige analyse van de woningbouwopgave laten een forse druk op de ringen rond de (grote) steden zien. Hiervoor is het maatregelpakket Draaiende Ringen ontwikkeld.

Doelstelling van het project Draaiende Ringen werkspoor 3 is verwoord in het landelijk project Draaiende Ringen. Landelijke doelstelling is betere benutting van het bestaande netwerk met behulp van investeringen in verkeersmanagementsystemen, samenwerking tussen wegbeheerders en opleidingen. In het MUVM-programma realiseren we daarin het onderdeel 'intensiveren van de regionale samenwerking'. Hiervoor is in het landelijke project EUR 18,697 mln. Beschikbaar gesteld, waarvan EUR 7,541 mln. Incl. BTW, prijspeil 2025 voor Regio Utrecht in het MUVM-programma. Looptijd van dit project is 2025 t/m 2029.

Het maatregelpakket Draaiende Ringen is uitgewerkt in vijf werksporen:

1. Werkspoor 1: Smart Mobility / Incident Management
2. Werkspoor 2: Smart Mobility / Verkeersinformatie
3. Werkspoor 3: Verkeersmanagement
4. Werkspoor 4: Kleine Infrastructurele Maatregelen
5. Werkspoor 5: Specifieke uitwerking voor de regio Eindhoven

## Stand van zaken

Deze voorliggende memo gaat specifiek in op de invulling van Fase 2 voor de 'draaiende ring Utrecht' voor de werksporen 1, 2 en 3. Werkspoor 1 en 2 worden landelijk opgepakt (overigens ook met kleine raakvlakken naar het regionale programma MUVM). Werkspoor 3 heeft een direct raakvlak met het regionale Multimodale Verkeersmanagement programma (MUVM) in Midden-Nederland. Werkspoor 4 is ook regionaal uitgewerkt, maar valt onder sturing van U Ned. Werkspoor 5 is voor Midden-Nederland niet relevant.

Elk werkspoor heeft twee fasen van uitvoering. Rijkswaterstaat heeft in 2024 de maatregelpakketten in samenwerking met regionale wegbeheerders gedefinieerd. De maatregelen van fase 1 zijn reeds bekrachtigd in een opdrachtbrief van I&W aan Rijkswaterstaat van 28 april 2025. Realisatie dient in 2030 gereed te zijn. In 2024 heeft Midden-Nederland meegedacht met het vormgegeven voor fase 1. Aan de regio is in 2025 gevraagd ook een pakket samen te stellen voor fase 2.

## Schets van het benodigde veranderproces in Midden-Nederland

Het maatregelpakket Draaiende Ringen zien we als een tijdelijke 5-jarige impuls voor de regionale samenwerking op gebied van incident management, verkeersinformatie en verkeersmanagement. Het voorstel van Draaiende Ringen Midden-Nederland richt zich om **de tijdelijke impuls** en resultaten van de drie werksporen in 'Draaiende Ringen' **te beleggen in de dagelijkse operatie** en werkprocessen van Midden-Nederland.

De dagelijkse operatie is belegd in het regionale samenwerkingsprogramma voor incidentmanagement en verkeersmanagement: het programma Multimodaal Verkeersmanagement Midden-Nederland (MUVM). Ook vanaf 2030 willen wij hiervan profijt hebben en houden. Per werkspoor is hieronder de huidige en toekomstige situatie geschetst inclusief het gewenste maatregelpakket.

## Origineel aangevraagde maatregelen

In Midden-Nederland is in eerste instantie voor Ring-Utrecht een maatregelenpakket samengesteld zoals onderstaand weergegeven:

- A+B: Maatregelen voor een herstelactie van defecte (berm)DRIPS op het HWN, en een herplaatsing van 1 bermDRIP ter optimalisatie van verkeersstromen bij knp. Rijnsweerd.
- C+H: Maatregelen voor een herstelactie van defecte IM-camera's op het HWN.
- D+Q: Maatregelen voor 10 extra IM-camera's op het OWN op locaties waar de kosten voor IM explosief stijgen. Dit betreft de Waterlinieweg en de provinciale N230 en gemeentelijke Noordelijke Randweg Utrecht.
- F+G: Optimalisatiemaatregelen bij enkele bestaande VRI's op het OWN waarbij afstroom van de snelweg een probleem vormt.
- I+J: Mogelijke fysieke aanpassingen ter optimalisatie van weefvakken op het HWN.
- K: De ontwikkeling van nieuwe regelscenario's voor geplande en ongeplande hinder.
- L+M: De doorontwikkeling en uitrol van de techniek die ingezet wordt voor gecoördineerd netwerkbreed verkeersmanagement (GNV).
- N: De inzet van crowdsourced meldingen t.b.v. het IM-proces op basis van de nieuw ontwikkelde Daisy-tool.
- O: Gerichte verbeteringen ter professionalisering van het IM-proces met als doel minder kosten voor IM.
- P: Initiële aanschaf investeringen in 4-jaarlijkse vervanging van regionale ICT systemen bedoeld voor de uitvoering van het regionale 'Multimodale Verkeersmanagement' (MUVM)-programma.

Inmiddels is een aantal maatregelen afgevallen, de maatregelen die wel worden aangedragen worden later in dit stuk toegelicht inclusief de maakbaarheid (doelbeschrijving & aansluiting bij welk bestaand proces) en aansluiting op reguliere werkprocessen in de uitvoering van het regionale 'Multimodale Verkeersmanagement' (MUVM)-programma.

## Voorstel maatregelen fase 2

De huidige definitie van werkpakket 3 fase 2 is samengesteld uit een maatregelenpakket met betrekking op het intensiveren van de regionale samenwerking. Het betreft een intensievere strategische en tactische samenwerking tussen RWS, provincies en gemeenten.

Randvoorwaarden hierbij zijn:

1. de inrichting van een duidelijke governancestructuur met de verkeersmanagement, incident management en verkeersinformatie samenwerking in Midden-Nederland. Hierbij dient o.a. een duidelijk samenwerking te worden ingericht met het MUVM-programma (alle werksporen) en het programma Digitaliseren Overheden (werkspoor 2).
2. Toetsing van de inhoudelijke maatregelpakketten op haalbaarheid en effectiviteit voor en na realisatie.

## Uitwerking maatregelen i.r.t. werkspoor 1: Incident Management

*Huidige situatie:*

In Midden-Nederland werken wegbeheerders samen waarbij provinciale weginspecteurs ook IM-diensten verrichten voor gemeentelijke en andere provinciale wegbeheerders. De detectie van incidenten gebeurt veelal op basis van melding van andere partijen (zoals hulpdiensten). IM-camera's in de regio geven een beeld van de actuele verkeerssituatie. De aansturing van de weginspecteurs vindt plaats vanaf de gezamenlijke Regiodesk in de verkeerscentrale Midden-Nederland. De laatste jaren stijgen de kosten voor het incident management op het gemeentelijke en provinciale wegennet flink, hierdoor staat de continuïteit van het IM onder druk.

*Toekomstige situatie:*

Het Incident Management proces wordt in alle fases (preventie, detectie, diagnose, aanrijden, afhandelen) effectiever ingezet. De detectie van incidenten is versneld door gerichte plaatsing van IM-camera's en gebruikmakend van crowdsourced informatie van serviceproviders. Hiermee voorkomen we het rijden van loze ritten door weginspecteurs en bergers. In en rondom de regio Midden-Nederland werken nog beter samen tussen wegbeheerders waardoor we effectiever onze gezamenlijke pool aan weginspecteurs kunnen inzetten wat de aanrijdtijd naar incidenten verkort. Een betere detectie, optimalisatie van de aanrijdfase en daardoor een eerdere start van de afhandelfase zorgen voor een betere doorstroming, en minder kosten. IM maakt daarmee een stap naar een betaalbaar proces waarbij de kosten beheersbaarder worden.

*Maatregelen in relatie tot werkspoor 1: Incident Management:*

Regionale uitvoering:

- D+Q: Maatregelen voor +/- 10 extra IM-camera's op het OWN op locaties waar de kosten voor IM explosief stijgen. Dit betreft de Waterlinieweg en de provinciale N230 en gemeentelijke Noordelijke Randweg Utrecht. Beide wegen zijn essentieel voor het verkeerskundig goed functioneren van Ring Utrecht. Uitvoering door gemeente Utrecht en provincie Utrecht waarbij aangesloten wordt op bestaande cameramanagementsystemen. Meerwaarde dient aangetoond te worden. Kosteninschatting € 632k gebaseerd op een eenheidsprijs van € 63k per nieuwe IM-camera incl. de nodige verbindingen. Mogelijk is dit bedrag lager i.v.m. minder ingrijpende verkeersmaatregelen bij plaatsing.
- Implementeren vervolg van de huidige proef samenwerking weginspecteurs RWS en weginspecteurs provincie Utrecht. Bij positieve evaluatie dient deze samenwerking definitief in de processen van de dagelijkse operatie verwerkt te worden. Hiervoor dient het Handboek Regiodesk aangepast te worden, en een vast samenwerkingsoverleg georganiseerd te worden. Evaluatieproject dient als pilot voor mogelijke uitvoering bij andere Draaiende Ringen. Uitvoering door RWS + provincie Utrecht. Kosteninschatting € 50k.

Landelijke uitvoering:

- Samenwerking in werving- en doorstroomtraject provinciale en RWS weginspecteurs. Naast RWS heeft ook provincie Utrecht een tekort aan weginspecteurs voor de uitvoering van IM. Momenteel zijn we op zoek naar zo'n 5 provinciale weginspecteurs. Logischerwijs vindt projectuitvoering plaats via LVMB bij de thematafel IM. Uitvoering door RWS + provincie Utrecht. Kosteninschatting € 50k.
- O: Gerichte verbeteringen ter professionalisering IM-proces met als doel minder kosten. Gezien toegenomen kosten voor IM ligt een afschaling van het aantal wegen waarop IM van toepassing is voor de hand. Een beleidsbepaling ten aanzien van IM is nodig. Uitvoering door DGMO i.s.m. RWS VWM via landelijk projectaansturing. Onderdeel reguliere werkzaamheden RWS.

Totale kosteninschatting i.r.t. werkspoor 1:

| UITVOERING | KOSTEN 2025-2029 |
|---|---|
| Regionale uitvoering | € 682k |
| Landelijke uitvoering | € 50k |

## Uitwerking maatregelen i.r.t. Werkspoor 2: Verkeersinformatie:

*Huidige situatie:*

In Midden-Nederland werken we nog niet met digitaal verkeersmanagement, wel zijn we bezig met enkele pilots (via het regionaal tactisch team (RTT)) en landelijke samenwerkingen om de kwaliteit van onze verkeersdata te verhogen via VM-IVRA, LVMB en DSM. Deze initiatieven vinden in de regio nog niet gecoördineerd plaats, terwijl de ontstane verkeerssituaties (bijv. gridlocks bij wegwerkzaamheden zoals bij de A2-afsluiting en gevolgen in Nieuwegein) daar wel om vragen.

*Toekomstige situatie:*

Het digitaal ontsluiten van de verkeersinformatie staat voorop om te voldoen aan de gestelde kwaliteitseisen van verkeersdata (RTTI). Hiermee zorgen we dat weggebruikers optimaal op de hoogte zijn van aankomende wegwerkzaamheden en de actuele en beleidsmatige gewenste alternatieven. Hierbij is samenwerking met serviceproviders onontbeerlijk. Digitaal verkeersmanagement is de manier van werken in Midden-Nederland.

*Maatregelen in relatie tot werkspoor 2: Verkeersinformatie*

Landelijke uitvoering conform maatregelen fase 1.

Regionale uitvoering:

- In samenwerking met het Regionaal Data Team (RDT) Midden-Nederland zorgdragen voor realisatie van betere mobiliteitsdata (conform RTTI-vereisten) bij individuele wegbeheerders. Zonder goede brondata is digitaal verkeersmanagement minder effectief. I.s.m. RDT-MN

selecteren we zelf de data-items die regionaal het meeste meerwaarde bieden in relatie tot genoemde maatregelen in Draaiende Ringen, en voeren we de projecten i.s.m. NDW en/of expertteam Draaiende Ringen uit. Uitvoering door RDT Midden-Nederland. Logischerwijs heeft elke 'Draaiende Ring' deze kosten. Kosteninschatting: 100k per jaar. Totaal 400k.

Landelijke uitvoering:

- N: Implementatie crowdsourced IM-data (bijv. via Daisytool en ROMO2) in de Regiodesk in de verkeerscentrale in Midden-Nederland. Doel is de datastroom op orde te brengen voor IM. RWS heeft alternatieven in de IM-backbone, veel regionale overheden niet. Uitvoering door RWS VWM via landelijk projectaansturing in NDW en implementatie in VCMN. Onderdeel reguliere werkzaamheden RWS
- Contractmanagement met marktpartijen (bijv. serviceproviders) is belegd inzake samenwerking digitaal verkeersmanagement. Hiervoor is samenwerking nodig tussen NDW met het regionale Regionaal Tactisch Team Midden-Nederland (RTT / verkeerskundig). Verkeerskundige implementatie in Midden-Nederland van de ontwikkelde systemen en processen m.b.t. werkspoor 2. Uitvoering door NDW voor inkoop contracten waar regio's gebruik van kunnen maken. Kosteninschatting: totaal 250k.

Totale kosteninschatting i.r.t. werkspoor 2:

| UITVOERING | KOSTEN 2025-2029 |
|---|---|
| Regionale uitvoering | € 400k |
| Landelijke uitvoering | € 250k |

## Uitwerking maatregelen i.r.t. Werkspoor 3: Verkeersmanagement:

*Huidige situatie:*

Momenteel vindt sturing van verkeersstromen (verkeersmanagement) in Midden-Nederland op een traditionele manier plaats via wegkantsystemen zoals DRIPs en verkeerregelinstallaties voor alle verkeerssituaties. De ontwikkelde regelscenario's zijn inmiddels al 10 jaar oud. Het areaal van (berm)DRIPs op het regionaal wegennet heeft technisch de einde levensduur bereikt. Het opvolggedrag van weggebruikers van (berm)DRIPs wordt steeds minimaler. Weggebruikers volgen vooral hun navigatiesysteem. In de regio hebben we een werkend GNV-systeem Utrecht-zuid, hiermee zijn we pioniers op het vlak van geautomatiseerde inzet van verkeersmanagement. De inzet van verkeersmanagement in het MUVM-programma is alleen mogelijk met de huidige actieve samenwerking met alle organisatorische en technische randvoorwaarden in de regionale DVM-architectuur.

*Toekomstige situatie:*

Verkeersmanagement is een automatisch geregeld proces in Midden-Nederland, waarbij alleen bij excessieve verkeerssituaties (zoals wegwerkzaamheden, incidenten en evenementen) nog handmatig met regelscenario's ingegrepen moet worden. Digitaal verkeersmanagement is de manier van werken in Midden-Nederland. Het GNV-systeem is up-to-date, en levert elke dag een actieve bijdrage aan de multimodale verkeersafwikkeling. De sterke multimodale focus op het verkeersmanagementproces is zichtbaar doordat afweging van prioriteiten tussen modaliteiten

steeds meer geïmplementeerd zijn. De veranderprocessen en initiatieven in Draaiende Ringen dienen actief te belegd te worden in de bestaande operatie, om ook na de tijdelijke impuls van Draaiende Ringen hiervan profijt te hebben. In de regio Midden-Nederland wordt deze operatie o.a. gevoed door de regionale randvoorwaarden via RegioRegie, een regionaal tactisch team (RTT), en een technisch en functioneel correct werkende keten van regionale DVM-systemen.

*Regionale uitvoering werkspoor 3: Verkeersmanagement*

- De regio Utrecht / Midden-Nederland zet in op de regionale uitwerking en realisatie van alle elementen in werkspoor 2. Dit is een onderdeel van het pakket van afspraken over verkeersmanagement met de regionale wegbeheerders. Dit onderdeel omvat de (door)ontwikkeling en onderhoud van systemen/tooling en extra inzet van personeel vanuit het regionale Multimodaal Verkeersmanagement-programma (MUVM) en haar moederorganisaties. Onder het MUVM vallen alle werkzaamheden door RTT Midden-Nederland en Wijzigingenadviesraad (WAR). MUVM-samenwerking bestaat uit Rijkswaterstaat, provincie Utrecht, gemeente Utrecht en gemeente Amersfoort. Logischerwijs heeft elke 'Draaiende Ring' deze kosten. Kosteninschatting € 1.500k.

- [verplaatst vanuit werkspoor 2]. Technische implementatie van systemen en/of contractering nieuwe systemen in Midden-Nederland. De ontwikkeling en implementatie van landelijke systemen (door NDW) dienen belegd te worden in de reguliere operatie van beheer en onderhoud van de regionale samenwerking MUVM. Het transitiemanagement dient vormgegeven te worden door regionale wegbeheerders. Hierbij hoort het beleggen in de regionale DVM-systeemarchitectuur in samenwerking met de regionale wijzigingenadviesraad (WAR). Bijv. een doorontwikkeling van LTC of het regionaal overgaan op Melvin. De regio financiert het beheer en onderhoud van de DVM-systemen zelf. Regiodesk in Verkeerscentrale Midden-Nederland maakt gebruik van de ontwikkelde producten in werkspoor 2. Uitvoering door WAR Midden-Nederland en RWS VWM. Logischerwijs heeft elke 'Draaiende Ring' deze kosten. Kosteninschatting: 100k per jaar. Totaal 400k.

- F+G: Optimalisatiemaatregelen bij enkele bestaande VRI's op het OWN waarbij afstroom van de snelweg een probleem vormt. Uitvoering door RTT Midden-Nederland. Kosteninschatting 50k.

- Regionaal verkeerskundig beheer inrichten bij en samen met meerdere kleine gemeenten. De verkeersdoorstroming op de Ring Utrecht is direct afhankelijk van de kwaliteit van het functioneren van VRI's in deze kleine gemeenten. De provincie kan hierbij als initiator optreden om de kwaliteit van de reguliere verkeersdoorstroming bij VRI's te verhogen binnen de eigen beleidskaders van de gemeenten alsmede een platform te bieden om slagkracht te houden om tijdelijke aanpassingen bijv. bij groot onderhoud aan snelwegen mogelijk te maken. Hierbij is inzicht nodig is het lifecycle management (wanneer wordt welke VRI vervangen, en uitleg waarom de kosten nu worden gemaakt). Uitvoering door provincie Utrecht. Kosten 250k.

- K: De ontwikkeling van nieuwe regelscenario's voor geplande en ongeplande hinder. Uitvoering door RTT Midden-Nederland. De vraag hierbij of de huidige wijze van scenarioproductie toekomstvast is. Suggestie is dit als out-of-the-box project te zien waarbij

de ontwikkeling van scenario veel meer door algoritmiek en AI tot stand komt. Kosteninschatting 100k.

- L+M: De doorontwikkeling en uitrol van de techniek die ingezet wordt voor gecoördineerd netwerkbreed verkeersmanagement (GNV).
    - Hierbij wordt voor het HWN aangesloten bij de ontwikkeling van GNV in Zuid-Holland via Draaiende Ringen. Uitgangspunt is een laag of middelniveau van innovatie. Uitvoering door RTT Midden-Nederland i.s.m. gemeenten. Kosteninschatting 50k.
    - doorontwikkeling en uitrol van de techniek die ingezet wordt voor gecoördineerd netwerkbreed verkeersmanagement (GNV) in de stad Utrecht. Uitvoering door gemeente Utrecht. Kosteninschatting 300k.
    - doorontwikkeling en uitrol van de techniek die ingezet wordt voor gecoördineerd netwerkbreed verkeersmanagement (GNV) in de stad Amersfoort. Uitvoering door gemeente Amersfoort. Kosten zijn gedekt vanuit pakket Hoevelaken.

- P: Initiële aanschaf investeringen in 4-jaarlijkse vervanging van regionale ICT systemen bedoeld voor de uitvoering van het regionale 'Multimodale Verkeersmanagement' (MUVM)-programma. De jaarlijkse kosten voor beheer en onderhoud komt voor rekening van het regionale MUVM-programma, via Draaiende Ringen bekostigen we de initiële investeringen van nieuwe aanschaf. Denk daarbij aan de eenmalige kosten:
    - Aanbesteding en aanschaf regionaal DVM-beheer: 400k.
    - Aanbesteding en aanschaf opslag en beheer VRI-data: 600k.
    - Aanbesteding en aanschaf VRI Beheerscentrale: 500k.
    - Aanbesteding en aanschaf Netwerkmanagementsystemen: 400k.
    - Verwerking areaalinfo in landelijke databases. 100k.

- Gerichte pilotprojecten ter verkeerskundige en technische implementatie van het regionaal multimodaal sturen (OV, fiets, goederenvervoer) op trajectniveau. Uitvoering RTT Midden-Nederland. Kosteninschatting 100k.

*Landelijke projecten die nodig zijn t.a.v. werkspoor 3:*

- De governancestructuur tussen I&W, RWS, NDW en andere wegbeheerders in Midden-Nederland dient ingericht te worden (i.s.m. het MUVM-programma) om de veranderopgave te beleggen in de dagelijkse operatie. Uitvoering Draaiende Ringen. Geen kosten.
- Opzetten van een Monitoring en Evaluatie (M&E) structuur om vooraf de haalbaarheid en verwachte effectiviteit van maatregelen in te schatten, en na realisatie de maatregelen te beoordelen op gerealiseerde effectiviteit. Logischerwijs wordt dit niet alleen op regionaal, maar ook op landelijk niveau voor alle werksporen ingericht. Uitvoering Draaiende Ringen. Kosteninschatting 100k.

Totale kosteninschatting i.r.t. werkspoor 3:

| UITVOERING | KOSTEN 2025-2029 |
|---|---|
| **Regionale uitvoering** | **Totaal: 4.750k** |
| - Inbedding in MUVM-samenwerking | € 1.500k |
| - Transitiemanagement DVM-systemen | € 400k |
| - Optimalisatie VRI's | € 50k |
| - Regionaal verkeerskundig beheer | € 250k |
| - Nieuwe regelscenario's | € 100k |
| - Doorontwikkeling GNV | € 350k |
| - Vervanging ICT-systemen | € 2.000k |
| - Pilotprojecten multimodaal sturen | € 100k |
| | |
| **Landelijke uitvoering** | **100k** |
| - Monitoring & Evaluatie structuur | € 100k |

## Samenvatting kosten

In de samenvatting zijn alle kosten opgeteld voor alle werksporen. Zoals in fase 1 van Draaiende Ringen ook heeft plaatsgevonden, is het logisch dat het totaal aan kosten via werkspoor 3 naar de regio Midden-Nederland komt.

| UITVOERING | KOSTEN 2025-2029 |
|---|---|
| **Regionale uitvoering** | **Totaal: 5.832k** |
| - i.r.t. Werkspoor 1 | € 682k |
| - i.r.t. Werkspoor 2 | € 400k |
| - i.r.t. Werkspoor 3 | € 4.750k |
| | |
| **Landelijke uitvoering** | **Totaal: 400k** |
| - i.r.t. Werkspoor 1 | € 50k |
| - i.r.t. Werkspoor 2 | € 250k |
| - i.r.t. Werkspoor 3 | € 100k |
| - | |
| **Totaal generaal** | € 6.232k excl. BTW |
| | € 1.308k 21% BTW |
| | **€ 7.540k incl. BTW** |

## *Bijlage 1: Overzicht werksporen*

| Werksporen | Naam | Doel | Scope |
|---|---|---|---|
| Spoor 1 | Smart Mobility / Incident Management | Het verminderen van de hinder van ongeplande verstoringen door in te zetten op:<br>• het voorkomen van incidenten;<br>• een snellere responstijd (aanrijtijd);<br>• een snellere afhandeling van incidenten. | Dit wordt bewerkstelligd door het versterken van IM in combinatie met in-car veiligheids-waarschuwingen (preventie, detectie, diagnose, aanrijden, afhandelen). |
| Spoor 2 | Smart Mobility / Verkeersinformatie | Effectiever informeren van de reiziger pré-trip en on-trip via in-car informatie over met name verkeershinder en routering; | Het verder ontwikkelen en opschalen van in-car diensten gericht op doorstroming en veiligheid. Deze investeringen worden gedaan vanuit een landelijke opzet. De landelijke regie op deze Digitaliserings-ontwikkeling is belegd bij het in 2024 opgestarte Digitaal Stelsel Mobiliteitsdata (DSM). Hierin is de betrokkenheid van alle (de)centrale overheden en het Landelijke Verkeersmanagement Beraad (LVMB) georganiseerd. |
| Spoor 3 | Verkeers-management | Betere benutting van het bestaande netwerk met behulp van investeringen in verkeersmanagementsystemen | Het plaatsen van TDI's, VRI's en camera's, het intensiveren van de samenwerking met andere wegbeheerders inzake verkeersmanagement en het verder opleiden van wegverkeersleiders en operationeel verkeerskundigen. |
| Spoor 4 | Kleine infrastructurele maatregelen | Het nemen van kleine infrastructurele maatregelen ter vergroting van de effecten van Smart Mobility en Verkeersmanagement (werksporen 1, 2 en 3) en ter verbetering van kleine onvolkomenheden in het netwerk. | Het investeren in enerzijds kleine infrastructurele maatregelen aan het HWN en anderzijds financieel bijdragen aan maatregelen die door regionale wegbeheerders worden getroffen aan het OWN, ter verbetering van de verkeersdoorstroming en/of verkeersveiligheid op de Ringen. |

*Bijlage 2: Kasritme*

## Kasritme + mijlpalen (aangepast in versie 2.0)

| UITVOERING | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | Totaal excl. BTW | incl. BTW | Mijlpalen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Regionale uitvoering** | | | | | | | |
| Werkspoor 1 | € 50 | € 520 | € 112 | | **€ 682** | **€ 825** | Aanbesteding & gunning IM-camera's in 2026, oplevering in 2027. Aanpassen Handboek Regiodesk 2026 |
| Werkspoor 2 | € 100 | € 100 | € 100 | € 100 | **€ 400** | **€ 484** | Data beter op orde €100k/jr. t.b.v. RDT Midden-NL |
| Werkspoor 3 | € 1.000 | € 1.250 | € 1.250 | € 1.250 | **€ 4.750** | **€ 5.748** | Transitiemanagement DVM-systemen €100k/jr. Inbedding MUVM-samenwerking €300k/jr. Regionaal Verkeerskundig realisatie contract in 2026 en 2027. Optimalisatie VRI's in 2028. Nieuwe scenario's RTT in 2026 en 2027. GNV-doorontwikkeling gemeenten in 2026. Multimodaal Sturen op trajecten in 2029. Initiele aanschaf vervanging DVM-systemen in 2028 en 2029. |
| ***Totaal regionaal*** | ***€ 1.150*** | ***€ 1.870*** | ***€ 1.462*** | ***€ 1.350*** | ***€ 5.832*** | ***€ 7.057*** | |
| **Landelijke uitvoering** | | | | | | | |
| Werkspoor 1 | | | € 50 | | **€ 50** | **€ 61** | Samenwerking werving WIS in 2028 |
| Werkspoor 2 | € 50 | € 50 | € 50 | € 100 | **€ 250** | **€ 303** | Contractmanagement marktpartijen digitaal verkeersmanagement €50k/jr. |
| Werkspoor 3 | | € 50 | € 50 | | **€ 100** | **€ 121** | Monitoring en Evaluatie effectiviteit maatregelen in 2027 en 2028 |
| ***Totaal landelijk*** | ***€ 50*** | ***€ 100*** | ***€ 150*** | ***€ 100*** | ***€ 400*** | ***€ 484*** | |
| ***Totaal generaal*** | ***€ 1.200*** | ***€ 1.970*** | ***€ 1.612*** | ***€ 1.450*** | ***€ 6.232*** | ***€ 7.541*** | |
| Bedragen in k Euro | | | | | | | |