Uitvoeringsprogramma MUVM 2023-2027

Regionaal Programma voor de uitvoering van Multimodaal Verkeersmanagement in Midden-Nederland voor de periode 2023 tot en met 2027

Definitief

Provincie Utrecht namens programma Multimodaal Uitvoeringsprogramma Verkeersmanagement

1 september 2022



Contactpersoon



ERIK VERSCHOOR
senior adviseur

M +31 6 27062049
E erik.verschoor@arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.
Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

Documenthistorie

Versie	Datum	Omschrijving
0.1	16-01-2022	Eerste versie hoofdstukken 1 tot en met 3 ten behoeve van regionale commentaarronde SO MUVM
0.2	21-03-2022	Tweede versie (95%) met alle hoofdstukken ten behoeve van regionale commentaarronde SO MUVM
1.0	21-04-2022	Definitief concept ten behoeve van MOVV 26 april 2022
1.1	01-09-2022	Definitief (verwerking nagekomen reviewopmerkingen)

Managementsamenvatting

In de Regio Midden-Nederland werken de wegbeheerders al vele jaren samen aan de uitvoering van het regionaal verkeersmanagement. Na de afname van het verkeersaanbod in 2020 als gevolg van de COVID-epidemie en daarmee afname van de verkeershinder, begint het verkeersaanbod in de regio Midden-Nederland weer te stijgen. Daarbij komt dat de komende jaren in de regio diverse grote wegwerkzaamheden gepland gestaan. Combineren we dit met de forse woningbouwopgave dan is een logische conclusie dat de leefbaarheid, duurzaamheid en bereikbaarheid in de regio (verder) onder druk komen te staan.

Het feit dat de groeiende mobiliteit zich in alle modaliteiten manifesteert en dat de verschillende (verkeers)netwerken onderling sterk samenhangen, maakt dat verdere samenwerking tussen de verschillende (weg)beheerders noodzakelijk is en dat via **multimodaal** verkeersmanagement wordt gestuurd op het functioneren van zowel de loop- en fietsverbindingen, het openbaar vervoer (ov) en autoverkeer.

Met het Multimodaal Uitvoeringsprogramma Verkeersmanagement – afgekort, MUVM – willen de Utrechtse wegbeheerders deze ambitie na de huidige overgangsperiode van twee jaar ook voor de periode 2023 – 2027 vormgeven. Doel is om verder stappen te zetten richting multimodaal verkeersmanagement en de samenwerking tussen de regionale wegbeheerders voort te zetten en waar nodig te verstevigen. Meer specifiek heeft het MUVM voor 2023-2027 de volgende doelstellingen:

- Het MUVM zoekt nadrukkelijk de verbinding en stelt zich ten dienste van de bredere beleidsopgaven in de regio Midden-Nederland. Het MUVM heeft daarbij enerzijds beleidsuitvoerend karakter maar vervult anderzijds eveneens een actieve rol in het monitoren van de prestaties van het netwerk en het proactief signaleren van potentiële multimodale knelpunten.
- Het MUVM borgt hierbij zowel de organisatorische samenwerking tussen de betrokken wegbeheerders, draagt zorg voor (standaarden voor) de gemeenschappelijke technische infrastructuur en verzorgt de voor het regionaal netwerkmanagement benodigde operationele diensten en systemen.
- Het MUVM voorziet in de benodigde technische architectuur en systemen die noodzakelijk zijn om invulling te geven aan deze gezamenlijke ambitie én ruimte te bieden om gezamenlijk kennis op te doen en te delen met de deelnemende wegbeheerders.
- Het MUVM positioneert zich daarbij sterker als het samenwerkingsverband van wegbeheerders in de regio Midden-Nederland. Het MUVM creëert mogelijkheden voor wegbeheerders om deel te nemen aan “shared service”-diensten. Deze shared services zijn specifieke diensten waarvoor de wegbeheerders primair zelf verantwoordelijk zijn, maar vanuit de regionale samenwerking op basis van de financiële bijdragen van de wegbeheerders (of andere programma’s) gezamenlijk worden ontwikkeld of ingekocht en uitgevoerd. Voordeel voor de wegbeheerders is dat hierbij gezamenlijke (specifieke) kennis wordt opgebouwd en gedeeld en/of schaalvoordelen optreden vanuit de vraagbundeling.

Het kader voor het programma wordt hierbij gevormd door Sturingsvisie DVM Midden-Nederland en **het multimodaal netwerkkader (MNK)** dat de komende jaren wordt ontwikkeld. Meer precies vormt de Sturingsvisie de basis voor het beheersen en bewaken van verkeersstromen en beschrijft het welke afweging de regio maakt voor het inzetten van beheersmaatregelen. De Sturingsvisie wordt in de periode 2022 -2023 geactualiseerd in de vorm van het MNK; een handelingskader dat naast autoverkeer ook fietsverkeer, openbaar vervoer en voetgangers omvat.

Inhoudelijk bezien is de kern van het MUVM samen te vatten als ‘de basis op orde’; de focus ligt in de eerste plaats op het gezamenlijk beheersen van de voorziene verkeerssituaties met de inzet van multimodaal verkeersmanagement. Daarnaast is bewust ruimte ingebouwd voor vernieuwing. Het programma is hiervoor opgebouwd langs drie bouwblokken: **exploitatie, ontwikkeling en actualisatie** en tot slot **programmamanagement**. Kortweg gesteld zijn de bouwblokken exploitatie en programmanagement gericht op de reguliere operatie. Het tweede bouwblok geeft de ruimte aan doorontwikkeling en actualisatie om het programma waar nodig aan te sluiten op de actuele ontwikkelingen.

Voor de inrichting van de organisatie van het MUVM 2023-2027 worden de uitgangspunten uit het MUVM 2021-2022 voortgezet. De provincie Utrecht, de gemeente Utrecht, de gemeente Amersfoort, Rijkswaterstaat Midden-Nederland en Rijkwaterstaat Verkeer- en Watermanagement en andere participerende wegbeheerders werken in het programma actief samen. De regionale organisatie is daarbij zo ‘Lean en Mean’ mogelijk ingericht en de frequentie van overleggen wordt afgestemd op de realiseerbare behoefte van de meewerkende deelnemers.

De samenwerking en bestuurlijke verankering loopt via het Strategische Overleg Multimodaal Verkeersmanagement (SO MUVM) naar het Management Overleg Verkeer en Vervoer (MOVV) en uiteindelijk het Utrechts Verkeer en Vervoer Beraad (UVVB). De ambtelijke intergemeentelijke afstemming vindt plaats in de Regionale mobiliteitsoverleggen in de regio’s U10, Amersfoort en Foodvalley, waarbij in alle regio’s minimaal één vertegenwoordiger uit het SO MUVV de liaison/verbinder vormt.

Taken, verantwoordelijkheden, mandaten en de financiën worden specifiek vastgelegd in een regionale Samenwerkingsovereenkomst tussen de kernpartners (provincie Utrecht, gemeente Utrecht, gemeente Amersfoort, Rijkswaterstaat Midden-Nederland, Rijkwaterstaat Verkeer- en Watermanagement). De op te stellen Samenwerkingsovereenkomst voor het programma 2023-2027 bouwt op en sluit aan op de Samenwerkingsovereenkomst voor het MUVM 2021 en 2022.

De provincie Utrecht treedt naar verwachting als budgethouder op voor het programma MUVM 2023-2027. Momenteel lopen de gesprekken over financiering van het MUVM 2023-2027: de begroting van het programma MUVM heeft een horizon van 2023 tot en met 2027 en bestaat uit meerdere bouwblokken die essentieel zijn voor het uitvoeren van regionaal verkeersmanagement en de uitvoering naar multimodaal verkeersmanagement. In de conceptbegroting voor het MUVM 2023-2027 is een onderscheid gemaakt tussen kosten die volledig voor rekening van het MUVM 2023-2027 komen en kosten waarover nog afspraken worden gemaakt over de verdeelsleutel tussen de partners.

Inhoudsopgave

Managementsamenvatting 3

1 Introductie 7

1.1 Aanleiding en achtergrond 7

1.2 Doel en scope van het programma 7

1.3 Context en raakvlakken: MUVM als tactisch beleidsuitvoerend kader 8

2 Regionale opgave 9

2.1 Duurzame leefomgeving en -klimaat 9

2.2 De regionale Hinderopgave 9

2.3 Woningbouwopgave 9

2.4 Digitalisering overheden & digitalisering verkeersmanagement 10

3 Bouwstenen voor het nieuwe programma 13

3.1 Terugblik op de behaalde resultaten 13

3.2 Accenten voor het nieuwe programma 14

3.3 Voortbouwen op huidige basis 18

3.4 Landelijke ontwikkelingen en afspraken 20

4 Hoofdlijnen MUVM 2023-2027 21

4.1 Inleiding 21

4.2 Opbouw van het programma 21

4.3 Het MUVM is een programma van de wegbeheerders 23

4.4 Het MUVM als een adaptief programma 23

5 Exploitatie 24

5.1 Verkeerskundig 25

5.1.1 Regionaal Tactisch Team en Regionaal Verkeersmanagement 25

5.1.2 RegioRegie: stevige lange termijn sturing op beschikbaarheid van het netwerk 26

5.2 Techniek en systemen 27

5.2.1 Netwerkmanagement & operationele systemen 27

5.2.2 Vitale ondersteunende systemen en verbindingen 29

5.2.3 Beheer | Onderhoud | Monitoring 29

5.3 Operationele uitvoering 30

5.3.1 RegioDesk 30
5.3.2 Incidentmanagement 31
5.3.3 Impuls Operationeel Multimodaal Verkeersmanagement 32

6 Ontwikkeling en actualisatie 33
6.1 Tactische visievorming 33
6.2 Gebieds- of themagerichte uitwerkingen 33
6.3 Innovatie en pilots 35

7 Programmamanagement 36

8 Organisatie 37
8.1 Uitgangspunten 37
8.2 Aan- en bijsturing van het programma 38
8.3 Taken, verantwoordelijkheden en mandaten 40
8.3.1 Taken en verantwoordelijkheden 40
8.3.2 Mandaten 41

9 Financiering 42
9.1 Begroting op hoofdlijnen 42
9.2 Toelichting op de begroting 45

Afkortingen 48

Bijlage I Regionale samenwerkingsverbanden 50

Bijlage II Concept begroting MUVM 2023-2027 51

Colofon 54

1 Introductie

1.1 Aanleiding en achtergrond

In de Regio Midden-Nederland werken de wegbeheerders al vele jaren samen aan de uitvoering van het regionaal verkeersmanagement. Na de sterke afname van het verkeersaanbod in 2020 als gevolg van de COVID-epidemie en daarmee afname van de verkeershinder, begint het verkeersaanbod in de regio Midden-Nederland weer te stijgen. Daarbij komt dat de komende jaren in de regio diverse grote wegwerkzaamheden gepland gestaan. Combineren we dit met de forse woningbouwopgave dan is een logische conclusie dat de leefbaarheid, duurzaamheid en bereikbaarheid in de regio (verder) onder druk komen te staan.

Het feit dat de groeiende mobiliteit zich in alle modaliteiten manifesteert en dat de verschillende (verkeers)netwerken onderling sterk samenhangen, maakt dat niet alleen verdere samenwerking tussen de verschillende (weg)beheerders noodzakelijk is, maar ook via **multimodaal** verkeersmanagement wordt gestuurd op het functioneren van zowel de loop- en fietsverbindingen, het openbaar vervoer (ov) en autoverkeer.

Daarbij functioneert het wegennet in de regio Midden-Nederland als een samenhangend geheel met een sterke wisselwerking tussen Rijks-, provinciale en gemeentelijke wegen. Zoals al is onderkend in het *Mobiliteitsplan 2040* van gemeente Utrecht en het Mobiliteitsprogramma 2019-2023 van provincie Utrecht, moeten de regionale wegbeheerders gezamenlijk invulling geven aan de verkeersmanagementopgave(s).

Voorliggend programma is dan ook nadrukkelijk een gezamenlijk programma voor *alle* wegbeheerders met wegen binnen de provincie Utrecht. Passend bij de ambitie van dit gemeenschappelijk programma is ervoor gekozen om “Midden-Nederland” als gebiedsaanduiding te handhaven.

1.2 Doel en scope van het programma

Het Multimodaal Uitvoeringsprogramma Verkeersmanagement – afgekort, MUVM – is het resultaat van de gezamenlijke ambitie van de Utrechtse wegbeheerders om het regionaal verkeersmanagement na de huidige overgangsperiode van twee jaar ook voor de periode 2023 – 2027 te borgen. Hierbij is het doel om verdere stappen te zetten richting multimodaal verkeersmanagement en de samenwerking tussen de regionale wegbeheerders voort te zetten en waar nodig te verstevigen.

Wat is multimodaal verkeersmanagement?
Met Multimodaal verkeersmanagement stemmen we de verschillende modaliteiten (autoverkeer, fiets, OV en voetgangers) beter op elkaar af. Dit doen we in een livesituatie, door het beschikbare verkeersnetwerk zo goed mogelijk te benutten. Wanneer er te weinig mogelijkheden zijn, opstopping ontstaat, ongelukken of incidenten op de weg plaatsvinden, dan bepalen streefwaarden aan wie er wanneer prioriteit gegeven wordt en waarom. Zo zorgen we voor een zo optimaal mogelijke basis voor de reiziger

Uitgangspunt voor het voorliggend MUVM 2023-2027 voor de Regio Midden-Nederland is dat zowel de huidige samenwerkingsvorm tussen de wegbeheerders en het ambitieniveau voor de komende periode worden gehandhaafd. Midden-Nederland kiest daarbij nadrukkelijk voor een samenwerking tussen de wegbeheerders en niet, zoals in enkele andere regio’s het geval is, voor één gezamenlijke uitvoeringsorganisatie voor de activiteiten die vallen onder het MUVM en/of een breder pakket van regionale initiatieven op het gebied van Smart Mobility.

1.3 Context en raakvlakken: MUVM als tactisch beleidsuitvoerend kader

Het programma MUVM is in de kern tactisch beleidsuitvoerend en niet beleid makend. Dit houdt concreet in dat het programma bijdraagt aan de realisatie van de doelstellingen van aanpalende (beleids)programma's.

MUVM bestaat uit beheersactiviteiten (het draaiende houden van essentiële verkeersmanagementsystemen) en (gezamenlijke) operationele activiteiten, zoals de uitvoering van verkeersmanagement vanaf de RegioDesk in de Verkeerscentrale Midden-Nederland. In overleg met de trekkers van aanpalende programma's is geïdentificeerd welke bijdrage het programma MUVM kan leveren in de realisatie van aanpalende programmadoelen.

Het programma MUVM komt in actie bij de werkelijke uitvoering van aanpalende programmadoelen na opdrachtverstrekking door het Management Overleg Verkeer en Vervoer (MOVV) en het Utrechts Verkeer en Vervoer Beraad (UVVB). Zo zijn er belangrijke raakvlakken met het Regionaal Mobiliteitsprogramma en het Uitvoeringsprogramma Smart Mobility 2019-2023 van de provincie Utrecht, maar bijvoorbeeld ook met korte, middellange en lange termijn-uitwerkingen in U Ned (bijvoorbeeld de Aanpak 2030), de Regionale Hinderaanpak, Uitvoeringsprogramma's zoals Fiets en OV van de provincie en programma's van regionale wegbeheerders.

De provincie Utrecht fungeert namens de gezamenlijke koploperpartijen als penvoerder voor het programma MUVM 2023-2027. Deze kerngroep bestaat naast de provincie Utrecht, uit gemeente Utrecht, gemeente Amersfoort, Rijkswaterstaat Midden-Nederland en Rijkswaterstaat Verkeer- en Watermanagement.

2 Regionale opgave

Op dit moment spelen in en rond Midden-Nederland verschillende ontwikkelingen die een directe relatie hebben met (de noodzaak tot) het gezamenlijk managen van het verkeer in de regio. In dit hoofdstuk lichten we deze ontwikkelingen nader toe alsmede de opgaven voor (multimodaal) verkeersmanagement die daarmee gepaard gaan.

2.1 Duurzame leefomgeving en -klimaat

In de huidige tijd staat het stimuleren van een duurzame en gezondere leefomgeving centraal. Dit vertaalt zich onder meer in brede doelstellingen rondom de energietransitie en het beperken van de uitstoot van schadelijke stoffen. Het faciliteren van duurzaam en slim reizen kan hier een belangrijke bijdrage aan leveren.

MUVM als aanjager voor duurzame mobiliteit

Reiscomfort en reistijd spelen een belangrijke rol in de mobiliteitskeuze. Met de inzet van multimodaal verkeersmanagement kan de beschikbare capaciteit en daarmee vertraging anders worden verdeeld ten gunste van duurzame modaliteiten waarmee de keuze voor duurzame modaliteiten voor de gehele reis of een deel daarvan wordt gestimuleerd. Ook biedt het uitvoeringsprogramma MUVM 2023-2027 handvatten om de invloed van pech- en ongevallen op de reistijd in het algemeen en zeker ook van het openbaar vervoer te beperken. Daarenboven zijn er steeds meer mogelijkheden voor ‘groen verkeersmanagement’: waar tot voor kort binnen verkeersmanagement primair werd gestuurd op het beperken van vertraging conform een vastgestelde regelstrategie, wordt in nieuwe regelconcepten ook in toenemende mate gestuurd op het beperken van uitstoot/emissies in kwetsbare gebieden en op het prioriteren van modaliteiten of doelgroepen binnen een bepaalde modaliteit.

2.2 De regionale Hinderopgave

In Midden-Nederland staan verschillende grote infrastructurele wegwerkzaamheden op de planning die impact hebben op het functioneren van het wegennet. Uitbreiding op het hoofdwegennet, maar vooral ook een flinke renovatieopgave. De meest in het oog springende wegwerkzaamheden zijn op rijkswegen de Galecopperbrug in de A12 en de A27 tussen Houten en Hooipolder, op gemeentelijke wegen bijvoorbeeld de herinrichting van de Westelijke Stadsboulevard (WSB), Socrateslaan en het Westplein in de gemeente Utrecht. Van andere geplande projecten zoals de Ring Utrecht, de A1/A28 (Hoevelaken), en de gemeentelijke projecten de Noordelijke Ringweg Utrecht (NRU) en Westelijke Rondweg Amersfoort is de status op dit moment onzeker vanwege onder andere de stikstofproblematiek.

Naast voornoemde werkzaamheden in de regio zelf, zullen werkzaamheden op de Rijkswegen in aangrenzende regio’s in Midden-Nederland in bepaalde periodes leiden tot veranderende routekeuzes en een toename van het verkeersaanbod op de autosnelwegen in de provincie Utrecht. De druk op het (regionale) wegennetwerk zal hierdoor gedurende meerdere jaren, significant toenemen. Daarnaast staan er ook op bovengenoemde (regionale) wegen diverse werkzaamheden gepland die in combinatie met de werkzaamheden op het hoofdwegennet, impact hebben op de regionale bereikbaarheid en de regionale verkeersafwikkeling.

MUVM om de (regionale) hinderopgave te managen

Om deze druk te managen is regionaal verkeersmanagement onontbeerlijk. Het programma MUVM heeft sterke raakvlakken met de Hinderaanpak van Rijkswaterstaat en de regionale Hinderaanpak van Goedopweg.

2.3 Woningbouwopgave

De woningbouwopgave in Midden-Nederland is groot en een aanzienlijk deel van deze opgave moet binnen de bestaande stadsgrenzen gerealiseerd worden. De mobiliteitsbehoefte die door deze nieuwe woningen wordt gegenereerd, zorgt voor een verdere mobiliteitsdruk, zowel binnen de steden als daarbuiten. De beperkte fysieke ruimte in steden maakt bovendien dat aanleg van extra infrastructuur slechts zeer beperkt mogelijk is. Daarbij wordt in veel (grote) steden de beschikbare verkeersruimte binnen de stadsgrenzen anders ingedeeld ten gunste van de meer duurzame mobiliteiten. Dit zorgt voor schaarste en de noodzaak tot actieve sturing en prioritering op punten waar conflicterende verkeersstromen elkaar ontmoeten.

MUVM als kader voor slimme benutting van schaarse infrastructuur

Uitdaging is om, gebruik makend van slimme technieken en inzichten, de beschikbare infrastructuur maximaal én in lijn met de beleidskaders te benutten. Goede (multimodale) reisinformatie kan helpen om een overstap naar efficiëntere vormen van transport te faciliteren. Multimodaal verkeersmanagement is daarmee een logische voorwaarde om in de stedelijke leefomgeving de mobiliteitsbehoefte te blijven accommoderen. Binnen het eigen netwerk van de wegbeheerder, maar vooral ook in gezamenlijkheid tussen de wegbeheerders. Reizigers reizen immers van A naar B over de grenzen van de verschillende wegbeheerders.

2.4 Digitalisering overheden & digitalisering verkeersmanagement

Digitalisering is een vast onderdeel van onze huidige manier van werken en leven. Digitalisering biedt nieuwe mogelijkheden voor verkeersmanagement. Tegelijkertijd is het belangrijk om goed aangehaakt te blijven op de verschillende lopende beleidsprogramma's en initiatieven op dit gebied.

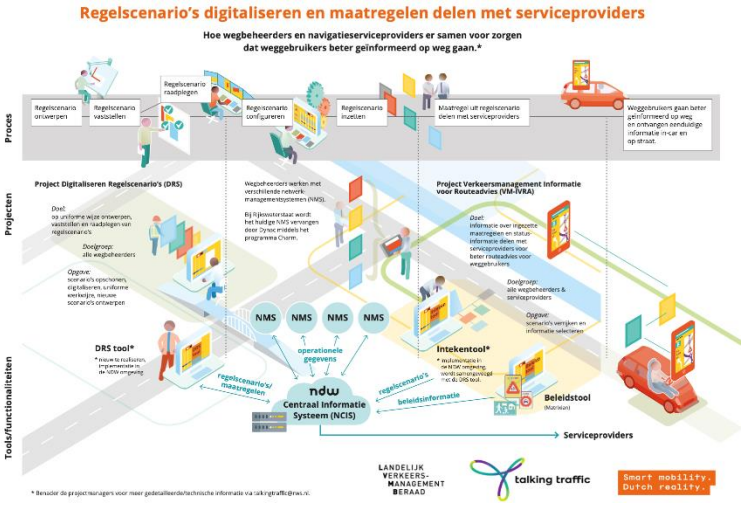
Implementatie *Data op orde* in reguliere werkprocessen

Nauw verwant aan het (huidige) programma MUVM is het programma *Data op orde* in de Data Top 15 van Digitalisering Overheden. Wegbeheerders worden hierbij gestimuleerd om voor onder meer reis- en routeplanning en (multimodaal) verkeersmanagement relevante informatie digitaal te ontsluiten. Het hebben van actuele en betrouwbare mobiliteitsdata stelt serviceproviders in staat betrouwbare informatiediensten te ontwikkelen en levert een wezenlijke bijdrage aan de ambities rondom het vooraf en onderweg goed informeren van reizigers. De provincie Utrecht heeft daarbij op dit moment een coördinerende rol.

In het huidig programma *Data op orde* ligt, net als in het programma MUVM, de focus op het op orde brengen en ontsluiten van de benodigde data. Het zogeheten *Regionaal Data Team* is hierbij beschikbaar om wegbeheerders te ondersteunen. Verwacht wordt dat op termijn "data op orde" een vast beheeronderdeel wordt van de reguliere werkprocessen van de overheden. Vraag is of, en zo ja, op welke wijze de huidige werkzaamheden worden gecontinueerd in een soortgelijk team of bijvoorbeeld worden ondergebracht binnen het MUVM (zoals RegioRegie en het RTT). Naar verwachting wordt in de voorbereiding op het aflopen van Digitalisering Overheden opnieuw bekeken hoe deze beheertaken kunnen worden belegd. Daarmee is de toekomst van het programma digitaliseren nauw verweven met het MUVM in de periode 2023-2027.

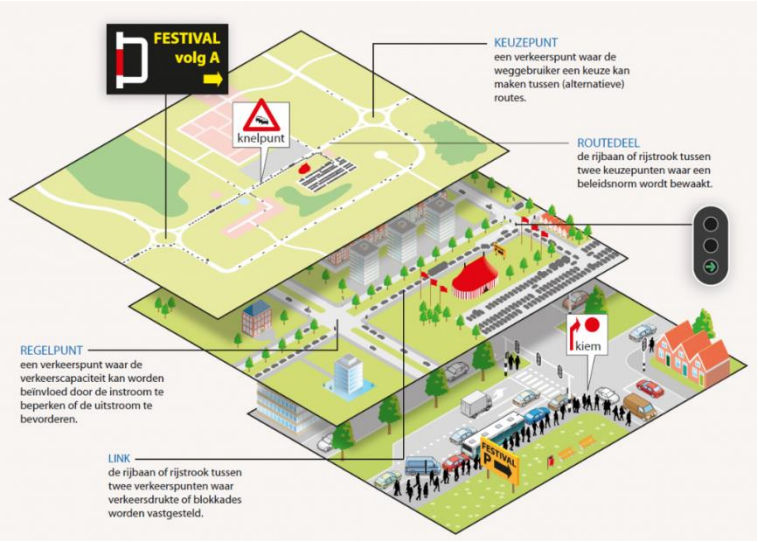
Digitale regelscenario's

Binnen het project Verkeersmanagement Informatie Voor Route Advies (VM-IVRA) uit de Data Top 15 werken landelijke wegbeheerders (Rijkswaterstaat, provincies en gemeenten) samen aan het digitaal en real-time delen van informatie uit de regelscenario's met serviceproviders zodat zij de informatie uit de verkeerscentrales kunnen verwerken in hun navigatie-adviezen en andere relevante informatie via "virtuele DRIP's" InCar kunnen brengen. Als de lopende Proof of Concept fase succesvol wordt afgerond volgt een landelijke implementatie. Dit betekent enerzijds dat de huidige regelscenario's gereed gemaakt moeten worden voor deze digitale informatie-uitwisseling. Anderzijds maakt deze ontwikkeling het mogelijk om nieuwe, nagenoeg volledig digitale regelscenario's te ontwikkelen voor de locaties waar op dit moment geen verkeersmanagement instrumentarium aanwezig is. Dit biedt voor de wegbeheerders in Midden-Nederland mogelijkheden om voor veel meer situaties dan nu het geval is, regelscenario's te ontwikkelen.



Figuur 1 Visualisatie VM-IVRA

In diverse regio's in Nederland wordt geëxperimenteerd met proeven om regelscenario's geautomatiseerd en zonder tussenkomst van wegverkeersleiders in te zetten. Een netwerk managementsysteem (NMS) verzorgt daarbij de informatie-uitwisseling en coördinatie tussen de systemen van de wegbeheerders. Het Gecoördineerd Netwerkbreed Verkeersmanagement (GNV) dat in Utrecht is beproefd, is een variant van een netwerkverkeersmanagement waar de detectie van de "als"- situatie in grote mate geautomatiseerd plaatsvindt en niet gekoppeld is aan binaire triggerwaarden of condities zoals bij traditionele regelscenario's op NMS-systemen. Op basis van de actuele verkeersituatie bepaalt het GNV-systeem – zonder tussenkomst van menselijk handelen – of en zo ja in welke mate actief bijgestuurd moet worden om de verkeersafwikkeling weer in lijn te brengen met de vooraf gedefinieerde regelstrategie.



Figuur 2 Gelaagde opbouw van het GNV-concept (bron: Verkeerskunde.nl)

Gebruik maken van de mogelijkheden van intelligente verkeerslichten en slimme systemen

De afgelopen jaren is als onderdeel van het programma Talking Traffic de digitale infrastructuur ontwikkeld waarbij vele verkeersmanagementsystemen zijn opgenomen in het Internet of Things. Hierdoor staan de systemen niet alleen onderling met elkaar in verbinding, maar is het ook mogelijk direct te communiceren met voertuigen. De meest sprekende voorbeelden zijn de intelligente verkeerslichten (iVRI's). Via "the cloud" kan informatie van voertuigen worden gebruikt om de afstelling van de verkeerslichten te optimaliseren door rekening te houden met het belang van verschillende typen weggebruikers, zoals nood- en hulpdiensten, bussen, vrachtverkeer, regulier autoverkeer en fietsers. Daarnaast ontvangt de weggebruiker via navigatie-apps en systemen, informatie over bijvoorbeeld een groene golf of de wachttijd bij een verkeerslicht. Waar de afgelopen jaren de focus heeft gelegen op het vervangen van traditionele naar intelligente verkeersregelingen, komt in de periode 2023 – 2027 daarnaast de aandacht te liggen op het daadwerkelijk gebruiken van de mogelijkheden die de nieuwe intelligente verkeerslichten en digitale infrastructuur bieden. Daar ligt de ambitie om het verkeer op netwerkniveau nog beter te regelen én daarbij gebruik te maken van de mogelijkheden om nog verfijnder prioriteiten aan de verschillende doelgroepen te kunnen verlenen.

Naast het gebruik van intelligente verkeerslichten blijft het gebruik en het doorontwikkelingen van slimme netwerkmanagementsystemen belangrijk om over de grenzen van wegbeheerders en verkeerscentrales invulling te geven aan het multimodaal verkeersmanagement. Dit vereist vanuit het MUVM een aanpak waarin de uitgangspunten van het actuele mobiliteitsbeleid periodiek worden vertaald in de inrichting en het gebruik van de beschikbare ruimte, waarbij de infrastructuur concrete functies krijgt met bijbehorende (haalbare) streefwaarden en verdere operationalisering in netwerkmanagementsystemen en regelscenario's. Het **multimodaal netwerkkader** dat in de periode 2022-2023 wordt opgesteld, moet in de volgende jaren van het MUVM-programma worden beheerd en zo nodig geactualiseerd.

Mogelijkheden voor kennisdeling

Kleinere gemeenten geven aan dat het voor hen lastig is om goed aan te sluiten op voornoemde ontwikkelingen rond (multimodaal) verkeersmanagement (inclusief Smart Mobility). Zij hebben daarom de wens om kennis en ervaring regionaal te bundelen. Naast samenwerking rondom slimme verkeerslichten, gaat het daarbij specifiek om kennisdeling over (slimme) verkeersmanagementsystemen, zoals parkeerinformatiesystemen voor auto en fiets en systemen ten behoeve van de handhaving van geslotenverklaringen, sluipverkeer werende systemen en systemen voor milieuzonering en selectieve toegangsverlening in (binnen)steden.

3 Bouwstenen voor het nieuwe programma

In het voorgaande is geïnventariseerd welke opgaven er in het verschiet liggen voor het nieuwe MUVM-programma. De volgende vraag is dan logischerwijs hoe het beste invulling kan worden gegeven aan deze opgaven. Inhoudelijk, maar bijvoorbeeld ook organisatorisch. Om de juiste bouwstenen te vinden, kijken we in dit hoofdstuk eerst hoe de verschillende betrokken partijen de samenwerking hebben ervaren en welke aandachtspunten zij zien voor het vervolg. Vervolgens kijken we naar de huidige opzet van het programma en identificeren we welke aanscherpingen/aanpassingen eventueel nodig zijn om tot een ‘fit’ te komen tussen de eerder geïdentificeerde opgaven en de behoeften/wensen van de betrokken partijen.

3.1 Terugblik op de behaalde resultaten

Gegeven de groeiende mobiliteitsdruk in Midden-Nederland gecombineerd met de duurzaamheidsopgave en de digitale agenda is het evident dat het niet alleen simpelweg noodzakelijk is om in de regio invulling te geven aan multimodaal verkeersmanagement, maar dat er ook allerlei kansen zijn om dit nog beter te doen. Uiteraard is daarvoor de medewerking van de verschillende wegbeheerders nodig.

In algemene zin kan worden geconcludeerd dat de betrokken wegbeheerders hun samenwerking op het gebied van verkeersmanagement ook na 2022 willen continueren. Zij zien allen de noodzaak en meerwaarde voor (beheer)grensoverschrijdende samenwerking op het gebied van verkeersmanagement.

Het gezamenlijk aansturen en organiseren van het verkeers- en incidentmanagement vanaf de RegioDesk in de Verkeerscentrale Midden-Nederland wordt daarbij vaak genoemd als de belangrijkste meerwaarde vanuit het lopende programma. De afgelopen periode lag het accent van de werkzaamheden op het aansturen van de weginspecteurs van de provincie Utrecht en aansturing van bergers op de ‘incidentmanagement-wegen’ van de gemeenten Utrecht, Amersfoort, Woerden en Soest en de provincie Utrecht. Met de toename van het verkeersaanbod in 2022 is het de verwachting dat in de komende periode de inzet van regelscenario’s verder zal toenemen waardoor de RegioDesk haar meerwaarde verder kan bewijzen. Voor de werkzaamheden op het gebied van incidentmanagement geldt bovendien dat deze taken anders door de verschillende wegbeheerders zelf georganiseerd moeten worden en dat de gezamenlijke aansturing vanuit RegioDesk in het MUVM een schaal-/efficiencyvoordeel oplevert door deze activiteiten voor meerdere wegbeheerders te bundelen. Deze schaalvoordelen kunnen daarbij doorslaggevend zijn. Zo is het inrichten van een uitvoeringsorganisatie voor incidentmanagement kleine en middelgrote gemeenten financieel thans niet haalbaar.

Daarnaast staat er inmiddels een stevige organisatiestructuur. De bestaande overlegstructuren die vanuit MUVM gefaciliteerd worden, zoals RegioRegie, het regionaal tactisch team (RTT), regionaal KortCyclisch Overleg (rKCO) en de wijzigings- en adviesraad (WAR), bieden de mogelijkheid om gezamenlijk te werken aan de benodigde (multimodale) netwerksturing. Bijkomend voordeel is dat eenieder in de huidige situatie al medewerkers vanuit de eigen organisatie aanlevert waardoor de afstem- en werkprocessen die het MUVM faciliteert vast onderdeel zijn van zowel de interne als regionale werkprocessen.

Gezamenlijke initiatieven, zoals de proef met het Gecoördineerd Netwerkbreed Verkeersmanagement (GNV Utrecht-Zuid) en wegbeheerder overstijgende groene golven (Amersfoort), renderen. Met de ontwikkeling van een multimodaal netwerkkader in 2022 en 2023 wordt bovendien een belangrijke vervolgstap gezet om vanuit kaders op nog meer plekken een verdergaande invulling te geven aan multimodaal verkeersmanagement.

Aandachtspunt is wel de marketing van het MUVM: veel partners vinden dat in de afgelopen periode te weinig aandacht is besteed aan het uitdragen van de meerwaarde van het programma. Successen zijn onvoldoende gedeeld waardoor onderdelen van het MUVM-programma onbekend waren bij raakvlakprogramma’s. Daarbij is het MUVM op dit moment ook nog onvoldoende in beeld als randvoorwaarde om de extra verkeersstromen die ontstaan als gevolg van de regionale woningbouwopgave te faciliteren en de stedelijke en regionale (multimodale) netwerken te managen.

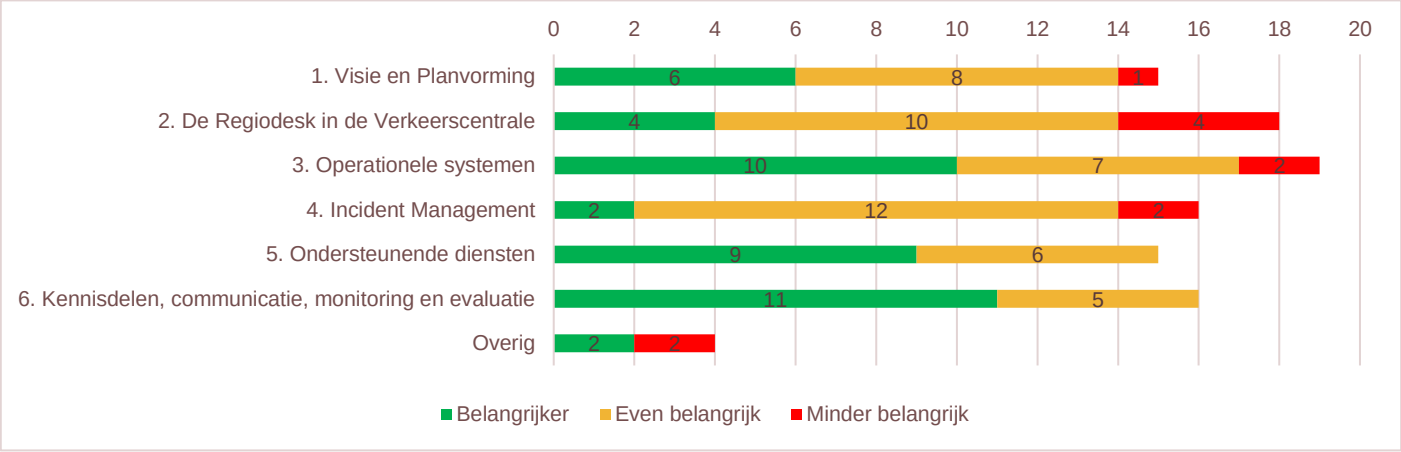
Aandachtspunt is ook het overzicht houden in de bredere ontwikkeling rond het MUVM. Voor vooral kleinere wegbeheerders, die veelal geen specialistische medewerkers voor verkeersmanagement hebben, is daarbij onduidelijk hoe de verschillende nieuwe programma’s, zoals initiatieven rond mobiliteitsmanagement, digitalisering en de uitrol van iVRI’s, zich tot elkaar verhouden en hoe de samenwerking tussen de programma’s is geborgd.

3.2 Accenten voor het nieuwe programma

Alle betrokken wegbeheerders zien een belangrijke meerwaarde in voortzetting van het MUVM-programma. Als we vervolgens kijken waar de accenten in het programma voor de periode 2023 – 2027 moeten liggen, dan onderschrijven alle wegbeheerders het belang van samenwerking. Wordt gekeken naar de belangrijke accentverschuivingen binnen het programma worden operationele systemen en ondersteunende diensten als belangrijkere onderdelen genoemd. Ook worden kennisdeling, communicatie en monitoring/evaluatie als belangrijke onderdelen voor de periode 2023 – 2027 gezien. Daarbij zijn er accentverschillen die grotendeels samenhangen met de grootte van de (organisatie van de) wegbeheerders en de regionale uitdagingen.

Tabel 1 Enkele voorbeelden van de ambities op het gebied van (multimodaal) verkeersmanagement van de inliggende wegbeheerders

Gemeente	Ambitie op het gebied van (multimodaal) verkeersmanagement
Amersfoort	Er komt een grote binnenstedelijke woningbouwopgave op ons af. We voorzien de komende 10 jaar de bouw van 10.000 woningen in bestaand stedelijk gebied. Dat heeft een enorme impact op de bereikbaarheid van de hele stad. Er zal waar gestuurd moeten worden op de verschillende modaliteiten. Het (doorgaande) autoverkeer zal steeds meer geweerd moeten worden uit het centrumgebied en buitenom worden geleid. Tegelijkertijd zal volop ingezet moeten worden op bevordering van alternatieven zoals, fiets, OV, deelmobiliteit etc. Inzet van MUVM is essentieel om dit te kunnen bereiken.
Baarn	Doorstroming garanderen, leefbare binnenstad meer fietsgerichtheid
Nieuwegein	Het aantrekkelijke maken van de Nieuwegeinse hoofdwegenstructuur (H-structuur) voor ook verkeer dat niet op wijkwegen thuishoort (doorgaand wijkverkeer). (En daarmee dus de wijkwegen beter en veiliger maken voor gemotoriseerd verkeer dat daar wél hoort, alsook voor het langzame verkeer en het openbaar vervoer). Daarnaast het juist onaantrekkelijk maken van diezelfde H-structuur voor snelweg-mijdend verkeer (dus geheel doorgaand t.o.v. Nieuwegein).
Utrecht	De stad Utrecht groeit de komende 20 jaar met ongeveer 100.000 inwoners en plusminus 80.000 arbeidsplaatsen. De ambitie die de stad heeft is om ondanks deze groei het aantal autoritten in de stad niet te laten groeien. Multimodaal verkeersmanagement is een belangrijke pijler om deze ambitie waar te maken. (Bron: Mobiliteitsplan 2040 en inventarisaties ambities MUVM 2023-2027).
Utrechtse Heuvelrug	Sturen op en bewaken van de leefbaarheid, natuur, ecologie en landschap op de N-wegen binnen de gemeentegrenzen.
Veenendaal/Regio Foodvalley	Een optimale balans vinden in de modal split voor de verschillende reismotieven en -afstanden. Daarbij uitgaan van zo duurzaam mogelijke verplaatsingen.
Vijfheerenlanden	Het weren van sluipverkeer
Woerden en Oudewater	Meer inzicht in de gehele mobiliteitsketen, met een grotere rol voor ontwikkelingen zoals MaaS en deelmobiliteit.
Zeist	Monitoring, analyseren en zorgen voor een goede doorstroming et prioriteit voor fiets en OV.



Figuur 3 Resultaten inventarisatie gewenste accentverschuivingen in MUVM 2023-2027 onder wegbeheerders Midden-Nederland

De gemeente Amersfoort, de gemeente Utrecht, de provincie Utrecht en Rijkswaterstaat zien het programma als een **belangrijke aanjager voor de samenwerking en vernieuwing op het gebied van multimodaal verkeersmanagement.** Voor Rijkswaterstaat en de provincie Utrecht zijn de regionale woningbouwopgave en bredere regionale programma's als U Ned en Ontwikkelbeeld Amersfoort belangrijke redenen om zich te richten op het actief beïnvloeden van verkeersstromen en mobiliteitsgedrag. Deze focus is eveneens in lijn met de Omgevingsvisie 2040 van de provincie Utrecht waarbij slimme mobiliteit en benutting van de bestaande netwerken onderdeel zijn van het integrale mobiliteitsbeleid.

Omgevingsvisie 2040 provincie Utrecht

De toenemende druk op de bereikbaarheid en de complexe opgaven op het gebied van duurzaamheid, veiligheid en leefbaarheid vragen om stevige keuzes over waar en hoe we de bereikbaarheid willen faciliteren. Wij zien wonen, werken en bereikbaarheid in samenhang als onderdeel van een integrale opgave.

Structurele aandacht voor gedragsbeïnvloeding, slimme mobiliteit, benutting van de bestaande netwerken en relatief kleinschalige investeringen in doorstroming van fiets en OV gaan daarbij hand in hand met zeer grote investeringen in met name knooppuntontwikkeling, een regionale OV-ring en een fietsnetwerk met stedelijke doorfietsroutes en regionale snelfietsroutes.



Figuur 4 Langzaam verkeer en openbaar vervoer als integraal onderdeel van het MUVM 2023-2027

Daarnaast wordt de Omgevingsvisie verkeersmanagement gezien als een belangrijk instrument om de regio bereikbaar te houden tijdens de beheer en onderhoudsprojecten.

Omgevingsvisie 2040 provincie Utrecht
Het ziet ernaar uit dat de grote wegenprojecten die vanuit het Rijk in de regio zijn voorzien in de komende jaren worden gerealiseerd… … We zetten met andere wegbeheerders in op optimale benutting van ons wegennet.

De gemeente Utrecht geeft in het recent vastgestelde Mobiliteitsplan 2040 prioriteit aan duurzame vormen van vervoer. Om dit te bereiken moet zowel binnenstedelijk als netwerkbreed worden gestuurd waarbij Utrecht veel waarde hecht aan samenwerking met de regiopartners in de uitvoering van de operationele bediening en het beheer.

Mobiliteitsplan 2040 Gemeente Utrecht
"Door op de toeleidende snelwegen naar de Ring Utrecht het autoverkeer te doseren, kan ervoor gezorgd worden dat de Ring zelf niet vastloopt. Als de Ring in enige mate blijft doorstromen, blijft het verkeer zo lang mogelijk op de Ring rijden omdat die route sneller is dan door de stad.

Utrecht wil bovendien inzetten op het beschikbaar stellen van real-time mobiliteitsinformatie aan marktpartijen om met gepersonaliseerde reisinformatie de gewenste mobiliteitstransitie een duwtje in de goede richting te geven.

Om al deze ambities te kunnen realiseren is volgens de gemeente Utrecht gezamenlijke inkoop en gezamenlijk (verkeerskundig) beheer noodzakelijk. Daarnaast vragen de grote regionale opgaven volgens Utrecht tot uitbreiding van de samenwerking naar strategisch niveau.

Vanuit haar rol en verantwoordelijkheden beschouwt Rijkswaterstaat zich in principe als logische kernpartner in de samenwerking. Als uitvoerende verkeersmanagementorganisatie kan de dienst Verkeer en Watermanagement van Rijkswaterstaat de RegioDesk ook in de komende jaren vanuit de regionale verkeerscentrale Midden-Nederland verzorgen mits hiervoor vanuit het MUVM een kostendekkende financiële bijdrage beschikbaar is.

De gemeente Amersfoort wil, om de binnenstedelijke woningbouw mogelijk te maken, de komend jaren verder groeien naar een stad met een duurzame mobiliteit. De bijbehorende hoofdambities zijn:
- Uitgaan van actieve en gezonde mobiliteit.
- Het inzetten op emissie loze mobiliteit.
- De kwaliteit van het openbaar vervoeren verbeteren zodat het met de auto kan concurreren.
- Het beperken van het ruimtegebruik van rijdend en stilstaand gemotoriseerd verkeer.
- Het behouden van een goede stedelijke bereikbaarheid door het noodzakelijke verkeer via de gewenste routes te sturen.

De capaciteit van de infrastructuur is richtinggevend voor het ontwikkelprogramma. De inzet van gecoördineerd netwerkbreed en multimodaal verkeersmanagement is een belangrijk middel om invulling te geven aan deze beleidsdoelstellingen, evenals het inzetten en gebruiken van nieuwe technologieën en het digitaal ontsluiten van mobiliteitsdata.

Middelgrote gemeenten met een regiofunctie, zoals de gemeente Veenendaal en in mindere mate de gemeente Woerden, zien het **MUVM** in het logisch verlengde van de regionale woningbouwopgave **als een mogelijkheid om invulling te geven aan de multimodale sturing en prioritering op het wegennet**. Brede, regionale samenwerking wordt daarbij noodzakelijk geacht. Voor Veenendaal is de bestaande samenwerking in de regio Foodvalley belangrijk. Hierin werken drie Utrechtse en vijf Gelderse gemeenten nauw samen op onder andere het gebied van mobiliteit. Nieuwegein en Woerden willen vooral inzetten op data(deling) met onder andere serviceproviders en het stimuleren van multimodale routeplanners.

Kleinere gemeenten onderschrijven het belang van verkeersmanagement in de bredere regionale opgave, maar zijn daarin vooral volgend. Het nieuwe MUVM zien zij als een mogelijkheid om de gewenste mobiliteitstransitie te realiseren en als **een middel om de leefbaarheid en veiligheid op hun wegen te borgen**, bijvoorbeeld door het

voorkomen van sluipverkeer. Om aan te kunnen sluiten bij de kansen die de verdere digitalisering van verkeersmanagement biedt, opteren zij voor vergaande samenwerking waarbij **de specialistische kennis binnen het MUVM wordt georganiseerd**. Enkele gemeenten geven daarbij ook aan dat het MUVM als platform de gemeenten kan ondersteunen in de vorm van slimme vormen van verkeersonderzoek. Bijvoorbeeld door laagdrempelig toegang te bieden tot informatie over verkeersafwikkeling, verkeersstromen en route-keuzes op basis van beschikbare data van de Nationale Databank Wegverkeergegevens (NDW) of aanvullende informatie vanuit uit andere zogenaamde (extended) Floating Car Data (FCD) of soortgelijke datasets met informatie over andere modaliteiten.

3.3 Voortbouwen op huidige basis

Huidige ambitie

Op basis van evaluatie van het RVM hebben provincie Utrecht, gemeente Utrecht, gemeente Amersfoort en Rijkswaterstaat in 2020 de volgende ambitie uitgesproken:

> *"Onze ambitie is herkenbaar en gezamenlijk verkeersmanagement door de inzet van multimodale sturing. We faciliteren de transitie naar een multimodaal en samenhangend mobiliteitssysteem en geven daar uitvoering aan. Multimodaal verkeersmanagement is beleidsuitvoerend en niet beleid-makend. Wij gaan niet over beleidskeuzes, maar wel over hoe we die tot uitvoering brengen.*
>
> *We zijn scherp op waar we wel, en waar we niet van zijn. Iedereen doet naar vermogen mee, we hebben oog en oor voor verschillende belangen en we maken ruimte om als regio samen te leren. We benutten zoveel mogelijk raakvlakken met andere programma's. Ook stellen we telkens de vraag of iets in de lijn- en/of beheerorganisatie of in het programma moet worden opgepakt. We zorgen ervoor dat ambities uit het programma ook gedragen worden door de lijnorganisatie. Onze ambitie bespreken we periodiek en passen we desgewenst aan. Zo blijven we wendbaar en flexibel voor toekomstige ontwikkelingen." (Hiemstra & De Vries, 2020).*

Meer specifiek zijn de volgende uitgangspunten en streefdoelen benoemd:

- In geval van schaarste (vertragingen) multimodaal verkeersmanagement inzetten op basis van streefwaarden uit het gezamenlijk multimodaal netwerkkader Midden-Nederland (dat thans in ontwikkeling is).
- Het optimaal verdelen en bijsturen van verkeerstromen ten behoeve van de doorstroming, verkeersveiligheid en leefbaarheid middels het inzetten van essentiële onderdelen van regionaal multimodaal verkeersmanagement.
- Het regionaal samenwerken over (weg)beheerdersgrenzen heen. De reiziger staat centraal.
- Bijdragen aan de doelstellingen van het Regionaal Mobiliteitsprogramma (RMP): het terugdringen van broeikasgassen in onze regio.
- Bestaande verkeersmanagementsystemen zijn functioneel en doelgericht ingezet als belangrijk middel bij het behalen van onze doelen.
- Beheerorganisaties van regionale wegbeheerders zijn structureel betrokken bij de ontwikkeling naar multimodaal verkeersmanagement.
- Soft- en hardware is up-to-date en van toegevoegde waarde voor regionale wegbeheerders en weggebruikers.
- Financiële en juridische randvoorwaarden voor het programma zijn op orde gebracht.
- Sturingslijnen, rollen, taken en verantwoordelijkheden binnen het programma MUVM zijn optimaal belegd en verduidelijkt.
- Er wordt duidelijkheid aangebracht in de vertegenwoordiging van regionale wegbeheerders (verenigd in regio's). In het programma MUVM werken we vanuit het gezamenlijke belang, we staan stil bij hoe we thema's ook interessant kunnen maken voor kleinere wegbeheerders. Bij de inzet die we plegen, hebben we een gemeenschappelijk regionaal belang.
- De link tussen het programma MUVM en raakvlakprogramma's wordt duidelijk belegd en het programma MUVM draagt bij aan de doelen van de raakvlakprogramma's.
- Er wordt nadrukkelijk verbinding met kleinere wegbeheerders opgezocht.

In aanvulling op deze ambitie is het MUVM voor 2021-2022 nadrukkelijk gepositioneerd als een transitieprogramma Streefdoel is om vanaf 2023 het sturen van autoverkeer, fietsers, openbaar vervoer en voetgangers - multimodaal verkeersmanagement – te integreren binnen de regionale verkeersmanagementaanpak met de volgende gezamenlijke doelen:

- We streven duurzame mobiliteitsdoelen na en zetten bij de juiste modaliteit (autoverkeer, openbaar vervoer, fiets en voetgangers) de juiste acties in om deze mobiliteitsdoelen te bereiken.
- Er wordt nog actiever gezocht naar slimme combinaties zoals afstemming in de planning van wegwerkzaamheden en het uitbreiden van multimodale regelscenario's zoals nu al gebeurt met verwijzingen naar P&R-locaties bij evenementen. We maken scherp wie in de regio waarvoor verantwoordelijk is.
- Heel concreet benutten we in 2023 ook de mogelijkheid van niet/minder reizen die zich tijdens het schrijven van dit programma (COVID-19 pandemie) voordoet. We doen dit met name in de raakvlakken met andere programma’s.
- Onze gezamenlijke visie wordt omgezet naar concrete mijlpalen.

Voortbouwen op stevige basis met kleine accentverschillen

Kijken we naar de opgaven in de regio en naar de wijze waarop de verschillende betrokken wegbeheerders deze opgaven aan willen pakken, dan is de conclusie gerechtvaardigd dat voornoemde ambities en streefdoelen onverminderd actueel blijven.

Kijken we naar de huidige organisatie(structuur) dan is het uitgangspunt dat de basisonderdelen van (multimodaal) verkeersmanagement in de lijnorganisatie van de regionale wegbeheerders geborgd worden. Ook dit sluit aan bij de gewenste insteek van de verschillende wegbeheerders.

Kortom; het huidige programma 2021-2022 en de huidige organisatie van het programma biedt in principe een solide basis om het nieuwe MUVM voor de periode 2023-227 vorm te geven. Gezien de opgaven die in de regio spelen en de wens om het programma nadrukkelijker te positioneren, ligt het voor de hand om hier de komende periode nadrukkelijker op te sturen. Daarnaast is het belangrijk om de intermediaire rol van het MUVM stevig vorm te geven onder meer in uitvoering van operationele diensten en beheer van de technische infrastructuur. Hierop aansluitend, zijn de volgende aanvullende bouwstenen voor het nieuwe MUVM geformuleerd:

- Het MUVM zoekt nadrukkelijk de verbinding en stelt zich ten dienste van de bredere beleidsopgaven in de regio Midden-Nederland. Het MUVM heeft daarbij enerzijds beleidsuitvoerend karakter maar vervult anderzijds eveneens een actieve rol in het monitoren van de prestaties van het netwerk en het proactief signaleren van potentiële multimodale knelpunten.
- Het MUVM borgt hierbij zowel de organisatorische samenwerking tussen de betrokken wegbeheerders, draagt zorg voor (standaarden voor) de gemeenschappelijke technische infrastructuur en verzorgt de voor het regionaal netwerkmanagement benodigde operationele diensten en systemen.
- Het MUVM voorziet in de benodigde technische architectuur en systemen die noodzakelijk zijn om invulling te geven aan deze gezamenlijke ambitie én ruimte te bieden om gezamenlijk kennis op te doen en te delen met de deelnemende wegbeheerders.
- Het MUVM positioneert zich daarbij sterker als het samenwerkingsverband van wegbeheerders in de regio Midden-Nederland. Het MUVM creëert mogelijkheden voor wegbeheerders om deel te nemen aan “shared service”-diensten. Deze shared services zijn specifieke diensten waarvoor de wegbeheerders primair zelf verantwoordelijk zijn, maar vanuit de regionale samenwerking op basis van de financiële bijdragen van de wegbeheerders (of andere programma’s) gezamenlijk worden ontwikkeld of ingekocht en uitgevoerd. Voordeel voor de wegbeheerders is dat hierbij gezamenlijke (specifieke) kennis wordt opgebouwd en gedeeld en/of schaalvoordelen optreden vanuit de vraagbundeling.

Input en samenwerking met andere programma's

Met het streven om het MUVM 2023-2027 ten dienste te stellen van de bredere beleidsopgaven in de regio, is de logische aanhaking bij andere beleids- en uitvoeringsprogramma's van wezenlijk belang.

Strategische keuzes voor de ontwikkeling en bereikbaarheid van de regio Midden-Nederland worden onder andere gemaakt in de Aanpak 2030, U Ned, Ontwikkelbeeld Regio Amersfoort en de andere (lokale) Mobiliteitsprogramma's van de overheden. Daarbij hoort ook de verdere tactische uitwerking in bijvoorbeeld het Regionaal Mobiliteitsprogramma (RMP) en de Hinderaanpak van Goedopweg, de ondersteuning die de overheden/ wegbeheerders krijgen binnen het programma Digitalisering Overheden en bijvoorbeeld de afstemming met andere programma's op het gebied van Smart Mobility de afstemming met projecten van de gezamenlijke overheden. Naast bereikbaarheid heeft het onderwerp verkeersmanagement ook raakvlakken met maatschappelijke opgaven als leefbaarheid, woningbouw, klimaat, en verkeersveiligheid (denk aan schoolzones).

3.4 Landelijke ontwikkelingen en afspraken

Het MUVM 2023-2027 kan niet los worden gezien van landelijke ontwikkelingen en afspraken op het gebied van Smart Mobility en verkeersmanagement. De regio Midden-Nederland is via diverse betrokkenen uit het MUVM-programma in deze landelijke overleggen vertegenwoordigd (zie ook hoofdstuk 8).

Smart Mobility en het MIRT

Smart Mobility is een vast onderdeel van de bestuurlijke overleggen over het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT), waarin Rijk en regio's gezamenlijk investeringsafspraken maken. De regio Midden-Nederland valt daarbij met de provincies Noord-Holland en Utrecht onder het landsdeel Noordwest Nederland. Waar in het verleden deze overleggen primair in het teken stonden in investeringen in fysieke infrastructuur worden tegenwoordig ook afspraken gemaakt over investeringen slimme en schone mobiliteit. Ter voorbereidingen van dit onderdeel van de agenda van het bestuurlijk en directeurenoverleg MIRT vindt het directeurenoverleg SLIM (DO Slim) plaats. Het DO Slim heeft als voornaamste taak om op strategisch niveau activiteiten te verbinden en daarover onderlinge afspraken te maken. Doel is om te versnellen in de digitale transitie binnen overheden en gezamenlijk concrete impact op straat te realiseren. De afstemming tussen het MUVM en met DO Slim vindt plaats via de Krachtenbundeling overleggen in MIRT-landsdeel Noordwest. Hierin wordt geparticipeerd door leden uit het SO MUVM die ook een rol vervullen in het Smart Mobility programma van provincie Utrecht en gemeente Utrecht.

Vanuit de verschillende maatschappelijke opgaven, op het gebied van verkeersveiligheid, leefbaarheid, woningbouw en klimaat worden verbindingen gelegd met programma's op het gebied van Smart Mobility en de bredere context van slim en duurzame mobiliteit. Daarmee vormen deze overleggen een belangrijke rol in het verankeren van het MUVM-programma in de bredere regionale opgaves en de daarvoor benodigde financiering.

Landelijk Verkeersmanagement Beraad

Het Landelijk Verkeersmanagement Beraad (LVMB) is een ambtelijk samenwerkingsverband van wegbeheerders. Het is in 2009 opgericht om samen te werken op het domein van overstijgend (dynamisch) verkeersmanagement. Met als doel de weggebruiker - over beheergrenzen heen - van deur tot deur te bedienen.

De brede samenwerking tussen wegbeheerders in het LVMB geschiedt door bundeling van kennis en expertise, uitwisseling van kennis en ervaringen, gezamenlijke uitvoering van projecten en het maken van afspraken over landelijke uniformiteit (en regelgeving). Daarnaast wordt gewerkt aan gezamenlijke standpuntbepaling, innovatie vanuit de uitvoering en het toetsen van genomen beleidsbesluiten op uitvoerbaarheid. Het LVMB richt zich voornamelijk op onderzoeks- en verkenningsprojecten. Uitrol en implementaties laat het LVMB aan de individuele wegbeheerders zelf. Samenwerking geschiedt ook op het gebied van Smart Mobility.

Aan het LVMB kunnen wegbeheerders en bereikbaarheidsregio's deelnemen die actief zijn op het gebied van verkeers- en (multimodaal) mobiliteitsmanagement: Vanuit de regio Midden-Nederland nemen de Provincie Utrecht en Gemeente Utrecht deel. De afstemming tussen het MUVM en LVMB vindt plaats door SO MUVM-leden van provincie Utrecht en gemeente Utrecht.

4 Hoofdlijnen MUVM 2023-2027

4.1 Inleiding

Zoals beschreven in het voorgaande is de afgelopen jaren met het MUVM een stevige basis gelegd voor de vormgeving van het regionaal verkeersmanagement. Mede gegeven de (regionale) beleidsopgaven en ambities van de verschillende wegbeheerders is het streefdoel voor de periode 2023-2027 om met het programma de transitie richting (duurzame) multimodale sturing verder vorm te geven. Het kader voor het programma wordt daarbij gevormd door Sturingsvisie DVM Midden-Nederland en **het multimodaal netwerkkader (MNK)** dat de komende jaren wordt ontwikkeld. Meer precies vormt de Sturingsvisie de basis voor het beheersen en bewaken van verkeersstromen en beschrijft het welke afweging de regio maakt voor het inzetten van beheersmaatregelen. De Sturingsvisie wordt in de periode 2022 -2023 geactualiseerd in de vorm van het MNK; een handelingskader dat naast autoverkeer ook fietsverkeer, openbaar vervoer en voetgangers omvat.

Basis op orde: focus op multimodaal verkeers- en incidentmanagement

Inhoudelijk bezien is de kern van het nieuwe MUVM-programma samen te vatten als ‘de basis op orde’; focus ligt in de eerste plaats op het gezamenlijk beheersen van de voorziene verkeerssituaties met de inzet van multimodaal verkeersmanagement. Het eerdergenoemde MNK vormt hiervoor de basis. In de tweede plaats wordt ingezet op (gezamenlijk) incidentmanagement om de overlast van ongeplande verstoringen op het wegennet zo klein mogelijk te houden.

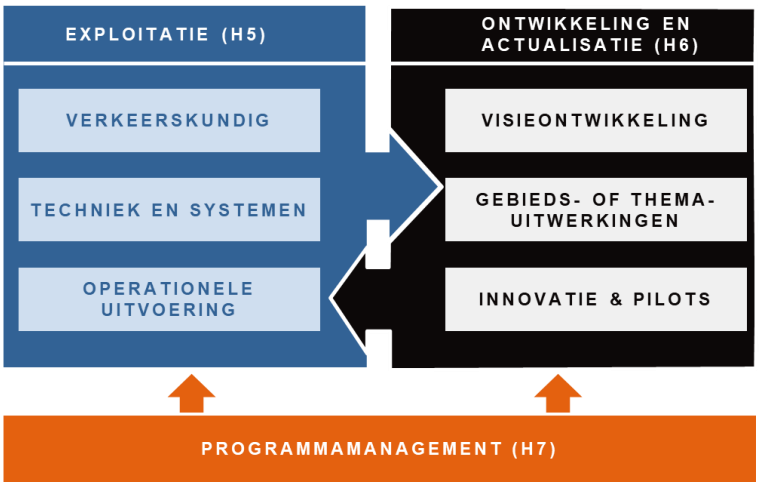
Met ruimte voor vernieuwing en flexibiliteit

Voor de organisatie van het programma kan grotendeels worden voortgebouwd op de bestaande structuur.
Wel is het uiteraard belangrijk dat ‘regelruimte’ wordt gecreëerd om de beoogde transitie richting multimodaal verkeersmanagement verder vorm te geven en om waar nodig aan te kunnen sluiten bij de actuele ontwikkelingen. Zo lopen tussen 2023 en 2027 de bestaande raakvlakprogramma Digitalisering Overheden (Data Top 15) en de bij Goedopweg ondergebrachte ondersteuning bij de uitrol van iVRI’s af. Het ligt in de lijn der verwachtingen dat de werkzaamheden en afstemming die nu binnen de raakvlakprogramma’s plaatsvinden, zullen verschuiven richting de reguliere werkprocessen van de wegbeheerders en het regionaal multimodaal verkeersmanagement zoals dat via het MUVM wordt afgestemd en vormgegeven. Deze ontwikkeling én de wens om met het MUVM 2023-2027 goed te (blijven) aansluiten op de actuele (beleids)opgaven, maakt het belangrijk dat MUVM 2023-2027 nadrukkelijk ruimte is voor vernieuwing en flexibiliteit.

In de hiernavolgende paragrafen beschrijven we op hoofdlijnen hoe hier in de opbouw van het programma is voorzien.

4.2 Opbouw van het programma

Het MUVM-programma bouwt zoals gezegd voort op de huidige basis. Het MUVM 2023-2027 is opgebouwd langs drie bouwblokken: exploitatie, ontwikkeling en actualisatie en tot slot programmamanagement. Kortweg gesteld zijn de bouwblokken exploitatie en programmanagement gericht op de reguliere operatie. Het tweede bouwblok geeft de ruimte aan doorontwikkeling en actualisatie om het programma waar nodig aan te laten sluiten op de actuele ontwikkelingen. Niet alleen om gezamenlijk vernieuwende projecten op het gebied van multimodaal verkeersmanagement en Smart Mobility op te pakken, maar vooral ook om de activiteiten van de lijnorganisaties van wegbeheerders binnen de regio Midden-Nederland hierop te richten.



Figuur 5 Opbouw van het programma

In het hiernavolgende wordt de inhoud van de verschillende bouwblokken kort toegelicht.

a. **Exploitatie**
De kern van het programma vormt de exploitatie, alle werkzaamheden die noodzakelijk zijn om invulling te geven aan het multimodaal verkeersmanagement in de regio Midden-Nederland. Dit bouwblok heeft drie sporen die nauw met elkaar verbonden zijn: (1) verkeerskundig, (2) techniek en systemen en (3) operationele uitvoering van het verkeers- en incidentmanagement.

Het MUVM biedt daarbij de (overleg)structuur om de bestaande processen in de lijnorganisaties van regionale wegbeheerders met elkaar te verbinden, de werkzaamheden op elkaar af te stemmen en gezamenlijk invulling te geven aan het proces van continue verbetering. Zowel voor verkeerskundige vraagstukken, zoals bijvoorbeeld de afstemming van wegwerkzaamheden binnen RegioRegie, als technische vraagstukken, zoals de netwerkarchitectuur om de verschillende verkeersmanagementsystemen van wegbeheerders met elkaar te verbinden.

De werkzaamheden volgen daarbij een monitorings- en verbeteringsproces waarbij gekeken naar het functioneren van de verkeersnetwerken en eventuele knelpunten, naar de prestatie van technische systemen en naar de operationele uitvoering van het verkeersmanagement.

In de periode 2023-2027 ligt de focus binnen het exploitatie-onderdeel van het MUVM, naast de uitvoering van verkeersmanagement sec, op het implementeren van de multimodale sturing en het verder gebruik maken van de mogelijkheden van digitaal verkeersmanagement

b. **Ontwikkeling en actualisatie**
Waar het bouwblok exploitatie zich primair richt op de reguliere en terugkerende processen, richt het bouwblok ‘Ontwikkelingen en actualisatie’ zich op visieontwikkeling, themagerichte uitwerkingen en specifieke gebiedsgerichte opgaves of implementaties. Ook biedt dit bouwblok ruimte voor pilots en innovaties die later hun weg kunnen vinden naar de reguliere verkeersmanagementprocessen (en daarmee het onderdeel exploitatie). Uitgangspunt in dit bouwblok is het behouden van een basis ambitieniveau, maar wel mee te bewegen met de actuele ontwikkelingen. De activiteiten binnen dit bouwblok zijn doorgaans projectmatig opgebouwd en hebben een kortere looptijd.

c. **Programmamanagement**
Het derde bouwblok is programmamanagement. Binnen dit onderdeel van het programma ligt de focus op de aansturing en beheersing van het programma, kennisontwikkeling en kennisdeling met de regionale overheden en communicatie.

Rode draad is dat al deze bouwblokken samen de regionale transitie vormgeven naar multimodaal verkeersmanagement en de verdere digitalisering van het verkeersmanagement. Het programma MUVM vervult hier de rol om gezamenlijk vernieuwende projecten op het gebied van multimodaal verkeersmanagement en Smart Mobility op te pakken en de activiteiten van de lijnorganisaties van wegbeheerders binnen de regio Midden-Nederland hierop te richten.

Tussen 2023 en 2027 lopen de bestaande raakvlakprogramma Digitalisering Overheden (Data Top 15) en de bij Goedopweg ondergebrachte ondersteuning bij de uitrol van iVRI's af. Het ligt in de lijn der verwachtingen dat nadat de implementatie hiervan is afgerond, de werkzaamheden en afstemming die nu binnen de raakvlakprogramma's plaatsvinden verschuiven richting de reguliere werkprocessen van de wegbeheerders. Daarmee verkennen we of een deel van de regionale afstemming en samenwerking hierover een plek zal vinden binnen het MUVM.

Deze ontwikkeling én de wens om met het MUVM 2023-2027 goed te (blijven) aansluiten op de actuele (beleids)opgaven, maakt dat MUVM 2023-2027 meer dan het verleden wordt opgebouwd als een adaptief programma waarbij tweejaarlijks het programma wordt geëvalueerd en eventueel wijzigingen binnen het programma kunnen worden doorgevoerd.

In de volgende hoofdstukken worden de drie bouwblokken separaat beschreven.

4.3 Het MUVM is een programma van de wegbeheerders

Het MUVM 2023-2027 wordt in de periode 2023-2027 voortgezet als een programma dat wordt gedragen door de wegbeheerders en verkeersmanagers in de regio Midden-Nederland. De vertegenwoordigers van Rijkwaterstaat Midden-Nederland (wegbeheerder), Rijkswaterstaat Verkeer en Watermanagement (VWM voor de verkeerscentrale en weginspecteurs), de gemeente Utrecht, de gemeente Amersfoort en de provincie Utrecht vormen samen de Kerngroep. De vertegenwoordigers van de regiogemeenten worden betrokken bij de programmasturing en regievoering. In afstemming met hen organiseren we ook de aanhaking van de regiogemeenten. Dit bestaat uit (een vertegenwoordiging van) de U10/U16-gemeenten, de wegbeheerders in de regio Amersfoort en de wegbeheerders in de regio Foodvalley. Hierover worden in 2022 specifieke afspraken gemaakt.

Het trekkerschap van de verschillende overleggen of programmaonderdelen wordt verdeeld over de meest betrokken partners. In het programma MUVM verwachten de regionale partners van elkaar dat personele inzet ter ondersteuning van het programma in natura geleverd wordt. Het programma bevat immers regionale basistaken van de wegbeheerders. Dit maakt dan ook dat het succes mede afhankelijk is van de inzet vanuit de wegbeheerders in de regio.

4.4 Het MUVM als een adaptief programma

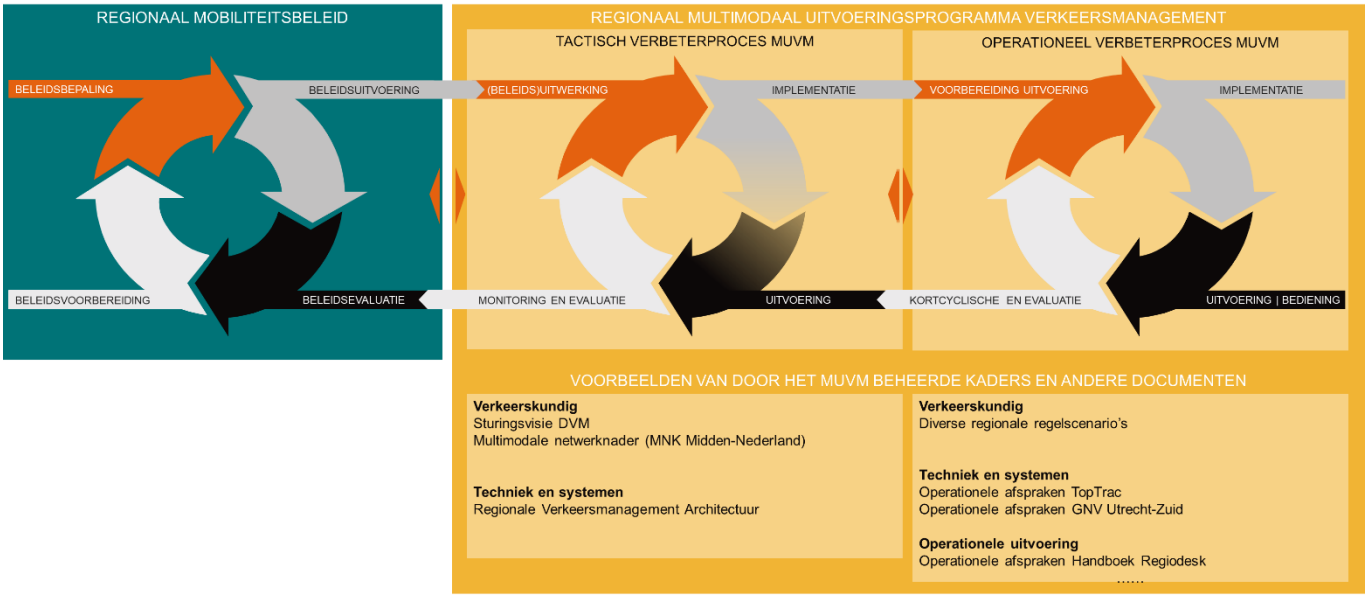
Het MUVM is een uitvoeringsprogramma. De uitvoering van het verkeersmanagement staat ten dienste van de bredere mobiliteitsopgaves en beleidsprioriteiten in de regio Midden-Nederland. Met brede opgaves rondom ingrijpende infrastructurele werken, de woningbouwopgave en de mobiliteitstransitie die de regio Midden-Nederland in de periode 2023-2027 (en de jaren daarna) te wachten staat, ligt er een grotere verantwoordelijkheid dan in het verleden voor het MUVM om haar activiteiten te verantwoorden vanuit het perspectief van de actuele beleidsprioriteiten en inzicht te geven in potentiële knelpunten in de regionale netwerken. Gedurende de looptijd van dit nieuwe MUVM wordt daarom tweemaal een reflectie uitgevoerd op de activiteiten. Waar nodig wordt het programma bijgesteld. In hoofdstuk 8 wordt de programmasturing nader beschreven.

5 Exploitatie

Het bouwblok exploitatie vormt het motorblok van het multimodaal verkeersmanagement in Midden-Nederland. Binnen dit deel van het programma komen de reguliere werkprocessen van de verschillende wegbeheerders samen en wordt de kern van de regionale samenwerking vormgegeven.

De uitvoering van regionaal verkeersmanagement betekent dat techniek en systemen van een individuele wegbeheerder vanaf een centrale plek (RegioDesk) scenariogericht en automatisch ingezet kunnen worden ten faveure van collectieve doelen in de benutting van het wegennet. Dit vindt wegbeheerder overstijgend plaats. Koppeling in systemen, techniek en verbindingen is daarbij essentieel. Sturing van verkeer bij incidenten, evenementen, wegwerkzaamheden, en dagelijkse spitsen is zodoende mogelijk.

Het MUVM-programma en de daarbij horende regionale overlegstructuur zijn gebaseerd op de principes van continu leren én verbeteren. Het verkeersmanagement wordt op basis van de op dat moment vigerende beleidskaders geoperationaliseerd op zowel tactisch als operationeel niveau. Daarbij geldt dat de werkprocessen cyclisch zijn opgebouwd om invulling te geven aan de actuele opgaven, om waar nodig de eigen werkprocessen te verbeteren en om relevante aspecten uit de evaluatie en monitoring terug te koppelen naar een hoger niveau.



Figuur 6 De tactische en operationele werk- en verbeterprocessen binnen het MUVM 2023-2027 worden nadrukkelijk verbonden met het regionaal mobiliteitsbeleid.

Die samenwerking concentreert zich op drie aspecten – verkeerskundig, techniek en systemen en operationele uitvoering – die in navolgende paragrafen worden toegelicht.

Een noot vooraf

"De organisatie van het regionaal verkeersmanagement in de regio is iets om trots op te zijn. De deelnemende partijen hebben elkaar gevonden in een unieke regionale samenwerking in Midden-Nederland. Alle ambtelijk vertegenwoordigers van de deelnemende partijen geven unaniem aan dat de samenwerking heeft geleid tot succesvolle regionale sturing op bereikbaarheid en doorstroming van verkeer. Tevens is men het er zonder uitzondering over eens dat ook de komende jaren verkeersmanagement uitgevoerd dient te worden in de regio Midden-Nederland" [Toekomstgerichte evaluatie Regionaal Verkeersmanagement, Hiemstra en De Vries, 2020].

5.1 Verkeerskundig

Om verkeerskundig gezamenlijk inhoud te geven aan het verkeers- en netwerkmanagement worden de bestaande regionale overlegvormen gehandhaafd en wordt verkend of en hoe de nadere uitwerking van de programma's Digitalisering Overheden en de uitrol van iVRI's een plek kunnen krijgen binnen het regionaal verkeersmanagement landschap.

5.1.1 Regionaal Tactisch Team en Regionaal Verkeersmanagement

Reguliere regionale afstemming in de tactische en operationele verbetercyclus van verkeersmanagement is belegd bij het **Regionaal Tactisch Team (RTT)**. Het RTT acteert op tactisch niveau: het kijkt een halfjaar tot twee jaar vooruit naar ontwikkelingen met betrekking tot verkeersafwikkeling, evalueert de operationele samenwerking, de inzet van regelscenario's op middellange termijn en signaleert knelpunten in het functioneren van het regionale netwerk.

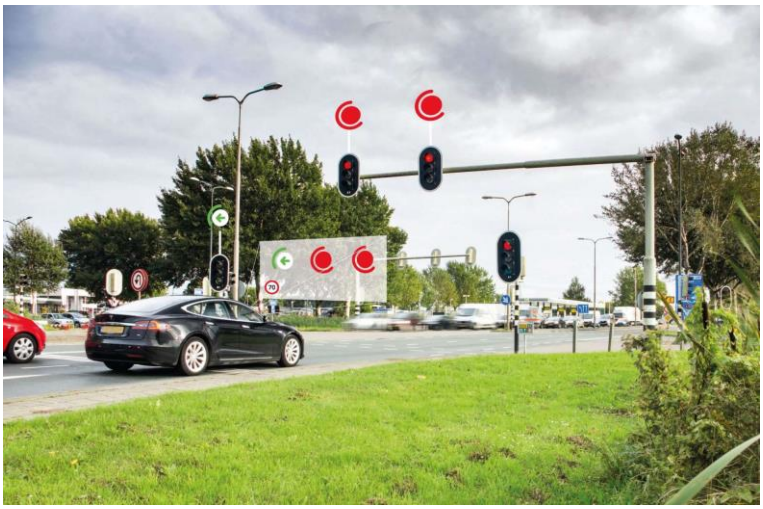
Het doel van het RTT is een maximale benutting van het beschikbare verkeersnetwerk conform de vastgestelde (regionale) beleidskaders waarmee Midden-Nederland (multimodaal) bereikbaar blijft. De wegbeheerders (en hun verkeerscentrales) voorzien in de personele bezetting van het RTT. Het beheer van de regionale uitvoeringskaders voor verkeersmanagement, zoals de regionale regelstrategie en multimodaal netwerkkaders, is belegd bij het RTT.

In de periode 2023 – 2027 beweegt het RTT zich nadrukkelijk richting de multimodale sturing. Hierbij past de ontwikkeling van een permanente netwerk- en knelpuntmonitor waarmee de prestatie van het wegennet ten opzichte van de streefwaarden in beeld wordt gebracht.

Op operationeel niveau bewaakt het regionaal **KortCyclisch Overleg (rKCO)** de operationele verbetercyclus. Input hiervoor zijn onder meer de opvallende zaken en verbeterpunten die vanuit de RegioDesk in de Verkeerscentrale of door wegbeheerders worden aangedragen. Het rKCO evalueert de operationele samenwerking en de inzet van regelscenario's (en operationele samenwerking) op korte termijn en kijkt vier weken vooruit naar spitsen, werkzaamheden, evenementen en het weer. Het rKCO bereidt besluitvorming over maatregelen door het RTT voor.

Naast RTT en rKCO is er de multidisciplinaire samenwerking met de incidentmanagement-partners in de regio. Doel voor 2023-2027 is om de reguliere multidisciplinaire samenwerking tussen RWS, provincie, gemeenten, bergers, ANWB, politie, brandweer, ambulance, stichting IMN, afgevaardigde programmabureau en Salvage Transport Incident (STI) te continueren en de operationele samenwerking verder te verbeteren.

Op het gemeentelijk en stedelijk wegennet zijn de verkeerslichten het belangrijkste instrument om invulling te geven aan het verkeersmanagement. Tot en met 2025 bestaat het regionale iVRI-team in Midden-Nederland om wegbeheerders te ondersteunen bij de realisatie en implementatie van iVRI's. Intelligente VRI's bieden nieuwe mogelijkheden om verkeer slim te regelen, bijvoorbeeld door prioriteit te verlenen aan specifieke doelgroepen weggebruikers (fietsers, vrachtverkeer, etc.) of, gebruik makend van informatie uit voertuigen, verkeerslichten op netwerkniveau aan te sturen.



Figuur 7 Actuele informatie uit iVRI's realtime ontsloten (bron: BeMobile)

Voor betrouwbare routeplanning en -navigatie door apps en (InCar)navigatiesystemen is de beschikbaarheid van betrouwbare en complete data en informatie over de verkeermanagementstrategieën vanuit de overheden en verkeerscentrales van groot belang. Hieraan wordt met onder andere de inzet van het Regionale Data Teams (RDT) gewerkt via het programma Digitalisering Overheden dat tot en met 2023 loopt. Binnen het MUVM 2023-2027 wordt voor wegbeheerders ondersteuning geboden bij het opstellen van regionale (multimodale) regelscenario's of digitaliseren van bestaande of nieuwe regelscenario's.

Dit betekent dat een nauwe samenwerking wordt gezocht tussen organen als het RTT en rKCO, als onderdelen van het MUVM, en het regionale iVRI-team en het Regionale Data Team uit deze raakvlakprogramma's.

5.1.2 RegioRegie: stevige lange termijn sturing op beschikbaarheid van het netwerk

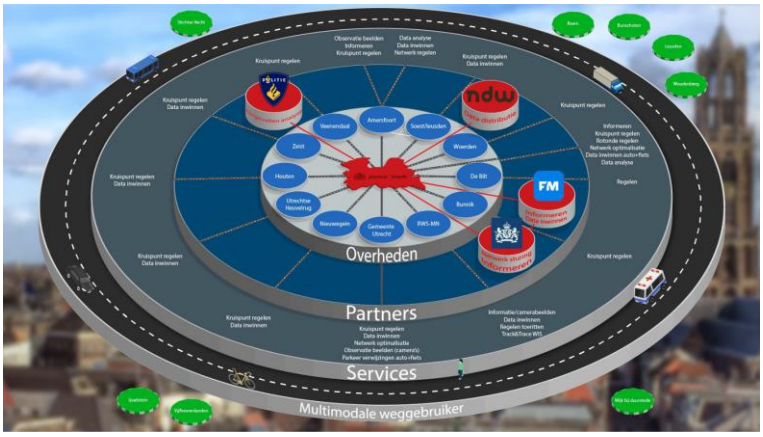
De huidige voorziene vervangings- en renovatie-opgave op het rijkswegennet maakt dat (vroegtijdige) afstemming van (spoor)wegwerkzaamheden van groot belang is om de regio bereikbaar te houden. Daarmee wordt de multimodale component en de aandacht voor de lange termijnplanningen in de periode 2023-2027 vergroot.

RegioRegie wordt in 2023-2027 in de huidige vorm voortgezet als afstemmingsoverleg met vier subregio's (Midden, West, Zuidoost en Noordoost Utrecht) met betrekking tot de planning van wegwerkzaamheden en evenementen op het regionale wegen- en spoornetwerk. RegioRegie voorkomt onnodige hinder voor de weggebruiker door werkzaamheden en evenementen slim op elkaar af te stemmen en in te plannen. Zoals gezegd neemt met de toenemende druk op het netwerk door de diverse (grote)projecten het belang van de netwerkbrede afstemming van werkzaamheden toe, evenals de naleving van de regionale planningsafspraken en toegekende "slots" toe. Vanuit RegioRegie wordt er daarom een (regionaal) escalatiemodel ontwikkeld voor wegbeheerder overstijgende planningsconflicten.

Ook wordt de samenhang tussen RegioRegie, het RTT en andere programma's gericht op het slim en schoon reizen versterkt: aan de voorkant van wegwerkzaamheden met een grote impact op de bereikbaarheid worden hiervoor passende maatregelpakketten, waaronder regelscenario's, ingezet. Ook wordt de impact geëvalueerd en eventuele lessen worden gedeeld. De perioden van wegwerkzaamheden zijn immers ideale momenten om het lange termijndoel van duurzame gedragsverandering in de regio te versterken.

5.2 Techniek en systemen

Regionaal verkeersmanagement is alleen mogelijk met een goede werking van de techniek en bijbehorende systemen. Het beste voorbeeld is de verkeersregelinstallatie (VRI). Deze technische assets en systemen hebben een beheerorganisatie nodig om ze te onderhouden. Samenwerking tussen wegbeheerders op gebied van techniek is essentieel om systemen met elkaar te verbinden en regionaal te kunnen sturen. Centraal staat de regionale architectuur die systemen van de wegbeheerders verbindt en de datastromen sluit. Om deze regionale keten (optimaal) te laten functioneren worden vanuit het MUVM 2023-2027 diverse ondersteunde diensten verzorgd.
Als technische ruggengraat van het programma[1] is het logischerwijs essentieel deze samenwerking in het nieuwe programma MUVM te continueren.



Figuur 8 Business Architectuur Smart Mobility (bron: MAPtm)

De regionale wegbeheerders werken actief samen in het regionaal ketenbeheer van verkeersmanagementsystemen om de inhoudelijke hoofdonderdelen van het programma MUVM mogelijk te maken. Denk aan hardware, software, verbindingen in de techniek op straat en centrale digitale aansturing. De **Wijzigingsadviesraad (WAR)** is het regionale afstemmingsoverleg over het beheer van de benodigde techniek en werkt aan wijzigingsbeheer op techniek, organisatie, contract, proces en projectplannen. In het overleg wordt ook overzicht gehouden van systemen en bepaald wat de impact van wijzigingen is. De Wijzigingsadviesraad (WAR) beheert gedurende het MUVM 2023-2027 de architectuur-ontwikkeling, het raakvlakbeheer, de aansluitvoorwaarden voor wegbeheerders en verdere doorontwikkelingen van de architectuur.

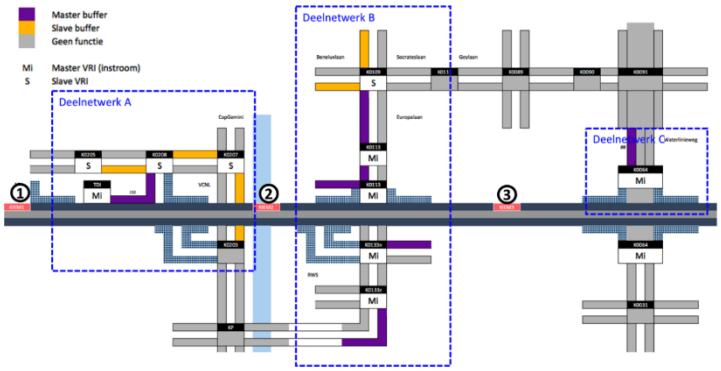
5.2.1 Netwerkmanagement & operationele systemen

Het in samenhang optimaliseren van de doorstroming op- en over de wegen van verschillende wegbeheerders en daarbij rekening houden met de verkeersafwikkeling van meerdere modaliteiten, is een complexe opgave. Zeker als daarbij in toenemende mate ook gebruik gemaakt wordt van (historische) data-analyses en (realtime) data van individuele voertuigen. Om hierin te kunnen voorzien is het belangrijk om in het nieuwe programma te investeren in netwerkmanagement- en aanverwante operationele systemen.

De operationele systemen functioneren volledig geautomatiseerd en vereisen geen actieve inzet of tussenkomst van een wegverkeersleider. De operationele systemen in het huidige programma MUVM zijn te verdelen in twee typen:

- Ten eerste **Gecoördineerd Netwerkbreed Verkeersmanagement (GNV)** waarmee de toeritdosering op de snelweg A12 Utrecht-Zuid wordt gekoppeld aan de systemen op de gemeentelijke wegen rondom ’t Goylaan. Bij het GNV-concept wordt de regelstrategie volledig voorgeprogrammeerd. Op basisinput van de actuele meetpunten en aanvullende algoritmiek worden de verschillende verkeersmanagementsystemen van zowel Rijkswaterstaat als gemeente Utrecht aangestuurd. De wens van gemeente Utrecht is het GNV- concept ook op de Westelijke stadsboulevard toe te passen.
  De regelprincipes van GNV worden niet alleen in Utrecht, maar ook in Amsterdam en Rotterdam toegepast.
  Het operationele DVM-systeem is ontstaan vanuit het innovatiesysteem Proof of Concept in het programma RVM.

[1] Het in stand houden van de techniek en system zijn voor de reiziger niet zichtbaar, maar wel randvoorwaardelijk om de andere hoofdonderdelen van multimodaal verkeersmanagement mogelijk te maken. Merkt de reiziger wel iets van de ondersteunende diensten, dan is dat veelal in negatieve zin door storingen in techniek door bijvoorbeeld systeemuitval of extra in de vorm van extra vertraging door (sub)optimaal verkeersmanagement.



Figuur 9: schematisch overzicht van regelprincipes uit het innovatiesysteem Proof of Concept.

- Ten tweede **netwerkregelingen op trajectniveau**. Deze regelingen worden ingezet op aaneengeschakelde, met VRI-geregelde kruispunten om groene golven te realiseren voor autoverkeer. Momenteel zijn in de gemeente Amersfoort op basis van het softwarepakket Toptrac zes trajecten met dergelijke netwerkregelingen.

Daarnaast zijn er netwerkmanagementsystemen (NMS) die ingezet worden voor de informatie-uitwisseling tussen wegwegbeheerders of verkeerscentrales. Deze systemen worden ook gebruikt voor de monitoring van het verkeerskundig en technisch functioneren van de systemen per wegbeheerder en worden door verkeercentrales gebruikt om wegverkeersleiders te ondersteunen bij het activeren van vooraf ingevoerde regelscenario's of andere verkeersmanagementplannen.

- **Provinciaal netwerkmanagementsysteem (NMS-P)** MobiMaestro vormt als platform het koppelvlak om centrale aansturing van regionale en provinciale assets mogelijk te maken. Door het NMS is communicatie in DVM-exchange met verkeerskundige services mogelijk vanuit de RegioDesk. De kosten voor het NMS-P worden volledig gedragen vanuit het MUVM-programma.
- **Verkeerslichten BeheersCentrale (VRI-BC).** Provincie Utrecht zorgt voor verkeerskundig en technisch beheer (1e en 2e lijns storingsbeheer) van alle eigen verkeersregelinstallaties en andere wegbeheerders (tegen vergoeding). De VRI BC is daarbij enerzijds een netwerkmanagementsysteem waarbij op basis van het actuele verkeersaanbod de verkeersregelingen op netwerkniveau kunnen worden aangestuurd en is anderzijds, zoals het thans hoofdzakelijk wordt gebruikt, een BeheersCentrale om de beschikbaarheid en juiste werking van de verkeerslichten te monitoren. Diverse regiogemeenten maken gebruik van de provinciale VRI-BC voor verkeerskundig en technisch beheer (1e en 2e lijns storingsbeheer) van de eigen verkeersregelinstallaties. De jaarlijkse onderhoudskosten voor de VRI-BC worden vanuit het MUVM 2023-2027gedragen.

In 2022 is een verkenning gestart naar de mogelijke vervanging en het al dan niet combineren van de functionaliteiten van het NMS-P en de VRI-BC. Bij deze verkenning wordt ook in beeld gebracht hoe de kostenverdeling is voor de kosten die primair voortkomen uit de wegbeheerderstaken van de provincie Utrecht en de regionale taken.

Voor de periode 2023-2027 wordt voorzien dat er voor de uitvoering van het multimodaal verkeersmanagement in Midden-Nederland, mede vanwege de implementatie van de multimodale netwerkkaders en daarbij horende regelstrategieën, een verdergaande automatisering van de operationele processen plaatsvindt. In het programma gaan we daarom uit van een jaarlijkse groei van de kosten van operationele en/of netwerkmanagementsystemen.

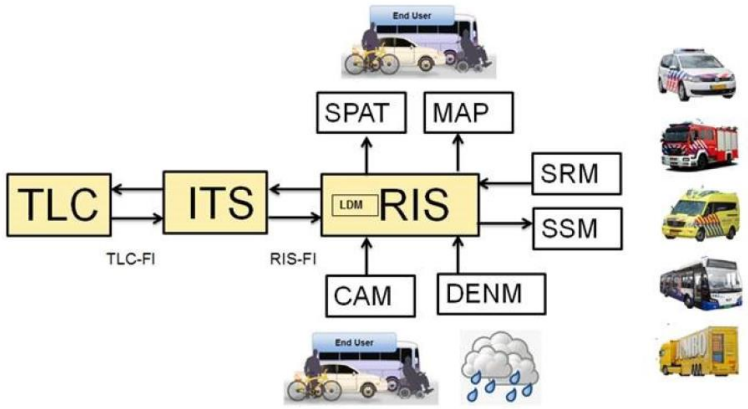
Een optimale regionale benutting betekent ook een optimaal verkeerskundig beheer voor elke wegbeheerder met een rol in het beschikbare wegennet. Vanuit de inhoudelijke behoefte van de wegbeheerders en het gezamenlijk belang bij een goed functionerend netwerk is er ruimte om binnen het MUVM 2023-2027 een regionale shared service te ontwikkelen gericht op (verkeerskundig en technisch) VRI-beheer. Onder begeleiding van de WAR wordt dit in de komende jaren verder uitgewerkt.

5.2.2 Vitale ondersteunende systemen en verbindingen

Elke regionale wegbeheerder heeft eigen assets in beheer, wat past binnen de regionale filosofie. Het regionaal doel is dat op functioneel niveau deze assets en technische systemen ‘met elkaar kunnen praten’, en dus gekoppeld zijn. De provincie beheert de diverse verbindingen, systemen en ondersteunende diensten die hiervoor noodzakelijk zijn.

Het betreft onder andere de volgende onderdelen:

- **Communicatieverbindingen** zoals beveiligde internetverbindingen, veelal via glasvezel, om data uit te kunnen wisselen tussen de provinciale assets, en met regionale partners en **netwerkbeheer** om communicatie mogelijk te maken met alle VRI’s, rotonde-doseerinstallaties, observatiecamera’s en andere systemen zoals lokale filebeveiliging en meetsystemen. De Provincie Utrecht beheert het regionale DVM-netwerk, inclusief firewall, waarmee de provincie, en regionaal gekoppelde partners DVM-services kunnen inzetten en eigen DVM-assets (VRI’s, camera’s) technisch en functioneel kunnen (laten) beheren.
- **Opslag van loggegevens van VRI’s** en **VRI Analysetool**. Verkeersregelinstallaties genereren logfiles waarin alle in- en output die in een automaat plaatsvindt, geregistreerd wordt. Deze logfiles dienen opgeslagen te worden om het functioneel beheer van de VRI’s te kunnen vormgeven. De regio heeft een Analysetool VRI om het functioneren van de VRI te controleren (toetsen aan beleidskaders, maar ook om klachten van weggebruikers te analyseren en detectie van diverse events). Voor multimodaal verkeersmanagement is het essentieel dat er een dergelijke tool is.
- **Diverse servers** (back up, virtueel en vervanging end of life servers) zijn noodzakelijk om de verkeerskundige data van bovenstaande systemen (adequaat) te bewaren. De opslag voldoet aan de meest strikte security en privacyrichtlijnen. Deze data worden gebruikt voor functioneel beheer, verkeerskundige analyses en inzet van slimme toepassingen in bijvoorbeeld use cases van Talking Traffic. De datastromen van technische systemen nemen met de uitrol van de iVRI exponentieel toe. Daarmee wordt de opslag van data steeds belangrijker.



Figuur 10 Europees gestandaardiseerde berichten om communicatie tussen de iVRI en weggebruiker mogelijk te maken (Bron: CROW)

Het uitvoeren van multimodaal verkeersmanagement vereist grote nauwkeurigheid en betrouwbaarheid, wat betekent dat de beschikbaarheid van alle voorzieningen op orde moeten zijn. Dit begint met goed beheer en onderhoud, maar vraagt tevens om het weren van externe bedreigingen. In het MUVM 2023-2027 wordt actief aandacht besteed aan cybersecurity. Het gaat daarbij zowel om het zorgdragen voor een adequate beveiliging van de regionale systemen, als het verhogen van het bewustzijn en de kennis bij de regionale wegbeheerders.

5.2.3 Beheer | Onderhoud | Monitoring

In Midden-Nederland zijn circa 20 Dynamische Route-InformatiePanelen (BermDRIPs) gerealiseerd vanuit het toenmalig RVM-programma welke nog steeds operationeel zijn. Deze BermDRIPs worden primair ingezet om weggebruikers te informeren over verstoringen. Ook worden zij ingezet om weggebruikers te informeren over de Park+Ride-mogelijkheid om hen te verleiden hun reis met het openbaar vervoer op te zetten.

Het beheer en onderhoud van deze Regionale BermDRIP’s wordt vanuit het MUVM gefinancierd. Wel naderen deze BermDRIP’s het einde van hun technische levensduur. Met de transitie van reis- en routeinformatie langs de weg naar online en incar informatie- en navigatiesystemen wordt het aantal huidige BermDRIP’s in de periode 2023-2027 naar verwachting geleidelijk afgeschaald. Hiervoor wordt een landelijk afwegingskader gebruikt.

Uitgangspunt voor het MUVM 2023-2027 programma is dat weg- of infrastructuur gebonden systemen door de wegbeheerders worden gerealiseerd en beheerd. Met het geleidelijk uitfaseren van de (regionale) BermDRIPs wordt het aantal fysieke assets onder het MUVM 2023-2027 programma of een opvolger hiervan gereduceerd.

Vanuit MUVM 2023-2027 worden daarnaast enkele voor de weggebruiker niet direct zichtbare, maar voor de werkprocessen binnen het regionaal verkeersmanagement relevante (verkeerskundige en technische), applicaties ter ondersteuning van de bedrijfsvoering beheerd.



Figuur 11 BermDRIP in Midden-Nederland

5.3 Operationele uitvoering

Hoewel in toenemende mate geautomatiseerd werkende (netwerkmanagement)systemen hun intrede doen, blijft de operationele uitvoering van handmatige verkeersmanagementtaken een belangrijke component binnen het MUVM-programma.

5.3.1 RegioDesk

In de regionale verkeerscentrale Midden-Nederland (VCMN) van Rijkswaterstaat is vanuit het programma MUVM een RegioDesk ingericht. Hierop voeren wegverkeersleiders (4 FTE) 24/7 en 365 dagen per jaar het regionaal verkeers- en incidentmanagement uit op provinciale en gemeentelijke wegen. Alle provinciale weginspecteurs worden vanuit deze RegioDesk aangestuurd naar meldingen op geselecteerde regionale IM-wegen van provincie en enkele gemeenten. Deze RegioDesk is onder het RVM-programma ontstaan als initiatief van de kerngroep van gezamenlijke wegbeheerders in de provincie Utrecht. De RegioDesk staat als bediendesk in de VCMN te midden van meerdere bediendesks waar vandaan Rijkswaterstaat het verkeers- en incidentmanagement op rijkswegen in Midden-Nederland de tunnelbewaking van de Leidsche Rijntunnel uitvoert.

De taken van de RegioDesk zijn vastgelegd in het Handboek RegioDesk Midden-Nederland (2018). Het handboek vormt dan ook de basis voor het operationele handelingskader van de RegioDesk. De taken van de RegioDesk bestaan uit:

- Uitvoeren van incidentmanagement (IM) en aansturen provinciale weginspecteur (WIS).
- Inzetten van regelscenario's voor reguliere ochtend- en avondspits, wegwerkzaamheden, evenementen en andere bijzondere situaties. Enkele regelscenario's die in voorbereiding of actief zijn: wegwerkzaamheden, evenementen zoals Vuelta, bereikbaarheid Utrecht, A28/N237, code rood binnenstad Utrecht.
- Bediening van operationele systemen t.b.v. ad-hoc verzoeken bij onverwachte situaties en/of calamiteiten op of rondom het wegennet. Bijv. monitoringsverzoeken van specifieke locaties vanwege plotselinge calamiteiten of verstoringen van de openbare orde en/of verkeersafwikkeling op het regionaal wegennet.
- Doorzetten van storingen aan operationele systemen.
- Logging van bovenstaande inzettaken.

De huidige opzet van de RegioDesk voor de aansturing van zowel het verkeersmanagement als incidentmanagement wordt voor minimaal voor de jaren 2023 en 2024 gecontinueerd. In toenemende mate worden daarbij ook multimodale regelscenario's ingezet (zie hoofdstuk Ontwikkelingen en actualisatie).

Resultaat voor de reiziger
Het programma MUVM voorziet in de RegioDesk waardoor het regionale weggenet 365 dagen per jaar en 24 uur per dag in de gaten gehouden wordt. Tevens zijn we in staat operationeel in te grijpen op verwachte en onverwachte verkeerssituaties.

In de loop van 2024 is er vanuit het MUVM-programma een herijkingsmoment waarbij wordt bepaald of de uitvoering van (zowel) het incidentmanagement en verkeersmanagement de samenwerking met Rijkswaterstaat voor het tweede deel van de programmaperiode op dezelfde wijze wordt gecontinueerd of dat voor (een deel) van de taken een andere oplossing wordt gezocht. Eén van de opties daarbij is het uitbesteden van taken aan marktpartijen. Tegen die tijd zijn de ervaring beschikbaar van de provincie Noord-Holland en enkele andere steden (onder andere Zwolle) van het uitbesteden van hun operationeel verkeersmanagement op basis van het gedachtegoed van de iDiensten (zie https://icentrale.nl/). Hierbij rekening gehouden te worden met een reële overgangsperiode vanwege de eventuele afbouw van de verplichtingen van Rijkswaterstaat (onder andere personele formatie) en de transitie naar een nieuwe situatie.



Figuur 12: een voorbeeld RegioDesk in de verkeerscentrale Midden-Nederland (bron: DUIC)

5.3.2 Incidentmanagement

De inzet op het gebied van incidentmanagement bestaat (naast de inzet van regelscenario's bij calamiteiten) enerzijds uit (efficiënte) aansturing van weginspecteurs en anderzijds de aansturing van bergers bij incidenten op het regionaal IM-wegennet. Het programma MUVM verzorgt de RegioDesk bij VCMN als een cruciale schakel voor de aansturing van provinciale weginspecteurs op belangrijke provinciale en gemeentelijke IM-wegen. Op eenzelfde wijze kunnen eventueel in de toekomst ook verkeersregelaars die actief zijn op het onderliggend wegennet worden aangestuurd (zie hoofdstuk 6).



Figuur 13: het voertuig van de provinciale weginspecteur t.b.v. afhandeling incidenten op provinciale en gemeentelijke wegen in Midden-Nederland zoals hier te zien is op de N230 Noordelijke randweg Utrecht (links) en de Waterlinieweg (rechts).

Dit geldt ook voor de kosten van de inzet van bergers in het kader van incidentmanagement. Elke wegbeheerder (anno 2022 RWS, provincie Utrecht, gemeente Utrecht, gemeente Amersfoort en gemeente Soest) betaalt de eigen kosten voor inzet van incidentmanagement op de IM-wegen binnen hun areaal.

In het programma MUVM werken de gezamenlijke wegbeheerders aan continue verbeteringen van de IM-samenwerking. Er wordt onderzocht in hoeverre de mogelijkheid bestaat om weginspecteurs van provincie en RWS op elkaars wegen in te kunnen zetten om zodoende de aanrijtijd bij incidenten nog verder te verkorten.

Een weg wordt doorgaans gecategoriseerd als IM-weg wanneer een weg een hoge verkeersintensiteit en/of een belangrijke (economische) functie in het verkeersnetwerk heeft. Met de ontwikkeling naar multimodaal verkeersmanagement zal hierbij de impact van een incident op de dienstuitvoering van het openbaar vervoer een steeds belangrijkere factor worden).

5.3.3 Impuls Operationeel Multimodaal Verkeersmanagement

In het MUVM 2023-2027 wordt actief ingezet op de ontwikkeling en **implementatie** van multimodaal verkeersmanagement. Momenteel wordt al invulling gegeven aan multimodaal verkeersmanagement met de Park+Ride scenario's.
Dit wordt onder het MUVM 2023-2027 verder geïntensiveerd. De volgende stap is het implementeren van daadwerkelijk multimodale regelstrategieën en regelscenario's als uitwerking van het multimodaal netwerkkader. Dit vraagt van de RegioDesk ook specifieke kennis over deze (duurzame) modaliteiten. Dit betekent dat er ook extra aandacht is voor het trainen en opleiden van de wegverkeersleiders om hen beter bekend te maken met "nieuwe" modaliteiten, de extra of nieuwe systemen die zij eventueel moeten gebruiken en de bijdrage van de wegverkeersleiders aan het (kort cyclisch) evaluatie en verbetertraject bij deze nieuwe scenario's.

6 Ontwikkeling en actualisatie

Het tweede bouwblok van het programma MUVM 2023-2027 ondersteunt de exploitatie in de vorm van tactische visievorming (1), gebieds- en/of themagerichte uitwerkingen (2) en biedt ruimte voor de toepassing innovaties en pilots (3). Kenmerkend en daarmee onderscheidend van het bouwblok exploitatie is dat de inhoud van deze tweede bouwsteen primair is opgebouwd uit projecten en onderzoeken. De activiteiten binnen het bouwblok Ontwikkeling en actualisatie zijn gericht op het behouden van het huidige (basis)ambitieniveau en de noodzakelijke programmaontwikkeling.

6.1 Tactische visievorming

Als beleidsuitgangspunten wijzigen, kan dat ook gevolgen voor de inhoudelijk van uitvoeringsprogramma MUVM of prioriteiten tussen modaliteiten of wegen bij de uitvoering van het multimodaal verkeersmanagement.

De afgelopen jaren heeft het traditioneel (alleen) op autoverkeer gerichte verkeersmanagement zich ontwikkeld. De invloed van apps en slimme ofwel “Connected” voertuigen is niet meer weg te denken. Het belang van digitale informatiesystemen en informatie-uitwisseling en samenwerking met marktpartijen zoals serviceproviders, die verkeers- en navigatiediensten leveren, is daarmee navenant toegenomen. Dit maakt dan ook dat het speelveld van het multimodaal verkeersmanagement zich ook gedurende de looptijd van het MUVM 2023-2027 blijft ontwikkelen. Dit vraagt van de wegbeheerders in de regio Midden-Nederland dat zij zich gedurende de looptijd van het MUVM-programma goed blijven organiseren en nieuwe ontwikkelingen inbedden in de organisatie van het regionaal verkeersmanagement.

Binnen het programma MUVM 2023-2027 is tweemaal een herijking van de regionale organisatie van de verkeersmanagement & Smart Mobility-activiteiten opgenomen. Deze momenten zijn gekoppeld aan het aflopen van het huidige programma Digitale Overheden en het iVRI-team om in breed perspectief te bezien of, en zo ja, op welke wijze, de activiteiten uit die programma’s, al dan niet als onderdeel van het MUVM-programma gecontinueerd moeten worden.

Bij het periodiek herijken van de activiteiten past de vraag op welke wijze het operationeel verkeersmanagement het beste uitgevoerd kan worden. Blijft de uitvoering van het regionaal multimodaal verkeersmanagement het beste belegd bij de RegioDesk van Rijkswaterstaat of is de afname diensten bij private partijen (“Verkeersmanagement as a Service”) een reële optie?

In 2026 en 2027 wordt de vooruitblik naar de periode na het MUVM 2023-2027. Op basis van de op dat moment actuele beleidscontext en ontwikkelingen binnen het vakgebied van multimodaal verkeersmanagement wordt bepaald of, en zo ja op welke wijze, de gemeenschappelijke activiteiten voor regionaal multimodaal verkeersmanagement gecontinueerd worden.

6.2 Gebieds- of themagerichte uitwerkingen

De grootste component van het bouwblok “Ontwikkelingen en actualisatie” vormen de gebieds- of themagerichte uitwerkingen. Binnen dit onderdeel van het programma wordt gewerkt aan implementatie van kaders en nieuwe werkwijzen.

Toepassing multimodale netwerkkader en multimodale scenario’s

Voor de regio Midden-Nederland wordt het multimodaal netwerkkader (MNK) ontwikkeld. Dit kaderdocument wordt naar verwachting in 2023 vastgesteld. Binnen de looptijd van het MUVM 2023-2027 vindt vervolgens de implementatie binnen de verschillende regio’s en gebieden in Midden-Nederland plaats. Vanaf 2024 vindt gefaseerd de verdere uitrol en implementatie voor verschillende deelgebieden plaats. Deze implementatiefase omvat een intensief monitorings- en evaluatietraject waarna vervolgens de reguliere toepassing en beheer en onderhoud onder de exploitatie van het programma wordt voortgezet.

Bij aanvang van het programma in 2023 wordt reeds invulling gegeven aan het multimodaal sturen door het ontwikkelen van onder andere multimodale Park+Ride-regelscenario waarbij weggebruikers actief worden verleid om met duurzame mobiliteiten naar de stadscentra te reizen.

Casus: Park+Ride-scenario's Utrecht
Voor drukke evenementen in de Jaarbeurs in Utrecht zijn regelscenario's ontwikkeld. Bezoekers worden sowieso gestimuleerd om met het OV te komen, maar voor diegene die toch met de auto komen, is een regelscenario ontwikkeld om te parkeren op afstand in een P+R-locatie aan de rand van de stad, en het laatste deel van de verplaatsing met het openbaar vervoer te doen

Sturen van voetgangersstromen | Crowd management

Het multimodaal netwerkkader dat wordt ontwikkeld, richt zich op de prioriteitstelling tussen de verschillende modaliteiten ten opzichte van elkaar én de gewenste mate van doorstroming van de verschillende modaliteiten. In het multimodaal netwerkkader wordt niet specifiek ingegaan op het sturen van voetgangersstromen in het stedelijk gebied. Binnen stedelijke gebieden wordt het beïnvloeden en sturen van voetgangersstromen om drukte, overlast en eventueel (dreigende) onveilige situaties steeds belangrijk. Omdat dit vraagstuk zich in meerdere stedelijke centra in Midden-Nederland voordoet, vindt gedurende het MUVM 2023-2027 een onderzoek plaats of en zo ja op welke wijze het MUVM-programma in de toekomst ook een bijdrage kan leveren aan het sturen en beïnvloeden van voetgangersstromen (vaak aangeduid als crowd management).

Casus: 'Black Friday regelscenario binnenstad Utrecht
Om de drukte in de binnenstad en op toe- en afvoerwegen in Utrecht tegen te gaan tijdens het jaarlijkse terugkerend uitverkoopfestijn Black Friday is een Black-Friday-regelscenario ontwikkeld.

Digitaal verkeersmanagement voor gebieds- of traject gebaseerde opgaven

Verkeersmanagement was in het verleden sterk afhankelijk van de aanwezigheid van verkeersmanagement-instrumentarium langs de weg. De infrastructuur die via programma's als Talking Traffic en Digitalisering Overheden is gerealiseerd biedt wegbeheerders de mogelijkheid om het verkeer ook 'digitaal' te managen. Hierbij kan worden gedacht aan digitale diensten om weggebruikers vooraf te waarschuwen voor wegwerkzaamheden (digitale vooraankondigingen) of het delen kan kaartdata en het maken van digitale regelscenario's om sluipverkeer te ontmoedigen.

Casus: Digitaal verkeersmanagement tijdens grote realisatieprojecten
In de jaren '90 was rondom Vianen een uitgebreid netwerk van doseerinstallaties aanwezig om sluipverkeer van de A2 en A27 op het onderliggend wegennet te weren. Met de geplande werkzaamheden aan de A27 bestaat de zorg bij de lokale wegbeheerders dat gedurende deze wegwerkzaamheden het sluipverkeer en verkeersonveilig gedrag op het onderliggend wegennet toeneemt.

Inzet van deze diensten is ook mogelijk om weggebruikers te waarschuwen voor verkeersonveilige situaties of mogelijk te verleiden tot een duurzame reis behoort tot de mogelijkheden. Zo worden bijvoorbeeld reeds digitale verkeersmanagementdiensten ingezet om het rijgedrag van automobilisten nabij scholen te beïnvloeden.

Met het opnemen van digitaal verkeersmanagement in het MUVM 2023-2027 wordt enerzijds de bekendheid met deze digitale diensten bij de verschillende wegbeheerders vergroot en worden anderzijds (leer)ervaringen opgedaan die binnen MUVM gedeeld kunnen worden.

Regionale uitwisseling weginspecteurs

In de regio Midden-Nederland zijn weginspecteurs van de provincie Utrecht en Rijkswaterstaat actief. Hoe eerder zij ter plaatse zijn bij een incident, hoe sneller de locatie van het incident kan worden veiliggesteld (om secundaire ongevallen in de staart van de file zo veel mogelijk te voorkomen) en hoe sneller de weg weer kan worden vrijgegeven. Rijkswaterstaat en de provincie Utrecht op afzienbare termijn een pilot starten waarbij zij ook op elkaars wegen ingezet kunnen worden zodat daadwerkelijk de weginspecteur die het dichtste bij het incident ter plaatse kan gaan en bij meerdere incidenten op het rijks- of provinciale wegennet hulp kan worden geboden. Als de eerste fase succesvol wordt afgerond is het streven dit onder het MUVM 2023-2027 te continueren.

In het onderzoek dat in 2022/2023 plaatsvindt, moeten randvoorwaarden in beeld gebracht worden en voorbereidingen worden getroffen om dit mogelijk te maken. Naast wet- en regelgeving moet hierbij onder andere worden gedacht aan de eisen die worden gesteld aan de opleiding van de weginspecteurs maar bijvoorbeeld ook aan de eisen aan de voertuigen.

Naast het optimaliseren van de inzet van de weginspecteurs van Rijkswaterstaat en de provincie Utrecht is een tweede onderzoeksvraag hoe het incidentmanagement op het stedelijk wegennet kan worden geoptimaliseerd. Hierbij hoort de vraagstelling of en zo ja op welke wijze tegen welke condities weginspecteurs (van bijvoorbeeld Rijkswaterstaat en/of provincie Utrecht) ingezet kunnen worden op de wegen van de andere wegbeheerders in Midden-Nederland en/of dat hier een andere vorm van regionale samenwerking gevonden kan worden om gezamenlijk een vorm van incident en verkeersmanagement op het stedelijk wegennet vorm te geven. Zo bestaat bij enkele wegbeheerders in Midden-Nederland de wens een regionale samenwerking op te zetten voor de (spoed)inzet van verkeersregelaars.

Additionele thema’s

Bij het voorbereiden van het MUVM 2023-2027 zijn door diverse wegbeheerders additionele thema’s genoemd die gemeenschappelijk onder het MUVM 2023-2027 georganiseerd zouden kunnen worden. Bij het opstellen van het MUVM 2023-2027 is gebleken dat het niet reëel is om te verwachten dat hiervoor financiering beschikbaar komt. Wel kan het MUVM-programma onderdelen uit het maatregelpakket van de Hinderaanpak van Rijkswaterstaat en/of de regionale Hinderaanpak van Goedopweg verzorgen. Denk hierbij aan de inzet van (multimodale) regelscenario’s bij werk in uitvoering (traditionele en InCar) om zowel bij te dragen aan een modal shift en het waarborgen van de leefbaarheid en verkeersveiligheid op sluiproutes op het gemeentelijk wegennet. Hierover dienen, zodra dat actueel wordt, nadere afspraken gemaakt te worden.

De programmaleiding van het MUVM houdt actief contact met de verschillende wegbeheerders via de diverse overleggremia in de regio. MUVM investeert in de samenwerking met andere programma’s om te onderzoeken op welke wijze verkeersmanagement en Smart mobility-maatregelen kunnen worden ingezet als onderdeel van, of ter versterking van initiatieven uit andere beleidsvelden zoals bijvoorbeeld verkeersveiligheid en leefbaarheid.

6.3 Innovatie en pilots

Het derde en laatste hoofdonderdeel van het bouwblok “Ontwikkelingen en actualisatie” omvat Innovatie en pilots. De regio Midden-Nederland verkiest binnen het MUVM primair een volgende opstelling waar het gaat om deelname aan onderzoeksprojecten projecten op het gebied van Smart Mobility en specifiek Connected Automated Driving. De regio Midden-Nederland volgt daarbij de ontwikkelingen die internationaal, nationaal en regionaal (bijvoorbeeld rondom de Automotive Campus in Helmond) plaatsvinden.

Het MUVM-programma biedt beperkte ruimte om innovaties die vanuit de ontwikkelfase richting de bredere implementatiefase gaan in (kleinschalige) pilots in Midden-Nederland te beproeven en beoordelen op de meerwaarde voor een (snelle) brede regionale implementatie. Hierbij kan worden geworden gedacht aan mogelijkheden om, al dan niet samen met serviceproviders, onderzoek te doen naar de rol van/ taak voor de wegbeheerders van “Connected, Cooperative & Automated Mobility”(CCAM) voor het (multimodaal) verkeersmanagement na 2027 en de (meer)waarde in relatie tot het behalen van beleidsdoelstellingen op het gebied van leefbaarheid, (verkeer)veiligheid en doorstroming.

7 Programmamanagement

Het derde en laatste bouwblok omvat alle programmamanagement-activiteiten.

- **Projectorganisatie en –ondersteuning**
  De projectorganisatie en –ondersteuning voor het MUVM-programma wordt door de provincie Utrecht verzorgd. Zij stelt de programmamanager beschikbaar, verzorgt de programma-ondersteuning en het financieel beheer van het programma.
- **Monitoring & Evaluatie**
  Het MUVM-programma kent een jaarlijks monitorings- en evaluatieprogramma. Binnen dit M&E programma wordt breed naar het gehele programma gekeken en worden jaarlijks één of meerdere onderwerpen geselecteerd voor een nadere en gedetailleerde evaluatie.
- **Tweejaarlijkse actualisatie MUVM-uitvoeringsprogramma**
  Het MUVM 2023-2027 is zoals eerder gesteld een adaptief programma. Dat betekent dat in de jaren 2024 en 2026 een evaluatie van het uitvoeringsprogramma is voorzien en waar relevant het programma kan worden bijgesteld. Op het eerste herijkingsmoment worden de accentverschillen voortvloeiend uit de coalitiekoorden uit de gemeenteraads- en provinciale statenverkiezingen van 2022 en 2023 verwerkt, eventuele resterende taken uit het programma Digitalisering Overheden verwerkt en wordt het programma afgestemd op de actuele ontwikkelingen op het gebied van multimodaal verkeersmanagement en Smart mobility. Waar nodig wordt hierop de begroting bijgesteld.
- **Kennistransfer en -deling**
  In het MUVM-programma is de kennisdeling met de andere wegbeheerders in de regio een belangrijk onderwerp. Dit wordt vormgegeven door de ambtelijke partners die betrokken zijn bij de projecten en door de uitvoering van pilots. Dit gebeurt via de bestaande (regionale) overleggen en speciale sessies om kennis en ervaring over bepaalde thema’s en ontwikkelingen te delen. De kennisontwikkeling vindt primair plaats binnen de projecten plaats in het bouwblok “Ontwikkelingen en actualisatie”, en niet onder het bouwblok “programmamanagement”.
- **Jaarlijkse verantwoordingsrapportage**
  Jaarlijks wordt er door het MUVM-programma een verantwoordingsrapportage opgesteld waarin een overzicht wordt geboden van de activiteiten uit de bouwblokken exploitatie en innovatie en ontwikkeling en de uitkomsten uit het monitorings- en evaluatieprogramma.
- **MUVM-event**
  Samenwerken aan de uitvoering van multimodaal verkeersmanagement vraagt aandacht voor het onderhoud aan de netwerken, en niet alleen de infrastructurele netwerken en data- en communicatie, maar ook het netwerk van betrokkenen bij de uitvoering van het multimodaal verkeersmanagement. Daarom vindt er tweejaarlijks een netwerk-event plaats. In de tussenliggende jaren vindt ook een kleinschalige netwerkbijeenkomst plaats.

8 Organisatie

In het voorgaande zijn de bouwblokken beschreven waaruit het programma MUVM 2023-2027 bestaat. In dit hoofdstuk beschrijven we de organisatiestructuur waarin het programma wordt ingebed. Achtereenvolgens komen de gehanteerde uitgangspunten, taken, verantwoordelijkheden, raakvlakken en mandaten aan de orde.

8.1 Uitgangspunten

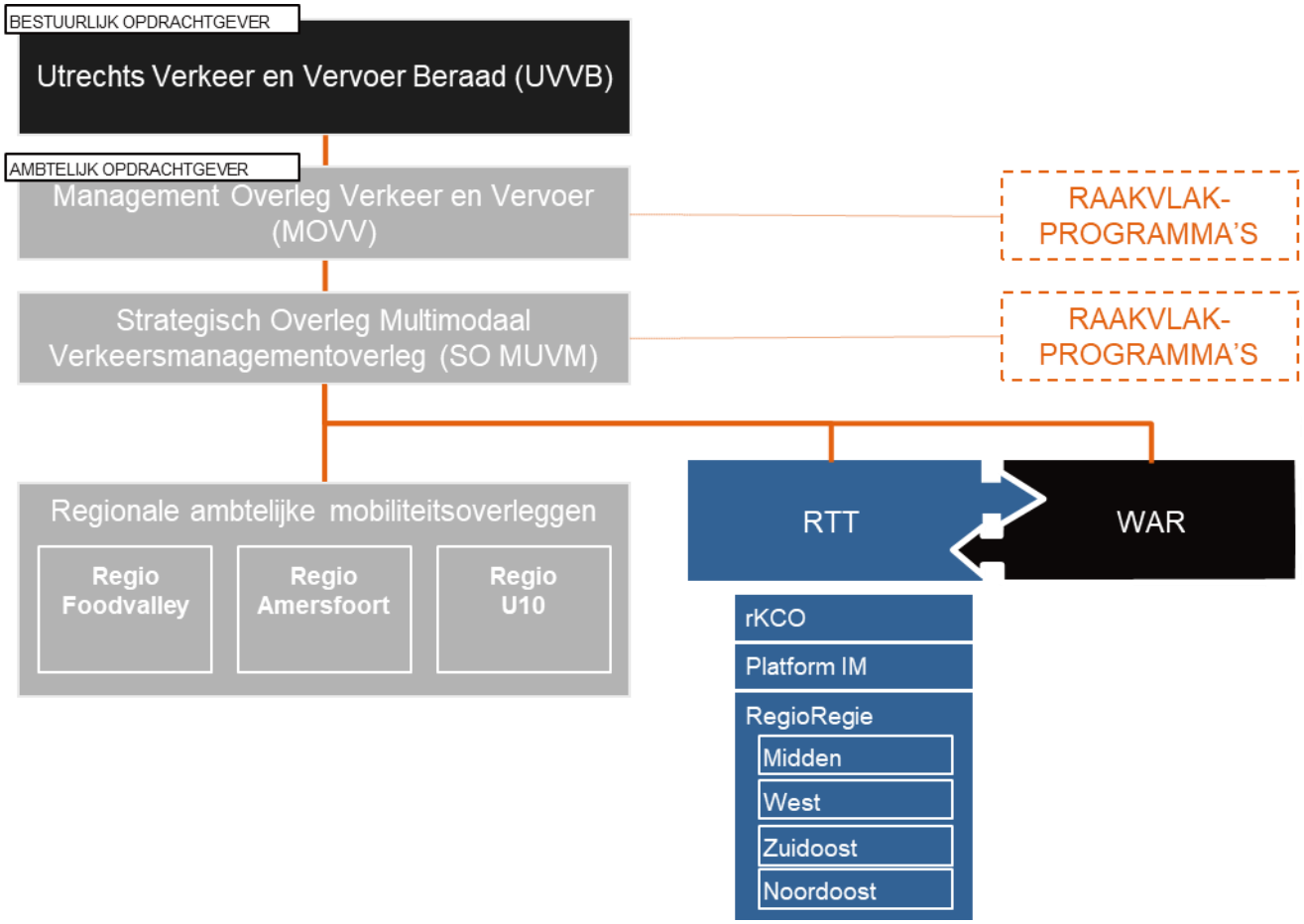
Voor de inrichting van de organisatie van het MUVM 2023-2027 worden de uitgangspunten uit het MUVM 2021-2022 voortgezet.

Voor de invulling van de regionale organisatie hanteren we de volgende uitgangspunten:

- Overleggen worden verdeeld over de meest betrokken partners. De (voorzitter van) de kerngroep is verantwoordelijk voor het ophalen van wensen en behoeften van minder aangehaakte wegbeheerders.
- Er zijn duidelijke mandaten per overlegorgaan en heldere sturings- en verantwoordingslijnen van strategisch – tactisch – naar operationeel gebied en van het management tot de beheerketen.
- Er wordt gestreefd zo min mogelijk overlap tussen deelnemers in adviserende en besluitvormende gremia. Waar dit bij kleinere organisaties niet mogelijk blijkt, zijn we expliciet over de verschillen in de rollen van individuen in de gremia.
- De regionale organisatie is zo ‘Lean en Mean’ mogelijk ingericht. De frequentie van overleggen is afgestemd op de realiseerbare behoefte van de meewerkende deelnemers.
- Elke regionale wegbeheerder is zelf verantwoordelijk vanuit eigen personele capaciteit voor voorbereiding van en deelname aan deze overleggremia vallend onder het MUVM. Onder het lopende programma MUVM is een verbetertraject gestart om de taken aan te scherpen op basis van de resultaten uit de evaluatie en behoeftepeiling van het programma. De resultaten uit deze evaluatie worden op basis van de besluitvorming in 2022 geïmplementeerd en voortgezet onder het MUVM 2023-2027.

8.2 Aan- en bijsturing van het programma

De samenwerking en bestuurlijke verankering loopt via het Strategische Overleg Multimodaal Verkeersmanagement (SO MUVM) naar het Management Overleg Verkeer en Vervoer (MOVV) en uiteindelijk het Utrechts Verkeer en Vervoer Beraad (UVVB). Deze worden in deze paragraaf afzonderlijk beschrijven.



Figuur 14 Aansturingsmodel uitvoeringsprogramma Multimodaal Verkeersmanagement

Utrechts Verkeer en Vervoer Beraad (UVVB)

Het Utrechts Verkeer en Vervoer Beraad (UVVB) bestaat uit de bestuurders van de regionale partijen in Midden-Nederland. Het UVVB komt 2x per jaar bijeen en is bestuurlijk opdrachtgever van het MUVM: de bestuurlijke besluitvorming over multimodaal verkeersmanagement en de regionale verbetercyclus van verkeersmanagement vindt in dit gremium plaats en is één van de vaste onderdelen van de UVVB-agenda.

Management Overleg Verkeer en Vervoer (MOVV)

Het UVVB wordt voorbereid door het Management Overleg Verkeer en Vervoer (MOVV). Het MOVV is ambtelijk opdrachtgever van SO MUVM en vanuit die hoedanigheid verantwoordelijk voor de managementsturing van het programma. Het MOVV komt 4x per jaar bijeen, waarvan 2x voorbereidend op het UVVB.

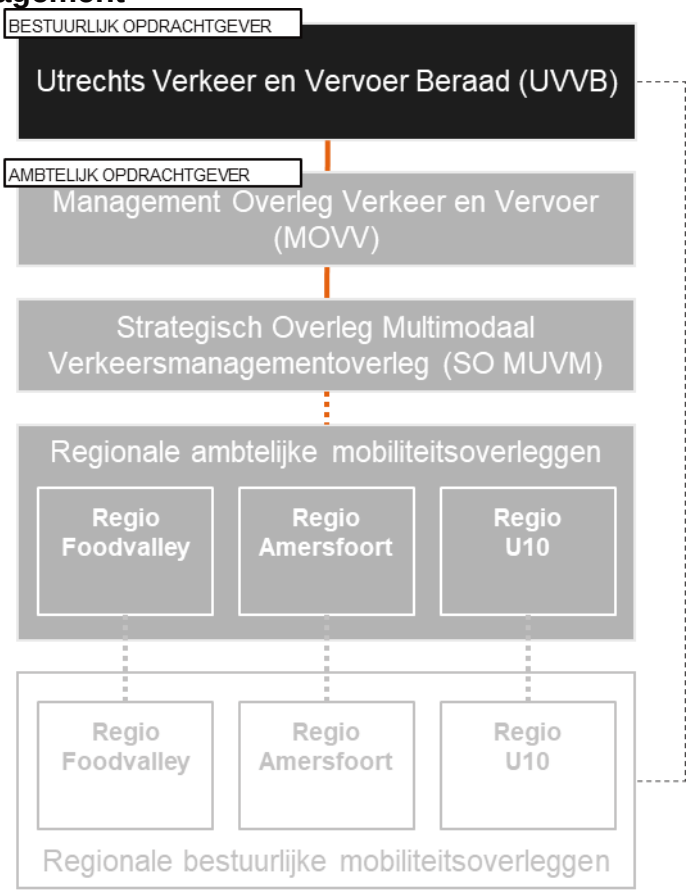
Het MOVV is vanuit haar rol als opdrachtgever nauw betrokken bij de (door)ontwikkeling van het MUVM-programma en de periodieke herijking van het MUVM 2023-20237. Tevens heeft het MOVV heeft een belangrijke rol bij het verbinden van het MUVM met raakvlakprogramma's.

Strategisch Overleg Multimodaal Verkeersmanagement

Het **Strategisch Overleg Multimodaal Verkeersmanagement (SO MUVM)** is gericht op regievoering en programma-aansturing (inhoudelijk, procesmatig en financieel) van enerzijds het programma multimodaal verkeersmanagement en anderzijds de tactische en operationele verbetercyclus verkeersmanagement. Dit overleg vormt de draaischijf in de regionale samenwerking op het brede thema multimodaal verkeersmanagement; en regionale vragen kunnen efficiënt worden toegewezen aan het juiste programma. Dit overleg vormt de verticale verbinding waar strategie, tactiek en operatie bij elkaar komen. Dit overleg is ook de horizontale verbinding waar verschillende (raakvlak)programma's in de regio bij elkaar komen en afstemming plaats vindt op het brede thema "multimodaal verkeersmanagement, hinderaanpak en Smart mobility."

Het SO MUVM wordt gevormd door een kerngroep van regiopartners en overlegt elke drie weken. Aan dit overleg nemen deel:

- Provincie Utrecht (voorzitter en secretaris);
- Rijkswaterstaat Midden-Nederland;
- Rijkswaterstaat Verkeer- en Watermanagement;
- Gemeente Utrecht;
- Gemeente Amersfoort;
- Voorzitter van het RTT;
- Voorzitter van de WAR;
- Facultatief: vertegenwoordigers van regio's U10, Amersfoort en Foodvalley.
- Facultatief: deelnemers van raakvlakprogramma's.



Figuur 15 Strategische aansturing van bestuurlijke en ambtelijke besluitvorming naar regievoering en samenwerking met regiogemeenten.

Het SO MUVM rapporteert 'via de lijn' aan het Management Overleg Verkeer en Vervoer (MOVV) en het Utrechts Verkeer en Vervoer Beraad (UVVB). Via het SO MUVM worden daarnaast de raakvlakken met andere mobiliteitsprogramma's in de regio Midden-Nederland geborgd.

Regio-overleggen vanuit de intergemeentelijke samenwerking

De ambtelijke intergemeentelijke afstemming vindt plaats in de Regionale mobiliteitsoverleggen in de regio's U10, Amersfoort en Foodvalley, waarbij in alle regio's minimaal één vertegenwoordiger uit het SO MUVV de liaison/verbinder vormt. Binnen deze regionale overleggen is (multi)modaal verkeersmanagement één van de agendapunten (op afroep bij relevante ontwikkelingen).

Regionale bestuurders worden in het bestuurlijk (mobiliteits)overleg geïnformeerd over overwerpen uit het MUVM-programma. Binnen dit gremium worden regionale bestuurders actief betrokken bij de ontwikkeling van de (beleids)kaders voor de uitvoering van het verkeersmanagement (bijvoorbeeld multimodale netwerkkaders) en, via de monitorings- en knelpuntenrapportages, geïnformeerd over de performance van het wegennet. Via deze (ambtelijke) regionale mobiliteitsoverleggen is er een indirecte verbinding met de regionale bestuurlijke mobiliteitsoverleggen waar onder andere de voorbereiding van het Provinciaal Verkeer en Vervoersberaad (PVVB) plaatsvindt.

8.3 Taken, verantwoordelijkheden en mandaten

Taken, verantwoordelijkheden, mandaten en de financiën worden vastgelegd in een regionale Samenwerkingsovereenkomst. De provincie Utrecht, de gemeente Utrecht, de gemeente Amersfoort, Rijkswaterstaat Midden-Nederland en Rijkwaterstaat Verkeer- en Watermanagement en andere participerende wegbeheerders werken in het programma actief samen. De op te stellen Samenwerkingsovereenkomst voor het programma 2023-2027 bouwt op en sluit aan op de Samenwerkingsovereenkomst voor het MUVM 2021 en 2022.

8.3.1 Taken en verantwoordelijkheden

Provincie Utrecht is de regisseur van het programma MUVM, voorzitter van het Strategisch Overleg Multimodaal Verkeersmanagement, budgethouder voor het programma en penvoerder in de communicatie. De andere wegbeheerders voeren projectleiding, zijn verantwoordelijk op specifiek relevante hoofdonderdelen en nemen actief deel aan de programmaorganisatie.

Tabel 2 Verantwoordelijkheden per hoofdonderdeel van programma MUVM.

	PU	RWS[2]	GU	GA	Anderen
Exploitatie					
• Verkeerskundig	●				
• Techniek en systemen	●				
– Netwerkmanagement & Operationele systemen	●	●	●	●	○
– Vitale ondersteunende systemen en verbindingen	●				
– Beheer | Onderhoud | Monitoring	●				
• RegioDesk		●			
• Incidentmanagement | Weginspecteurs	●	⊙			
• Incidentmanagement | Bergingen	●	⊙	●	●	●
Ontwikkelingen en actualisatie					
• Visievorming	●	S	S	S	
• Gebieds- of themagerichte uitwerkingen					
– Implementatie Multimodaal NetwerkKader (MNK)	●				○
– Park+Ride scenario's	●		●		
– Digitaal verkeersmanagement	●	S	S	S	
– Regionale uitwisseling weginspecteurs	●	●			
• Techniek en systemen	●	S	●	●	○
Netwerkmanagement & Operationele systemen	●				

● Actief betrokken bij dit onderdeel
⊙ Wordt vanaf de reguliere (RWS) desks in de Verkeerscentrale Midden-Nederland uitgevoerd
S De koploperpartner heeft hier een actieve "supporting" rol.
○ Betrokkenheid van regionale wegbeheerders met een gebiedsgerichte of specifieke opgave (of knelpunt)

[2] Rijkswaterstaat Midden-Nederland is de primaire partner binnen het MUVM. Dit regionaal organisatieonderdeel van Rijkswaterstaat is verantwoordelijk voor de doorvertaling van de afspraken uit het MUVM 2023-2027 met het landelijk organisatieonderdeel Verkeers- en Watermanagement waaronder de regionale verkeerscentrale Midden-Nederland valt en de RegioDesk is ondergebracht.

Raakvlakken/raakvlakprogramma's

Het programma MUVM identificeert raakvlakken met aanpalende programma's en duidt in overleg met de trekkers van andere programma's welke bijdrage het kan leveren in de realisatie van programmadoelen. Het programma MUVM komt pas in actie bij de werkelijke uitvoering van aanpalende programmadoelen na opdrachtverstrekking door het MOVV.

Tabel 3 Belangrijkste raakvlakprogramma's met raakvlakmanagement

Niveau	Raakvlakprogramma	Raakvlakmanager
Strategisch	• U Ned inclusief Aanpak 2030	PU, RWS, GU
	• DO SLIM	PU, GU
	• Krachtenbundeling Smart Mobility	PU, GU
Tactisch	• Regionaal Mobiliteitsprogramma	PU
	• Ontwikkelbeeld Regio Amersfoort	GA
	• Uitvoeringsprogramma Smart Mobility	PU
	• Landelijk VerkeersManagement Beraad	PU, GU
	• Landelijke Hinderaanpak	RWS
	• Regionale Hinderaanpak Goedopweg	PU, RWS, GU
Operationeel	•	

8.3.2 Mandaten

Mandaat voor programma-uitvoering ligt bij het SO MUVM. Mandaat voor inzet van de financiën ligt bij het SO MUVM, met de kanttekening dat wijzigingen in de begroting alleen via goedkeuring van MOVV en UVVB ingezet kunnen worden. MOVV en UVVB worden 1x per jaar geïnformeerd over voortgang programma en financiën.

9 Financiering

Momenteel lopen de gesprekken over financiering van het MUVM 2023-2027.
De provincie Utrecht treedt naar verwachting als budgethouder op voor het programma MUVM 2023-2027. Hiervoor wordt een Samenwerkingsovereenkomst opgesteld tussen de kernpartners (provincie Utrecht, gemeente Utrecht, gemeente Amersfoort, Rijkswaterstaat Midden-Nederland, *Rijkwaterstaat Verkeer- en Watermanagement*) van het programma MUVM.

9.1 Begroting op hoofdlijnen

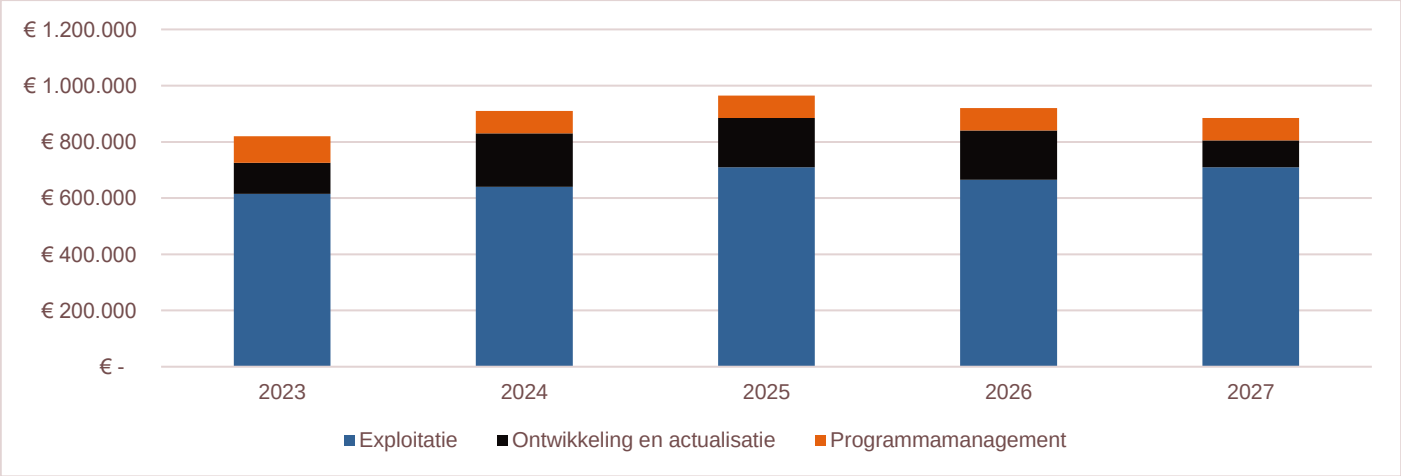
Bij de voorbereiding van de begroting voor het MUVM 2023-2027 is gebleken dat in de huidige begroting van het MUVM 2021-2022 sprake is van twee typen kosten: kosten die volledig te relateren zijn aan de regionale opgave en kosten die gedeeltelijk voortvloeien uit de taken van één wegbeheerder voor het uitvoeren van de eigen (kern)taken en een deel worden ingezet ten behoeve van de gemeenschappelijke regionale doelen. Het bepalen van de verdeling tussen beide onderdelen en een eventuele verdeelsleutel voor de (co)financiering vanuit specifieke partners vindt via thans (parallel) overleg plaats.

De begroting van het programma MUVM heeft een horizon van 2023 tot en met 2027 en bestaat uit meerdere bouwblokken die essentieel zijn voor het uitvoeren van regionaal verkeersmanagement en de uitvoering naar multimodaal verkeersmanagement. In de conceptbegroting voor het MUVM 2023-2027 is een onderscheid gemaakt tussen kosten die volledig voor rekening van het MUVM 2023-2027 komen en kosten waarover nog afspraken worden gemaakt over de verdeelsleutel tussen de partners.

Tabel 4 Begroting MUVM – basisscope (kosten volledig voor rekening MUVM 2023 – 2027)

Basisscope MUVM	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Exploitatie					
Verkeerskundig	€ 65.000	€ 65.000	€ 110.000	€ 65.000	€ 110.000
Techniek en systemen	*	*	*	*	*
Operationele uitvoering	€ 550.000	€ 575.000	€ 600.000	€ 600.000	€ 600.000
Subtotaal	**€ 615.000**	**€ 640.000**	**€ 710.000**	**€ 665.000**	**€ 710.000**
Ontwikkeling en actualisatie					
Tactische visieontwikkeling	-	€ 40.000	€ 80.000	€ 40.000	-
Gebieds- en themagerichte uitwerkingen	€ 70.000	€ 110.000	€ 95.000	€ 95.000	€ 95.000
Innovatie en pilots	-	€ 40.000	-	€ 40.000	-
Subtotaal	**€ 110.000**	**€ 190.000**	**€ 175.000**	**€ 175.000**	**€ 95.000**
Programmamanagement					
Programmamanagement	€ 45.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000	€ 30.000
Onvoorzien	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000	€ 50.000
Subtotaal	**€ 95.000**	**€ 80.000**	**€ 80.000**	**€ 80.000**	**€ 80.000**
Totaal	**€ 820.000**	**€ 910.000**	**€ 965.000**	**€ 920.000**	**€ 885.000**

* = zijn gedeelde kosten, zie tabel 4.

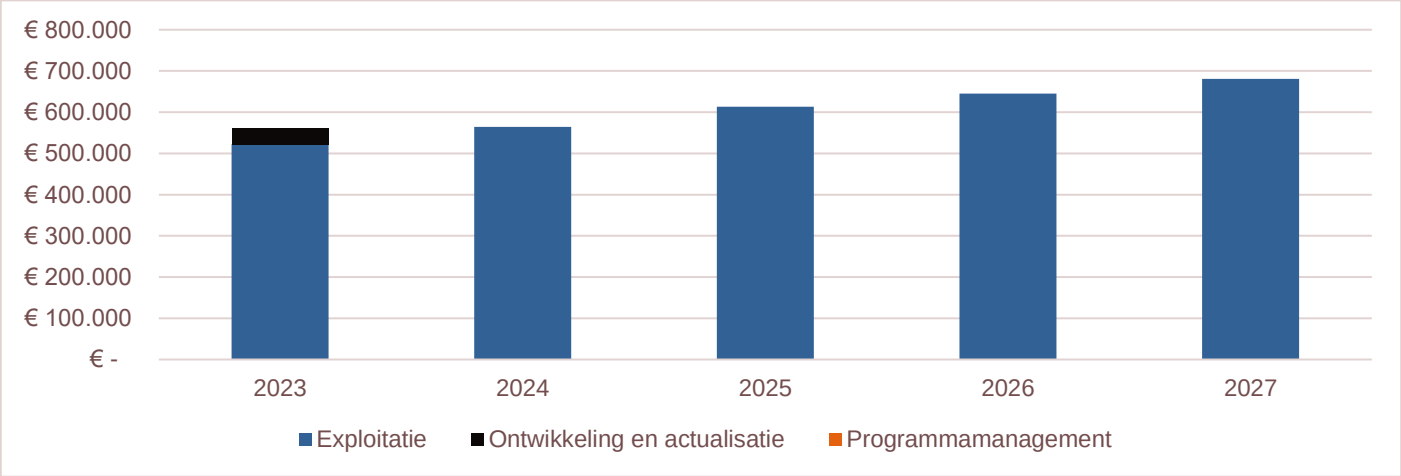


Figuur 16 Begroting MUVM - basisscope

De kostenraming voor activiteiten waarvoor nog een verdeling tussen regionale taken en taken van individuele wegbeheerders moet worden bepaald, is opgenomen in onderstaande tabel. Daarbij is te zien dat het grootste deel van deze kosten bestaat uit kosten voor techniek en systemen. Dit betreft voornamelijk systemen en verbindingen van de provincie Utrecht die tevens voor regionale doeleinden worden ingezet.

Tabel 5 Gedeelde activiteiten: gedeeltelijke uitgaven voor gezamenlijke regionale opgave en eigen taken van de wegbeheerder

Gedeelde activiteiten MUVM	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Exploitatie					
Verkeerskundig	-	-	-	-	-
Techniek en systemen	€ 497.000	€ 514.000	€ 538.000	€ 570.000	€ 606.000
Operationele uitvoering	€ 25.000	€ 50.000	€ 75.000	€ 75.000	€ 75.000
Subtotaal	**€ 522.000**	**€ 564.000**	**€ 613.000**	**€ 645.000**	**€ 681.000**
Ontwikkeling en actualisatie	€ 40.000	-	-	-	-
Programmamanagement	-	-	-	-	-
Totaal	**€ 562.000**	**€ 564.000**	**€ 613.000**	**€ 645.000**	**€ 681.000**



Figuur 17 Gedeelde activiteiten (ten behoeve basisscope MUVM en van taken wegbeheerders

Worden de kosten voor de basisscope en de volledige kosten voor de gedeelde activiteiten (zonder bijdrage van de wegbeheerders) gesommeerd, loopt de totale begroting van 1,3 miljoen euro in 2023 op tot ruim 1,5 miljoen euro in 2027.

Tabel 6 Totale begroting MUVM 2023-2027 (tabel 3 + tabel 4)

Bouwblok	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**
Exploitatie	€1.137.000	€1.204.000	€1.323.000	€1.310.000	€1.391.000
Ontwikkeling en actualisatie	€ 110.000	€ 190.000	€ 175.000	€ 175.000	€ 95.000
Programmamanagement	€ 95.000	€ 80.000	€ 80.000	€ 80.000	€ 80.000
Totaal	**€1.342.000**	**€1.474.000**	**€1.578.000**	**€1.565.000**	**€1.566.000**

9.2 Toelichting op de begroting

De kleuren in onderstaande tabel corresponderen met de kleuren in de voorgaande grafieken en kleuren in de gedetailleerde begroting zoals opgenomen in de bijlage.

Exploitatie	
Verkeers-kundig	• Voor de ondersteuning en kleine aanvullende onderzoeken vanuit de regionale overlegstructuur met onder andere RegioRegie, RTT, rKCO en WAR is jaarlijks budget gereserveerd. Dit budget wordt onder andere ingezet om invulling te geven aan een permanente monitor van het verkeersbeeld. • Na het initieel opstellen van het Multimodale netwerkkader (MNK) en de implementatie en evaluatie via de bestaande structuren van het rKCO en RTT is binnen de looptijd van het MUVM 2023-2027 tweemaal een herijking van de MNK voorzien.
	• Op termijn is het mogelijk shared services te ontwikkelen voor het verkeerskundig beheer (i)VRI's of uitbreiding van de regionale ondersteuning voor het opstellen van multimodaal verkeersmanagement plannen. Deze shared services maken geen onderdeel uit van de begroting van het MUVM 2023-2027.
Techniek en systemen	Voor het spoor Techniek en systemen binnen het MUVM 2023-2027 geldt dat de uitgaven in de huidige situatie nog in sterke mate zijn vervlochten met de activiteiten van de wegbeheerders. Voorbeelden hiervan zijn de VRI-BC die voor de eigen kerntaken van de provincie wordt ingezet en voor regionale taken. Hetzelfde geldt voor diverse ondersteunende systemen en verbindingen van de provincie Utrecht. Dit maakt dat onder de basisscope van het MUVM geen kosten zijn begroot voor Techniek en systemen en deze kosten terug te vinden zijn onder de gedeelde activiteiten. • De begroting onder techniek en systemen bevat uitgaven voor **beheer en onderhoud** van onder andere de fysieke assets onder het MUVM-programma, de regionale **BermDRIP's**. • Een wezenlijk onderdeel van het onderdeel techniek en systemen is het beheer en de (door)ontwikkeling van de **netwerkarchitectuur** voor het regionaal verkeersmanagement. Hieronder vallen ook het **raakvlakbeheer** met de te koppelen systemen van andere wegbeheerders en de "standaard" **aansluitvoorwaarden** die wegbeheerders kunnen toepassen bij aanbestedingen van (DVM) systemen zodat zij probleemloos met de regionale systemen kunnen communiceren. • De grootste kosten zijn gemoeid met aanschaf, beheer en onderhoud van applicaties en systemen voor **netwerkmanagement** & andere **operationele systemen**. Dit betreft onder andere de netwerkmanagementsystemen om informatie tussen wegbeheerders uit te wisselen en (gedeeltelijk) geautomatiseerd het multimodaal verkeersmanagement uit te voeren en verkeerslichten gecoördineerd aan te sturen. • Bij de inzet van operationele systemen gaat het om budgetten voor het inzetten en onderhouden van automatisch werkende (netwerk)systemen waarmee verkeersstromen op straat automatisch gestuurd worden via vooraf gedefinieerde regelprincipes. Het gaat hier om systemen zoals Toptrac en GNV Utrecht-Zuid. Vanwege de toenemende mogelijkheden met de komst van iVRI's en digitale scenario's en toenemende complexiteit van het multimodaal sturen is een jaarlijkse kostenstijging van 10% voorzien voor dit onderdeel van de begroting. • Minder zichtbaar, maar van wezenlijk belang zijn de **ondersteunende systemen** en **netwerkverbindingen** die zorgdragen dat de gegevens tussen de systemen langs de weg, wegbeheerders en verkeerscentrales uitgewisseld kunnen worden en de relevante data voor monitorings- en evaluatiedoeleinden kan worden opgeslagen • Extra aandacht is er in de begroting voor cybersecurity. Dit betreft zowel kosten die worden gemaakt voor het treffen van adequate beveiligingsmaatregelen als het verhogen van het bewustzijn voor cybersecurity bij de ambtelijk betrokkenen bij de deelnemende wegbeheerders.

Exploitatie	
Operationele uitvoering	• **De Regiodesk in de Verkeerscentrale is de spil in het regionaal verkeersmanagement in Midden-Nederland. Het budget heeft betrekking op de inzet van 4 FTE wegverkeersleiders en een component voor het beheer van de fysieke desk in de verkeerscentrale Midden-Nederland. Vanaf 2025 is dit budget verdeeld over aansturing weginspecteurs en bergers t.b.v. incidentmanagement en verkeersmanagement voor wegbeheerders. Bij een positief besluit over de continuering van de huidige opzet en werkzaamheden RegioDesk blijft dit beschikbaar voor de RegioDesk.** • **Onder de gedeelde activiteiten is een additionele reservering opgenomen voor de impuls voor de uitvoering multimodaal verkeersmanagement.**

Ontwikkeling en actualisatie	
Tactische visieontwikkeling	Binnen de tactische visievorming is onderzoeksbudget gereserveerd voor het de doorontwikkeling van de regionale organisatie van het multimodaal verkeersmanagement (& Smart Mobility) in de regio Midden-Nederland waarbij natuurlijke herijkingsmomenten het aflopen van de huidige Regionale DataTeams en het Regionaal iVRI-team zijn. Eveneens is budget gereserveerd voor een onderzoek naar de toekomstige uitvoering van de organisatie van de exploitatie en meer specifiek de uitvoering van het verkeers- en incidentmanagement. Ook is budget gereserveerd voor de visievorming op en voorbereiding van een regionaal programma voor het multimodaal netwerkmanagement na afloop van het MUVM 2023-2027. Meer inhoudelijk van aard is een onderzoek naar het sturen van voetgangersstromen (Crowd Management) en de rol die het MUVM daarbij kan en moet spelen.
Gebieds- en themagerichte uitwerkingen	Om van ideeën en plannen naar uitvoering te komen is binnen de begroting van Gebieds- en themagerichte uitwerkingen geld gereserveerd voor: • Het ontwikkelen en implementeren van multimodale Park+Ride / parkeren op afstand scenario's. • De gebiedsgerichte implementatietrajecten van het multimodaal netwerkkader. Stapsgewijs wordt het multimodaal netwerkkader verder geoperationaliseerd in concrete verkeersmanagementstrategieën. Jaarlijks wordt via het SO MUVM in welke gebieden of regio's de implementatie plaatsvindt. • Het laatste onderdeel betreft de automatisering van bestaande regelscenario's en ontwikkeling van nieuwe regelscenario's waarbij gebruik wordt gemaakt van de data en tools uit projecten als de Data Top 15 en uitrol van digitale regelscenario's via VM IVRA.
Innovatie en pilots	**Om ervaring op te doen met de wisselwerking tussen verkeerscentrales, verkeersmanagementsystemen enerzijds en** serviceproviders **en Connected voertuigen is budget gereserveerd voor enkele innovatie- of pilottoepassingen. In deze innovatie- of pilotprojecten worden onderzocht of deze technieken voldoende meerwaarde bieden om al dan niet op korte of middellange termijn te benutten binnen het regionaal multimodaal verkeersmanagement.**

Programmamanagement	
Programmamanagement	Budget is begroot voor kennisdeling, communicatie, monitoring en evaluatie. Elementen die noodzakelijk zijn voor de kwaliteitsbewaking en verbetering van het programma MUVM, met de volgende bijzonderheden: • Het MUVM-programma kent een jaarlijks monitorings- en evaluatieprogramma waarin wordt gekeken naar de behaalde (verkeerskundige) effecten. Jaarlijks worden één of meerdere onderwerpen geselecteerd voor een nadere en gedetailleerde evaluatie. • Jaarlijks wordt er door het MUVM-programma een verantwoordingsrapportage opgesteld waarin een overzicht wordt geboden van de activiteiten uit de bouwblokken exploitatie en innovatie en ontwikkeling en de uitkomsten uit het monitorings- en evaluatieprogramma worden belicht.
Onvoorzien	Tenslotte is in een innovatief programma als MUVM niet alles te voorzien. De voortschrijding van techniek, exponentiele toename van data, onverwachtse externe ontwikkelingen zoals recent de COVID-19 pandemie, het vooruitzicht van ingrijpende wegwerkzaamheden zorgen voor kansen en bedreigingen. Het bewaken van een basisniveau van service aan de reiziger betekent dat we, naast de tweejaarlijkse herijking van het programma, ook adaptief dienen te zijn in de begroting door het opnemen van post onvoorzien.

Afkortingen

Afkorting	Toelichting
BO MIRT	Bestuurlijke overleg MIRT MIRT staat voor Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport. In dit meerjarenprogramma staan alle investeringen voor betere wegen, het spoor en waterwegen. Ieder voorjaar gaan de minister en staatssecretaris van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat op strategisch werkbezoek bij alle MIRT-regio's: de landsdelen Noordwest Nederland, Zuidwest Nederland, Zuid-Nederland, Oost-Nederland en Noord-Nederland. Smart Mobility is tegenwoordig een vast onderdeel van de bestuurlijke overleggen MIRT, waarin Rijk en regio's gezamenlijk investeringsafspraken maken.
DRIP	Dynamische Route-InformatiePaneel
DO SLIM	Directeurenoverleg SLIM In het DO Slim komen directeuren vanuit de MIRT-regio's samen met het ministerie van IenW. Het DO heeft als voornaamste taak om op strategisch niveau activiteiten te verbinden en daarover onderlinge afspraken te maken. Doel is om te versnellen in de digitale transitie binnen overheden en gezamenlijk concrete impact op straat te realiseren door: • Slimmer (in samenhang) prioriteren, investeren en programmeren van Smart Mobility • Harmoniseren van beleid • Convergeren in aanpak • Uniformeren in standaarden • Bevorderen van (de kwaliteit van) samenwerking Vanuit de verschillende maatschappelijke opgaven, op het gebied van verkeersveiligheid, leefbaarheid, woningbouw en klimaat worden verbindingen gelegd met programma's op het gebied van Smart Mobility en kijken we vanuit een bredere context (slim en groen) naar mobiliteit. Zo worden afspraken gemaakt over focus, beleidsrichting en samenwerking tussen landsdelen. Verschillende bestuurlijke overleggen over Smart Mobility worden in het DO voorbereid, inclusief de besluitvorming op de DO's en BO's MIRT. De directeuren stimuleren de uitvoering van de afspraken, geven kaders mee, en borgen de raakvlakken tussen thema's en opgaven. (bron: https://dutchmobilityinnovations.com/)
DVM	Dynamisch Verkeersmanagement
FCD	Floating car data
FTE	Fulltime-equivalent, een rekeneenheid voor de omvang van een baan of voor de totale personeelssterkte.
GA	Gemeente Amersfoort
GNV	Gecoördineerd Netwerkbreed Verkeersmanagement.
GU	Gemeente Utrecht
IM	Incidentmanagement
iVRI	Intelligente VRI De belangrijkste kenmerken van een iVRI zijn: • De iVRI maakt communicatie tussen verkeerslicht en weggebruiker (beide kanten op) mogelijk. • De iVRI heeft een modulaire opbouw waardoor diverse functionaliteiten niet bij één leverancier hoeven te worden aangeschaft. • Door gebruik te maken van individuele weggebruikersdata (aanvullende informatiebron naast bestaande detectielussen) kan een iVRI regelingen beter afstemmen op de actuele verkeerssituatie. • De iVRI levert data voor informatiediensten. Deze diensten gebruiken de iVRI-gegevens om de weggebruikers te informeren en/of te adviseren. • De iVRI geeft de wegbeheerder meer mogelijkheden om verkeer te regelen op basis van uiteenlopende beleidsdoelen.

Afkorting	Toelichting
MOVV	Management Overleg Verkeer en Vervoer
MUVM	Multimodaal Uitvoeringsprogramma Verkeersmanagement
NDW	Nationale Databank Wegverkeergegevens
NMS	Netwerk Managementsysteem
NMS-P	Provinciaal netwerkmanagementsysteem
NRU	Noordelijke Ringweg Utrecht
P&R / P+R	Park + Ride
PU	Provincie Utrecht
RDT	Regionaal Data Team
rKCO	regionaal Kortcyclisch Overleg
RMP	Regionaal Mobiliteitsprogramma
RTT	Regionaal Tactisch Team
RWS	Rijkswaterstaat
SO MUVM	Strategisch Overleg Multimodaal Uitvoeringsprogramma Verkeersmanagement
UVVB	Utrechts Verkeer en Vervoer Beraad
VCMN	Regionale verkeerscentrale Midden-Nederland
VM-IVRA	Verkeersmanagement Informatie Voor Route Advies, een project uit de Data Top 15 uit het programma Digitalisering Overheden
VRI	Verkeersregelinstallatie
VRI-BC	Verkeerslichten BeheersCentrale
WAR	WijzigingsAdviesRaad
WAR	Wijzigings- en adviesraad
WIS	Weginspecteur

Bijlage I Regionale samenwerkingsverbanden

Gemeente	Regio U10	Regio Amersfoort	Regio Foodvalley
Amersfoort		●	
Baarn		●	
De Bilt	●		
Bunnik	●		
Bunschoten		●	
Eemnes		●	
Houten	●		
IJsselstein	●		
Leusden		●	
Lopik	●		
Montfoort	●		
Nieuwegein	●		
Oudewater	●		
Renswoude			●
Rhenen			●
De Ronde Venen	●		
Soest		●	
Stichtse Vecht	●		
Utrecht	●		
Utrechtse Heuvelrug	●		
Veenendaal			●
Vijfheerenlanden	●		
Wijk bij Duurstede	●		
Woerden	●		
Woudenberg		●	
Zeist	●		
Barneveld (Gld)		●	
Ede (Gld)			●
Nijkerk (Gld)		●	
Scherpenzeel (Gld)			●
Wageningen (Gld)			●

Bijlage II Concept begroting MUVM 2023-2027

Colofon

UITVOERINGSPROGRAMMA MUVM 2023-2027
REGIONAAL PROGRAMMA VOOR DE UITVOERING VAN MULTIMODAAL VERKEERSMANAGEMENT IN MIDDEN-NEDERLAND VOOR DE PERIODE 2023 TOT EN MET 2027

KLANT
Provincie Utrecht namens programma Multimodaal Uitvoeringsprogramma Verkeersmanagement

AUTEUR
Erik Verschoor, Marc Rood & Bettinka Rakic

PROJECTNUMMER
10499462

DATUM
1 september 2022

STATUS
Definitief

GECONTROLEERD DOOR

Bettinka Rakic
Hoofd Adviesgroep Beleid & Smart Innovation

VRIJGEGEVEN DOOR

Bettinka Rakic
Hoofd Adviesgroep Beleid & Smart Innovation

Over Arcadis

Arcadis is een toonaangevend wereldwijd ontwerp- en consultancybureau voor de natuurlijke en gebouwde omgeving. Wij maken het verschil voor onze klanten en de maatschappij met doeltreffende, duurzame en digitale oplossingen. Met 27.000 mensen in meer dan 70 landen genereerden we in 2020 een omzet van €3,3 miljard. Wij ondersteunen UN-Habitat met kennis en expertise om leefomstandigheden te verbeteren in gebieden getroffen door de gevolgen van de klimaatverandering.

www.arcadis.com

Arcadis Nederland B.V.

Postbus 220
3800 AE Amersfoort
Nederland

T +31 (0)88 4261261

Arcadis. Improving quality of life