



RWS BEDRIJFSINFORMATIE

## Handboek CIV Verkeersmanagement versie 2

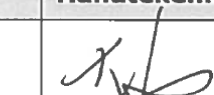
### ***'IV VM: Betrouwbaar en voortdurend op weg naar beter'***

#### **Tweede editie**

*"Proces eisen en technische eisen  
CIV VM beheer en onderhoud organisatie"*

#### **Doelgroep**

*Rijkswaterstaat projecten met raakvlak op de IV VM dienstverlening*

Versie	Datum	Goedgekeurd door		
		Functie	Naam	Handtekening
2	09-04-2019	Afdelingshoofd CIV VM Services	Tom van Dijk	

## Colofon

Uitgegeven door	CIV VM Services
Informatie	CIV Service Delivery Management Verkeersmanagement
Uitgevoerd door	CIV VM Services
Datum	9 april 2019
Status	Definitief
Versienummer	2
Exemplaren op te vragen:	Werkwijzer RWS: <a href="https://werkwijzer.cf-prod.intranet.rws.nl/link/standaard/5854">https://werkwijzer.cf-prod.intranet.rws.nl/link/standaard/5854</a> (Rijkswaterstaat)

Documenthistorie				
Versie	Status	Datum	Auteur	Opmerkingen
0.3	Definitief	10-11-2017	Carola van Klompenburg	Draft versie, hoofdstuk 1 organisatie
0.4	Concept	01-12-2017	Carola van Klompenburg	Draft, hoofdstuk 2 processen
0.5	Concept	08-12-2017	Carola van Klompenburg	Draft, hoofdstuk 2, 3, 4, 5
0.6	Concept	14-12-2017	Carola van Klompenburg	Draft, processen + hoofdstuk tekstverantwoordelijken
0.7	Concept	20-12-2017	Carola van Klompenburg	Draft, aanvullingen
1.0	Definitief	19-01-2018	Carola van Klompenburg	- Aanpassingen na webinar : 09-01 - Akkoord management CIV OSR VMS
2 v0.1	Concept	24-07-2018	Carola van Klompenburg	Concept versie behorend bij nieuwe KES CIV versie 4.0
2 v0.2	Concept	15-01-2019	Carola van Klompenburg	Review commentaar verwerkt tekstverantwoordelijken CIV VM VaKwa framework
2 v0.3	Concept	30-01-2019	Carola van Klompenburg	Review commentaar verwerkt PPO: Peter Berden en GPO: Wijnand van Bente
2 v0.4	Concept	19-02-2019	Carola van Klompenburg	Review commentaar verwerkt CIV MKO: Dirk van der Heijden
2 v0.5	Concept	25-03-2019	Carola van Klompenburg	Review commentaar verwerkt VWM: Jan Bron
2 v0.6	Concept	03-04-2019	Carola van Klompenburg	Review commentaar verwerkt CIVVV : René van Bever
2	Definitief	09-04-2019	Carola van Klompenburg	Ondertekent door IV VM management

# Inhoud

<b>1</b>	<b>Organisatie—1</b>
1.1	<i>OSR VM : “Betrouwbaar en voortdurend op weg naar beter”—1</i>
1.1.1	VM Services—2
1.1.2	Keten: Informatieproducten—3
1.1.3	Keten: Verkeersbegeleiding—3
1.1.4	Keten: Wegsystemen—3
1.1.5	Keten: Bediening (Tunnel)—4
1.2	VM Ontwikkeling—4
1.2.1	Programma: Verkeers Informatie Producten (IP)—5
1.2.2	Programma: Verkeerscentrales (VC)—5
1.2.3	Programma: Intelligent Transport Systems (ITS)—5
1.2.4	Programma: Charm—5
<b>2</b>	<b>CIV VerkeersManagement (VM) generieke proces eisen—6</b>
2.1	Kaders CIV processen—6
2.2	IV VM Ontwikkeling en Services (OSR) processen—6
2.2.1	Start project: Borging IV VM dienstverlening proces—6
2.2.2	IV VM technisch acceptatie testproces—7
2.2.3	IV VM change proces - wijzigings proces—8
2.2.4	IV VM configuratie management database proces (CMDB)—10
2.2.5	IV VM storings afhandeling proces—10
2.2.6	IV VM eindigen project, exploitatiefase: Overdracht CIV VM dienstverlening proces—10
2.2.7	IV VM Acceptatie criteria—11
2.2.8	IV VM Meldingsplicht afwijkingen op standaards—12
2.2.9	IV VM toets termijnen bij project wijzigingen—12
2.2.10	Communicatie lijnen / verificatie en validatie proces—13
2.3	IV Verkeersmanagement : aangrenzende RWS processen—13
2.3.1	ITIL : incidentmanagement Missie Kritieke systemen—13
2.3.2	RWS Schade proces, herstellen “eigen shades”—14
<b>3</b>	<b>CIV VM proces eisen onderhoud en beheer diensten—15</b>
3.1	InformatieVoorzienings (IV) diensten—15
3.1.1	Applicatie dienst verkeersbegeleiding verkeerscentrales—15
3.1.2	Technisch Applicatie Beheer en Onderhoud dienst IV VM applicaties (VAB contract)—15
3.1.2.1.	B&O software ontwikkel en test omgeving (VAB contract)—16
3.1.2.2.	B&O software acceptatie en productie omgeving en platform diensten (VAB contract)—16
3.1.3	Database en grafische laag DVM IV VM applicaties (VeCoBe contract)—16
3.1.4	Object Bediening—16
3.1.5	Verlichting: RWS weg infrastructuur—17
3.1.6	Werkplekken verkeersmanagement—17
3.2	Dynamisch Verkeers Management (DVM) diensten—17
3.2.1	Onderstations en detectorstations (Polo-Loc contract)—17
3.2.2	Fysieke Dynamisch Verkeers Management assets (VODK contract)—18
3.2.3	Vrijkomen van DVM areaal—20
3.2.4	Koppelvlak Tunnel, DBFM en Bruggen—20
3.3	Data InformatieVoorzienings diensten (Data IV diensten)—20
3.3.1	Informatie Producten—20
3.3.2	Dataverstrekking wegsystemen—20
3.3.3	Gladheid Meld Systeem (GMS)—20
3.3.4	VerkeersCentrale Nederland—21
3.3.5	Weight In Motion (WIM)—21
3.3.6	Traject Controle Systeem (TCS)—21
3.4	Specifieke eisen : DVM diensten DBFM en DBM contracten—22

<b>4</b>	<b>CIV VM technische eisen, criteria en specificaties—23</b>
4.1	DRIPS (Digitale Route Informatie Panelen)—23
4.2	Koppelvlakken (tunnels, bruggen en DBFM)—23
4.3	Vervanging kasten (of delen daarvan) toepassen resopalplaten (VODK)—23
4.4	Verkeer Regel Installatie (VRI)—23
4.5	Verlichting wegsystemen—23
4.6	Videoketen wegsystemen—23
<b>5</b>	<b>IV VM eisen en criteria aan nieuwe IV bouwblokken en Innovatie—24</b>
5.1	Koppelvlakken en IV VM bouwblokken—24
5.1.1	Ontwerp architectuur koppelvlakken—24
5.1.2	Specificaties koppelvlakken—24
5.1.3	Procesplanning koppelvlakken—24
5.1.4	Software ontwikkeling en Testen koppelvlakken—25
5.2	Innovatie IV Verkeersmanagement—25
5.2.1	Programma: Verkeers Informatie Producten—25
5.2.2	Programma: Verkeerscentrales—25
5.2.3	Programma: Intelligent Transport Systemen (ITS)—25
<b>6</b>	<b>Eigenaar, versie beheer en tekst verantwoordelijken—26</b>
6.1	Eigenaar—26
6.2	IV VM Validiteit en Kwaliteit framework (IV VM VaKwa framework)—26
6.2.1	Handboek CIV VM—26
6.2.2	Versie beheer—26
6.2.3	Verificatie en validatie—26
<b>7</b>	<b>Afkortingen en begrippenlijst—27</b>
<b>8</b>	<b>Splitsing Handboek VC 3.0 en Handboek CIV VM—29</b>
<b>Bibliografie—30</b>	
Bijlagen :	Bijlage A KES CIV 4.0 VM Verkeersmanagement Bijlage B KES IV VM VaKwa framework v2 Bijlage C Communicatie lijnen / verificatie en validatieproces

## INLEIDING

In de huidige tijd verandert de techniek snel. De IV VM organisatie streeft naar het leveren van een IV dienstverlening van hoge kwaliteit en hoge beschikbaarheid. Voorwaardelijk hiervoor is dat een project beschikt over de laatste technische informatie. Te denken valt hierbij aan vigerende technische eisen, richtlijnen en proces eisen die voor, tijdens projectfase en bij overdracht van projectfase naar de in beheer c.q. exploitatiefase of afloop van contract van toepassing zijn. Om risico's en kwaliteit van de IV dienstverlening te borgen dient het project, of diens opdrachtnemer (ON) zich op de IV VM raakvlakken, te houden aan de technische eisen, procedures en richtlijnen vermeld in dit Handboek CIV VM.

Bij het outsourcen van aanleg, onderhoud en beheer taken loopt Rijkswaterstaat risico's voor het begeleiden van verkeer van A naar B, doorstroming en voor het milieu. Deze risico's bestaan uit verstoringen die ontstaan op de IV Verkeersmanagement dienstverlening:

- tijdens de uitvoering en realisatie van project werkzaamheden op het Nederlandse wegennet
- tijdens, na of bij de overdracht van beheer en onderhoud van IV verkeersmanagement Dynamische Verkeer Management (DVM) systemen bij beëindiging van project of bij de afloop van het contract

Om bovenstaande risico's te borgen worden aan het project en opdrachtnemers van RWS Grond Wegen en Water (GWW) projecten richtlijnen, procedures en eisen meegegeven. De kwaliteitseisen en criteria worden in de vorm van Klant Eisen Specificaties (KES) eisen per specialisatie gebied meegegeven. Eén specialisatiegebied betreft de ondersteunende IV en DVM diensten voor het domein, kerntaak en proces verkeersmanagement. De vigerende Klant Eis Specificaties (KES) van IV verkeersmanagement zijn in bijlage A of in deze link [CIV KES VM](#) terug te vinden.

Dit Handboek CIV VM dient als verdieping voor de klant eis specificaties van IV verkeersmanagement. Het handboek is van toepassing voor alle projecten en GWW opdrachtnemers (GWW ONs) die een raakvlak hebben op de technische ondersteuning van de kerntaak verkeersmanagement en (tijdelijke) aanpassingen verrichten op de Nederlandse weg infrastructuur.

Het handboek "Handboek CIV VM" wordt u namens de Centrale Informatie Voorziening (CIV) Ontwikkeling Services Rijkswaterstaat (OSR) Verkeersmanagement (VM) organisatie aangeboden. Voor u ligt de tweede editie van dit handboek. De opdrachtgever voor het schrijven van dit handboek is afdelingsmanager OSR VM Services dhr. Tom van Dijk.

Het "Handboek CIV VM" beschrijft op deze bladzijde de aanleiding, de doelstelling, de scope en de doelgroep en opdrachtgever voor het verschijnen van een "Handboek CIV VM". In hoofdstuk één wordt een uitleg gegeven van de CIV OSR VM organisatie. In het tweede hoofdstuk volgt een eerste uitleg van voor IV VM specifiek te hanteren processen en procedures waaraan een project zich dient te houden. In hoofdstuk drie worden vervolgens de richtlijnen en eisen per specialisatie gebied aan de hand van IV VM onderhoud en beheer diensten toegelicht. Het vierde hoofdstuk bevat teksten en verwijzingen naar technische eisen, criteria en specificaties waaraan het project zich dient te conformeren. In deze tweede editie is voor het meegeven van eisen en criteria aan IV VM koppelvlakken en aan IV innovatieve ontwikkelingen een nieuw hoofdstuk gewijd: hoofdstuk 5. Het versie beheer, de tekstverantwoordelijken per specialisatiegebied en de eigenaar van het Handboek CIV VM vindt u terug in hoofdstuk 6. Vervolgens is in hoofdstuk 7 is een afkortingen- en begrippenlijst opgenomen. De status van ontvlechting van de CIV gedeelten uit Handboek VC is opgenomen in hoofdstuk 8. Ook nieuw zijn in deze tweede editie de volgende bijlagen: Bijlage A KES CIV 4.0 VM Verkeersmanagement, Bijlage B KES IV VM VaKwa framework v2, Bijlage C Communicatie / verificatie en validatie proces.

*Met vriendelijke groet,*

*CIV OSR VM Services*

*Carola van Klompenburg-van Buijtenen Bsc*

*25 maart 2019*

# 1 Organisatie

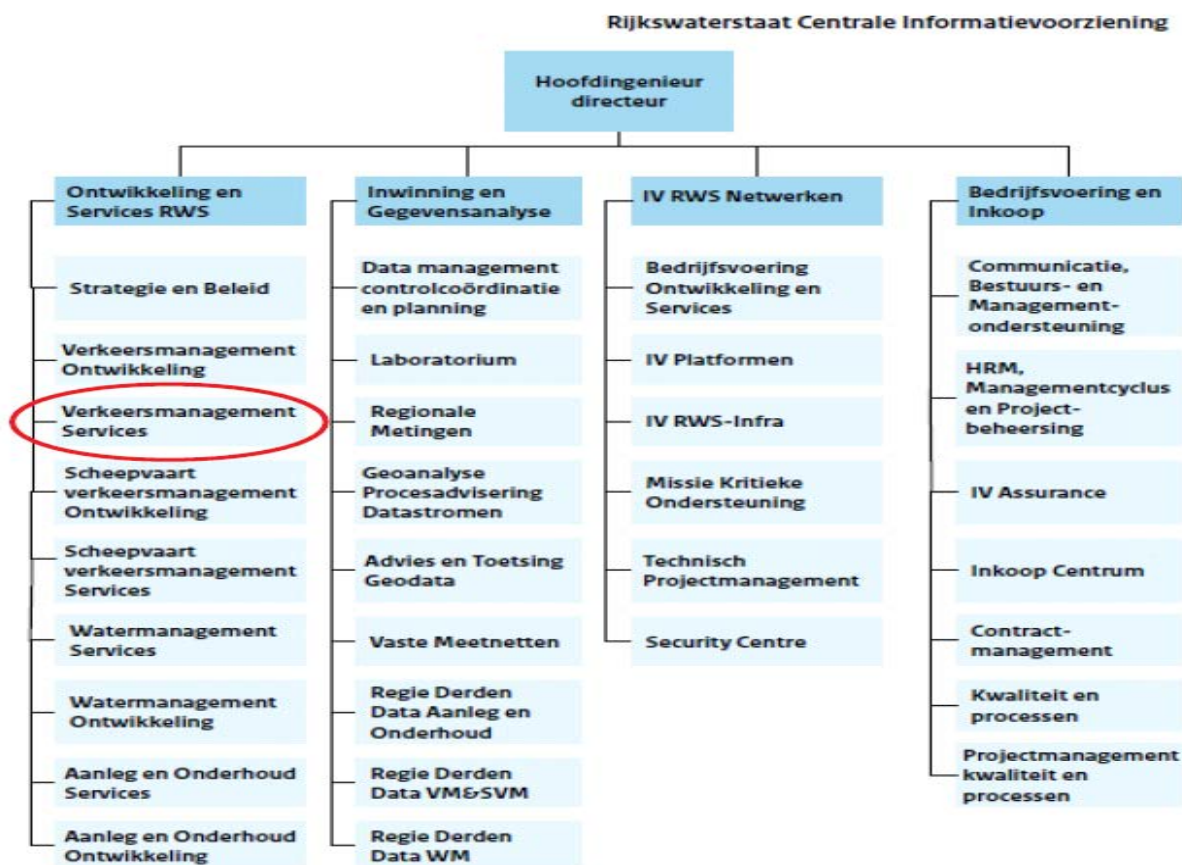
## 1.1 OSR VM : “Betrouwbaar en voortdurend op weg naar beter”

OSR VM (Verkeersmanagement) maakt onderdeel uit van de Centrale Informatie Voorziening (CIV) organisatie. OSR VM bestaat uit twee afdelingen: VM Services (VMS) en VM Ontwikkeling (VMO). Samen verzorgen deze twee afdelingen de technische ondersteuning en dienstverlening voor het domein, de kerntaak en het proces voor verkeersmanagement (droog) binnen Rijkswaterstaat. Deze technische ondersteuning en dienstverlening wordt geleverd door onder andere het registreren en participeren in ontwikkel- en innovatie programma's, het registreren en geven van technisch advies in beheer- en onderhouds- contracten en het coördineren van problem management, changemanagement en de uitvoering van configuratie management ten behoeve van de IV technische ondersteuning van het proces verkeersmanagement. De dienstverlening van OSR VM richt zich op de techniek achter:

- De Rijkswaterstaat wegeninfrastructuur en wegen netwerk
- Applicaties en systemen, ook wel DVM systemen genoemd (Dynamisch Verkeers Management)
- Industriële Automatisering (IA) Verkeersmanagement (VM) assets
- Koppelvlak IA VM assets brugbediening en tunnelbediening
- Innovatieve programma's en systeemontwikkeling
- Onderhoud en beheer programma's en systeemontwikkeling

De project organisatie heeft bij het uitvoeren van de project werkzaamheden op het wegennet grotendeels contact met de afdeling VM Services (VMS). VMS is het eerste ingangspunt voor het beantwoorden van alle vragen met betrekking tot het leveren van technische dienstverlening voor de kerntaak, proces en het “droge” domein verkeersmanagement (VM) van Rijkswaterstaat.

Als eerste zal hierna dan ook verder worden ingegaan op de dienstverlening van OSR VMS.



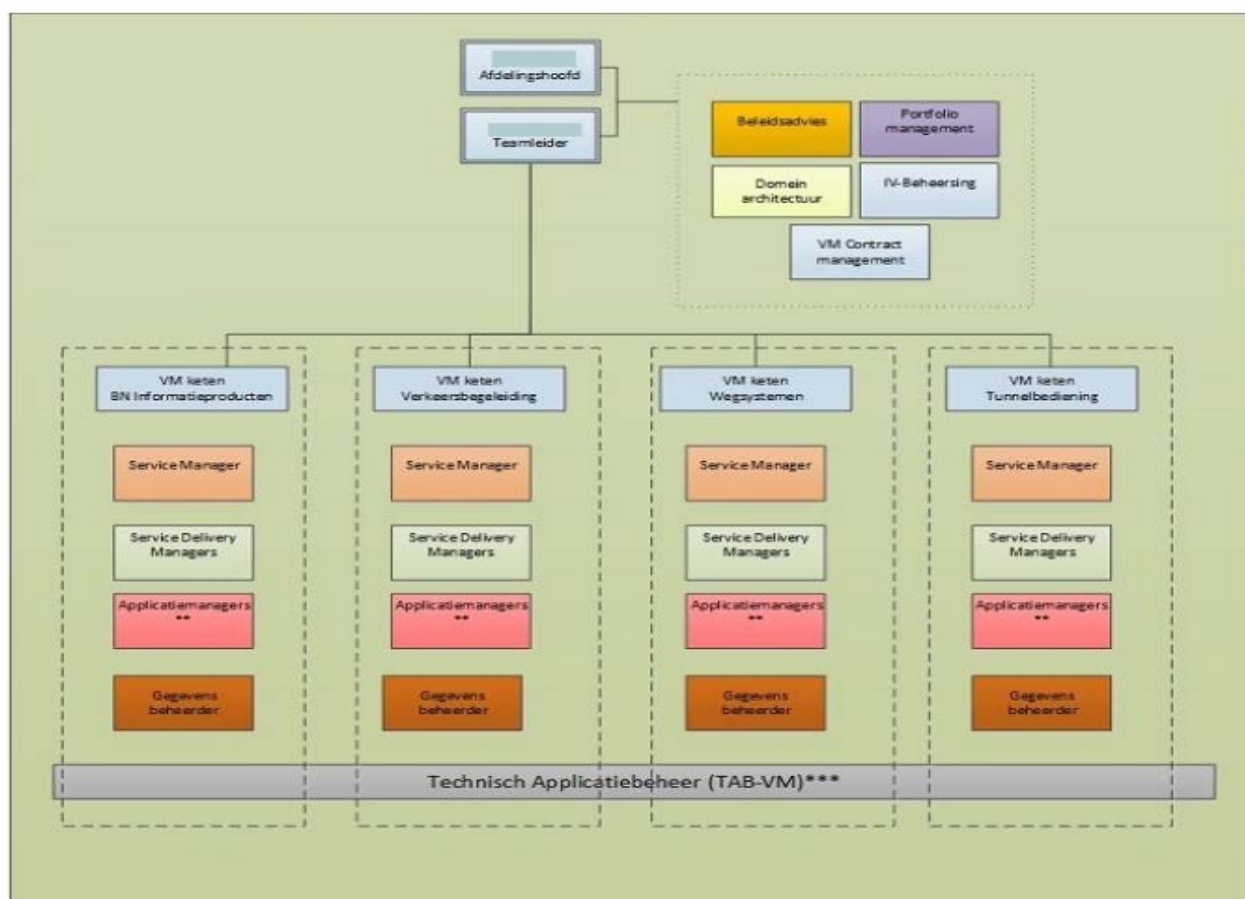
Figuur 1 : Organogram CIV

### 1.1.1 VM Services

De afdeling VM Services (VMS) is het eerste toegangspunt voor het beantwoorden van alle vragen met betrekking tot het leveren van technische dienstverlening voor de kerntaak, proces en het "droge" domein verkeersmanagement (VM) van Rijkswaterstaat. VM Services kent dan ook een nauwe samenwerking met de RWS collega's van OSR VMO (ontwikkeling), VWM (gebruikers organisatie), de Regio (opdrachtgever en budgethouder), GPO-PPO (aanleg- en onderhoud projecten), CIV IRN (netwerk en telefonie en Control Center MKO).

Daarnaast is de afdeling verantwoordelijk voor:

1. Regievoering en advisering technisch CIV VM applicatie portfolio:
  - Applicatie deel Rijkswaterstaat wegnett infrastructuur (wegenkaarten)
  - VM Applicaties en systemen, ook wel DVM systemen genoemd (Dynamisch Verkeers Management)
2. Beheer- en onderhoud CIV VM diensten en contracten:
  - Industriële Automatisering (IA) Verkeersmanagement (VM) assets (VODK, Pololoc, VeCoBe)
  - Koppelvlak IA VM assets brugbediening en tunnelbediening
3. Procesmatige CIV diensten:
  - Service level management (SLA, OLA)
  - Problem management
  - Changemanagement
  - Risico en kwaliteit borging (KES met brondocumentatie)
  - Incident management (ITIL) (wordt uitgevoerd door CIV IRN Control Center MKO)



Figuur 2 : Organogram CIV VM Services

De afdeling VM Services is opgebouwd in vier ketens die elk ondersteunende diensten leveren voor een specifiek technisch gebied voor het domein, kerntaak en proces verkeersmanagement. In de volgende paragrafen worden de werkzaamheden en scope van deze specifieke ketens beschreven.



### 1.1.2 Keten: Informatieproducten

In de keten Verkeersmanagement Informatieproducten worden, in samenwerking met de directie IGA, de gegevensverzamelingen bijgehouden, beheerd en uitgeleverd. Het gaat om verkeersinformatie producten en bestanden (veelal het wegennetwerk met wegkenmerken en allerlei statistische informatie) die intern en extern RWS worden gebruikt. In de afgelopen jaren is er een inhaalslag geweest op het gebied van technisch onderhoud van architectuur, systemen en software door gebruik van zogenaamde Life Cycle Management projecten BN Upgrade en OH Upgrade.

Momenteel is er een nieuw programma gestart voor NWB (Nationaal Wegen Bestand). In dit programma worden een aantal fundamentele zaken georganiseerd als de governance en interne en externe vraagsturing rondom NWB en wegkenmerken.

De BN architectuur wordt gebruikt om verschillende gegevensverzamelingen bij te houden, waaronder het Nationale Wegen Bestand (NWB) en allerlei thematische gegevensverzamelingen (verkeersongevallen, wegkenmerken, etc.) die aan het NWB worden gekoppeld. Vanuit de BN architectuur worden periodiek bestanden en rapportages uitgeleverd aan o.a. de minister (jaarlijks ongevalsrapport BRON) en allerlei gebruikers binnen en buiten RWS.

Het team van deze keten kent een Service Manager (zie [PDC-OSR](#)), een Service Delivery Manager en applicatiemanagers. Voor de specifieke dienstverlening van deze keten lees verder bij 3.3.1.

### 1.1.3 Keten: Verkeersbegeleiding

De VM keten Verkeersbegeleiding levert IV-diensten op de volgende drie deelgebieden:

1. Dynamisch verkeersmanagement (DVM) inclusief Regionale samenwerking  
Primair levert de keten aan VWM en aan de regio de IV-dienstverlening voor dynamisch verkeersmanagement (DVM) op het hoofdwegennet, maar ook op het onderliggend wegennet in het kader van regionale samenwerking. Hiervoor biedt de keten systemen voor Verkeerssignalering (MTM2, Dynamax), VRI/TDI management (Mobimaestro Vince), DRIP management (CDMS) en Netwerk Management (NMS, ROVM Viewer). Voor DVM wordt er gebruik gemaakt van vele wegkantsystemen, bijv. matrixsignaalgevers, wegkantstations en lussen, camera's, DRIPs, VRI's, TDI's. De keten Verkeersbegeleiding verzorgt het vast onderhoud van deze apparatuur.
2. Ondersteuning wegverkeersleiders (WVL)/operationeel verkeerskundigen(OVK)  
Daarnaast worden IV-diensten geleverd ter ondersteuning van de primaire taken van wegverkeersleiders en operationeel verkeerskundigen in de Verkeerscentrales. Hiervoor wordt het beheer en onderhoud geleverd van systemen voor beslissingsondersteuning (Bossonline), logging van gebeurtenissen en activiteiten (UDLS) en inzet van wegininspecteurs (Tracking & Tracing)
3. Verkeerskundige gegevensverwerking  
Tot slot levert de keten IV-diensten voor het inwinnen, opslaan, verwerken, verrijken en verstrekken van verkeersgegevens. De inwinning gebeurt zowel met eigen wegkantsystemen en sensoren als door gegevens af te nemen van andere partijen via NDW. Hiervoor wordt het beheer en onderhoud geleverd van diverse systemen zoals (Monica, Monibas, DGL en ESB services) om gegevens real time beschikbaar te stellen aan andere systemen in de ketens Verkeersbegeleiding, Tunnelbediening en Wegsystemen en aan beheersystemen. Voor niet tijd kritische toepassingen (zoals NIS rapportages en verkeerskundige analyses) worden verkeerskundige gegevens beschikbaar gesteld in de kantoorautomatiseringsomgeving.

Het team van deze keten kent een Service Manager (zie [PDC-OSR](#)), Service Delivery Managers en applicatiemanagers. Het [ITIL](#) proces "changemanagement" wordt voor geheel IV VM uitgevoerd vanuit deze keten. Per regio is er een changemanager aangesteld, zie 2.2.3. Daarnaast zijn er voor het leveren van technische kennis bij onderhoud van DVM areaal (VODK en Pololoc contract) technisch managers per regio binnen deze keten werkzaam, zie 3.2.1. en 3.2.2.

### 1.1.4 Keten: Wegsystemen

De VM Keten Wegsystemen verzorgt de volgende Dynamische Verkeers Management (DVM) diensten:

- Beheren wegwerkzaamheden
- Gladheidwaarschuwing (GMS gladheidmeldsysteem, zie 3.3.3)
- Handhaving trajectcontrole (TCS trajectcontrolesysteem, zie 3.3.6)
- Handhaving overbelading (WIM WeightInMotion, zie 3.3.5)



- Leveren verkeersinformatie, zie 3.3.4
- Leveren verkeersgegevens, zie 3.3.2

Het team van deze keten kent een Service Manager (zie [PDC-OSR](#)), Service Delivery Managers en applicatiemanagers.

#### **1.1.5 Keten: Bediening (Tunnel)**

VM Service keten (tunnel) bediening is verantwoordelijk voor instandhouding van werkplekken inclusief koppelvlakken met Dynamisch Verkeersmanagement (DVM) systemen, procesondersteuning en objectbediening.

De keten (tunnel)bediening verzorgt de generieke bedieningsmiddelen ter ondersteuning van transmissie, telefonie, verlichting en video, enz. tussen de RWS objecten (bruggen, tunnels en DBFM areaal) én de bedien werkplekken op de verkeerscentrale, én de lokale bedien werkplekken die door de CIV als component zijn geleverd. Hieronder valt onder andere het Universele Koppelvlak Verkeers Centrales (UKVC) en het koppelvlak van verkeerscentrale en objecten.

Daarnaast verzorgt de keten (tunnel) bediening de volgende [ITIL](#) procesmatige dienst ter ondersteuning van geheel VM Services:

- configuratie management database proces (CMDB)

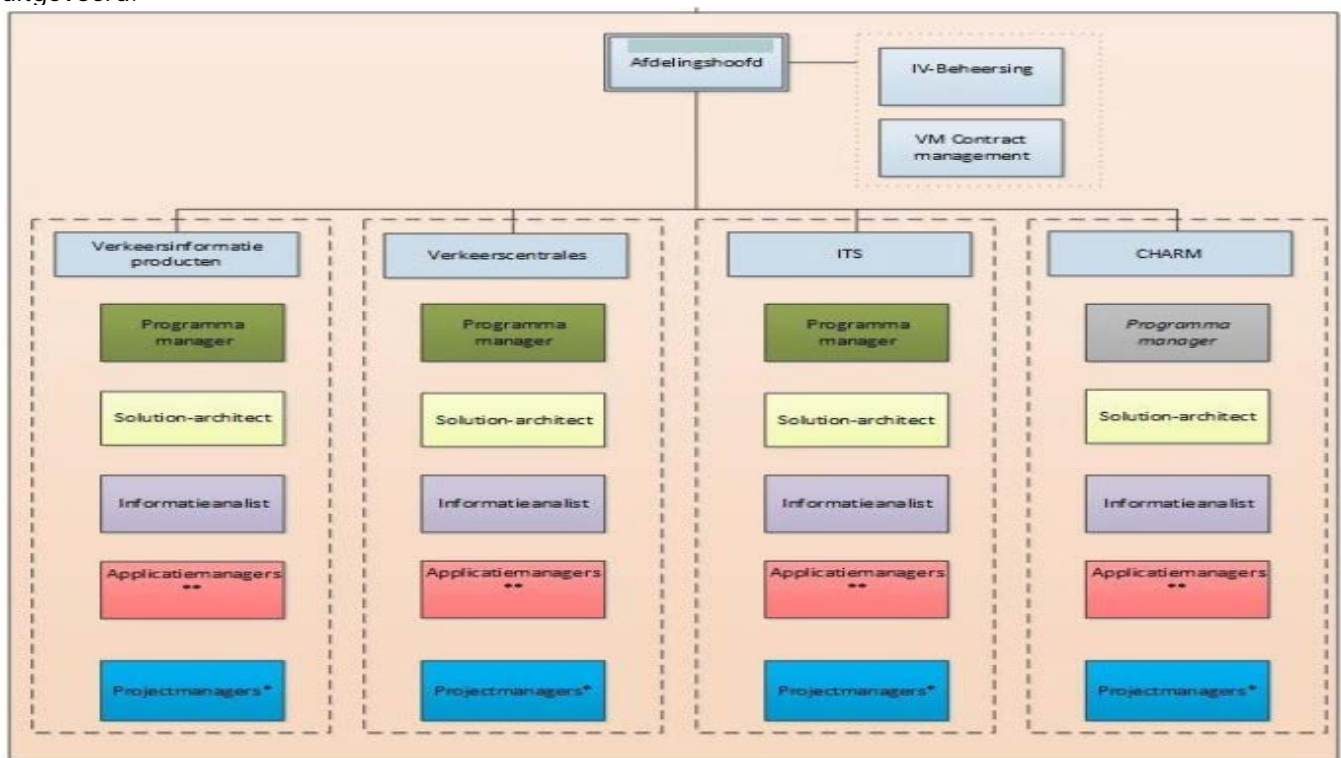
In een centrale IV database worden alle gegevens met betrekking tot InformatieVoorziening (IV) en Dynamisch Verkeers Management (DVM) systemen zoals IV assets, applicaties, naamgeving, contracten, contactpersonen en storingsafhandeling gegevens geregistreerd (CMDB). Binnen deze keten is er een gegevensbeheer team aangesteld voor het bijhouden van en het verstrekken van IV verkeersmanagement gegevens vanuit de CMDB c.q. IV database met IV VM gegevens, zie 2.2.4.

Het team van deze keten kent een Service Manager (zie [PDC-OSR](#)), Service Delivery Managers en applicatiemanagers.

### **1.2 VM Ontwikkeling**

OSR VM Ontwikkeling (OSR VMO) houdt zich bezig met het sturen en uitvoeren van de programma's rond Verkeersmanagement. De afdeling richt zich hierbij op de projecten die in programma's worden

uitgevoerd.



Figuur 3: Organogram CIV OSR VM Ontwikkeling

In de volgende paragrafen wordt een toelichting op de programma's van OSR VM ontwikkeling gegeven.

### 1.2.1 Programma: Verkeers Informatie Producten (IP)

Het programma Informatieproducten (IP) is verzameling van alle projecten, processen en werkzaamheden die betrekking hebben tot (basis) registraties en productie van informatie op landelijk niveau. Denk hierbij aan Nationale wegenbestand, ongevallenregistratie, productie van een geluidkaart, monitoring gevaarlijke stoffen etc.. Het doel van het programma is om kwaliteit van de geleverde producten en diensten te verhogen en de prijs en capaciteit te reduceren. Met een bredere kijk dan CIV en RWS in samenwerking met ketenpartners. Voorbeelden van projecten vanuit het programma Informatieproducten (IP) zijn : OHx upgrade, NWB1.1 en 1.2, VILD integratie in BN, Patiëntenkaart, VIND, IVOR. Daarnaast participeert het programma IP in een Landelijke programma NWB Next. Het team van dit programma kent een programmamanager, solution architect en informatie analisten.

### 1.2.2 Programma: Verkeerscentrales (VC)

Binnen een verkeerscentrale worden objecten continu beheerd en onderhouden, denk bijvoorbeeld aan signaalgevers, detectielussen, camera's, spitsstroken en allerlei andere objecten. Het programma verkeerscentrales binnen CIV bestaat uit verschillende sub programma's die ervoor zorgen dat het verkeersmanagement zo efficiënt mogelijk verloopt. CIV verzorgt de informatievoorziening binnen de verkeerscentrales. De sub programma's die deel uit maken van het programma verkeerscentrales, zijn onder andere: CHARM, LSV 130, Varo Velsen, etc. In samenwerking met hiervoor genoemde programma's, werkt het programma verkeerscentrales binnen CIV dagelijks aan een veilig, leefbaar en bereikbaar Nederland. Het team van dit programma kent een programmamanager, solution architect en een technisch manager - applicatiemanager.

### 1.2.3 Programma: Intelligent Transport Systems (ITS)

Het programma Intelligent Transport Systems (ITS)/ Wegkant en Omgeving sluit aan bij de serviceketens Wegsystemen, Verkeersbegeleiding en (Tunnel)bediening van VM Services. Het programma richt zich op systemen langs de wegwijk. Daarnaast richt het programma zich op systemen in de verkeerscentrale

voor uitwisseling van verkeersinformatie met de omgeving, zowel met huidige als met nieuwe technologie. Voorbeelden hiervan zijn de ontwikkeling van een nieuw type wegkantsysteem (iWKS), het netwerkmanagement- systeem en systemen met in-car technologie. Het team van dit programma kent een programmamanager, solution architect, informatie analisten en een technisch manager – applicatiemanager.

#### **1.2.4 Programma: Charm**

Het programma CHARM staat voor het verwerven en implementeren van een standaard software pakket (Dynac). Dit pakket vervangt alle "must-have" functionaliteit van huidige applicaties in de Verkeerscentrales (beperkt tot Verkeersmanagement; de bediening van bruggen/tunnels valt buiten de scope). Hierbij wordt het decentrale IT landschap overgezet naar een centraal systeem. Op dit moment heeft elke Verkeerscentrale een eigen rekencentrum, na de implementatie van Dynac staat alle software voor alle centrales in het RWS rekencentrum ( overheids data center : het ODC). CIV zorgt voor de technische implementatie, VWM voor de organisatorische implementatie. Het doel van het programma is minder beheerlasten, meer efficiëntie en flexibiliteit in het uitvoeren van Verkeersmanagement. Er is ook rekening gehouden dat de nieuwe inrichting toekomst vast is. Voor meer informatie over CHARM klik [hier](#).

## 2 CIV VerkeersManagement (VM) generieke proces eisen

In dit tweede hoofdstuk van het Handboek CIV VM volgt een uitleg van de procedures en processen van VM Services (VMS) waaraan een project en/of Grond Wegen en Waterbouw opdrachtnemer (GWW ON) van RWS zich dient te conformeren.

### 2.1 Kaders CIV processen

De RWS werkprocessen en kennis zijn via het kennissysteem Aris vastgelegd en geborgd (Processen RWS : Aris, 2017). Aris is een kennisbank waarin kaders en handreikingen voor werkprocessen van Rijkswaterstaat met bijbehorende documenten en regelgeving zijn vastgelegd.

De algemene kaders en handreikingen voor Informatie voorziening diensten van de CIV zijn te vinden op de volgende webpagina (ARIS Informatievoorziening, 2017), zie [ARIS](#).

- kies "Processen RWS"
- kies "Informatie voorziening"

### 2.2 IV VM Ontwikkeling en Services (OSR) processen

Zoals in voorgaande alinea is beschreven zijn in het kennissysteem Aris de RWS kaders en handreikingen voor de werk processen en regelgeving binnen RWS vastgelegd.

De geldende kaders en richtlijnen voor de dienstverlening van afdeling VM Services vallen onder de Aris bibliotheek "Leveren van IV-Diensten". Na volgen van link en aanwijzingen uit de vorige paragraaf, kies "Leveren van IV-diensten".

De geldende kaders en richtlijnen voor de dienstverlening van afdeling VM Ontwikkeling vallen onder de Aris bibliotheek "Ontwikkelen van IV". Na volgen van link en aanwijzingen uit de vorige paragraaf, kies "Ontwikkelen van IV".

#### 2.2.1 Start project: Borging IV VM dienstverlening proces

Bij een raakvlak op de IV VM dienstverlening dient het project en/of GWW opdrachtnemer (GWW ON) IV verkeersmanagement raakvlakken af te stemmen met IV Services. Dit proces geldt bij een project in verkenningfase, start van een nieuwbouwproject, start van een onderhoudsproject, en bij start van een project waarbij het onderhoud via een nieuwe onderhoudspartij is aanbesteed.

Het project dient voor het bepalen van de raakvlak(ken) met de IV VM dienstverlening een Request for Information (RFI) in te dienen via het IV VM configuratie management database proces, zie 2.2.4. Per IV VM raakvlak dient er met VM Services nadere afstemming plaats te vinden, zie 2.2.3. Denk bij deze afstemming aan inhoudelijke afstemming van planning, demarcatie van DVM areaal, het opstellen en ondertekenen van een coördinatie overeenkomst met CIV opdrachtnemer VODK, en het beleggen en borgen van een coördinatierol. Een afstemmingsverzoek dient te worden aangevraagd door middel een RFS Request For Service, zie 2.2.3.

Het betreft de borging van koppelvlakken met de staande organisatie:

- Garantie termijnen
- Incident oplostijden
- 24x7 loket (in te richten door project)
- CIV VM processen en dienstverlening
- ITIL processen (ter ondersteuning van CIV VM dienstverlening)
- Vaststellen overlegcyclus en structuur
- Coördinatie overeenkomst (Dynamisch Verkeer Management DVM assets – areaal)
- Eisen en voorwaarden aan opleverdossier en afstemmen oplever termijn
- Generieke bouwblokken

Als regel geldt dat voor uitvoeringsfase het project en/of GWW opdrachtnemer met betreffende Service Manager of Service Delivery Manager(s) van VM Services minimaal bovenstaande punten ruim van te voren heeft afgestemd en geborgd.

### 2.2.2 IV VM technisch acceptatie testproces

Het project en/of GWW opdrachtnemer dient componenten en/of systemen te leveren die voldoen aan de vigerende technische richtlijnen en specificaties van de CIV. Deze richtlijnen en specificaties gelden zowel voor nieuwe, tijdelijke en uit te breiden systemen en zijn op te vragen bij de Service Manager of Service Delivery Manager(s) van VM Services. Het project en/of GWW opdrachtnemer dient hiervoor een verzoek in te dienen via het indienen van een RFS Request For Service, zie 2.2.3.. De aanvullende technische eisen en specificaties voor IV VM zijn terug te vinden in Hoofdstuk 4.

Nieuwe systeembesturing releases, firmware en dynamisch verkeers management (DVM) assets dienen end-to-end in de verkeersmanagement keten technisch en functioneel getest te worden. Bij voorkeur worden de testen uitgevoerd bij het door CIV daarvoor beschikbaar gestelde Centrum IV Verificatie en Validatie (CIVVV). Centrum IV Verificatie en Validatie (CIVVV) maakt onderdeel uit van CIV en draagt zorg voor een onafhankelijk kwaliteitstoetsing van de IV. Meer informatie voor het plannen van technisch testen in de verkeersmanagement keten is te verkrijgen bij: [centrum.iv.verificatie.en.validatie@rws.nl](mailto:centrum.iv.verificatie.en.validatie@rws.nl). De GWW opdrachtnemer (GWW ON) dient "verklaring van geen bezwaar" van de CIVVV te overleggen aan VM Services vòòrdat het product operationeel ingezet wordt.

Bij werkzaamheden aan lussen in de weg infrastructuur is het project verantwoordelijk voor het aansluiten, inregelen en testen van nieuwe verkeerslussen door de GWW opdrachtnemer. Het project en/of opdrachtnemer dient op eigen kosten een opdracht te geven aan CIV opdrachtnemer VeCoBe voor het testen van lussen in combinatie met DVM systemen, zie 3.1.3. Vaak maakt dit onderdeel uit van een al geplande databasewissel, zie 3.1.3.

#### Wie verifieert en valideert het technische IV verkeersmanagement deel?

Het verifiëren en valideren van het "technische deel" en geven van een "technisch" verklaring van geen bezwaar op het ontwerp is afhankelijk van welke opdrachtnemer het betreffende IV deel of IV raakvlak in de toekomst in beheer- en onderhoud gaat nemen. Wie dit technisch akkoord geeft, is per project en scope verschillend. Veelal zijn de technisch acceptanten bekend, nadat het borging IV VM dienstverleningsproces uit de vorige paragraaf is afgerond.

Voorbeeld: Bij een tunnel technische installatie is nu de regio verantwoordelijk zijn voor het geven van "technisch" verklaring van geen bezwaar (regio assetmanager). Bij een raakvlak van aanpassingen aan een tunnel of tunnel technische installatie met de bedienwerkplek op de verkeerscentrale zal het "technisch" verklaring van geen bezwaar door de Service Delivery Manager "Keten Bediening" van VM Services gegeven worden. Bij een raakvlak van aanpassingen aan een tunnel of tunnel technische installatie met aangrenzend DVM areaal zal het "technisch" verklaring van geen bezwaar door CIV opdrachtnemer VODK en/of Polo-Loc gegeven worden. Bij een raakvlak van aanpassingen aan een tunnel of tunnel technische installatie met netwerk technische installaties zal het "technisch" verklaring van geen bezwaar door CIV opdrachtnemer Infra (veelal KPN)" gegeven worden.

#### Wie bepaalt en volgens welk proces wordt bepaalt wie er als technisch beheerder aangehaakt moet worden?

Het bepalen van welke technisch beheerders aangehaakt worden maakt onderdeel van het intake proces (RFcM Request for MasterChange), zie 2.2.3. Bij het indienen van RFcM wordt tijdens een intake gesprek de planning en werkzaamheden doorgenomen met de per regio aangestelde changemanager. De changemanager kan aan de hand van het intake gesprek bepalen wat de technische impact en technische raakvlakken zijn en welke "technische" stakeholders betrokken zijn en evt. een verklaring van geen bezwaar dienen te geven voor het uitvoeren van een wijziging.

In onderstaande lijst is per testfase af te lezen, of er, en welke RWS rol eventueel participeert en valideert:

- **Pre-FAT** = Pre- Fabrieks acceptatie test  
Technisch, technisch beheerder(s)
- **FAT** = Fabrieks Afname Test ( Fabric Acceptance Test)  
Technisch, technisch beheerder (s)

- **Pre-SAT** = Site Acceptatie test  
Functioneel: functioneel beheerder(s):
- **SAT** = Site Acceptance Test  
Functioneel: functioneel beheerder(s) en gebruiker(s)
- **I-SAT** = Integrale Site Acceptatie Test (van A t.m. Z)  
Functioneel deel: functioneel beheerder(s) - gebruiker(s)  
Technisch deel: Technisch beheerder(s)  
Overall deel, incl. contract: IPM project

Het project en/of GWW opdrachtnemer dient voor aanvraag van een technische wijziging in de verkeersmanagement keten het technisch acceptatie testproces met goed gevolg te hebben doorlopen, en een verklaring van geen bezwaar te kunnen overleggen. De aanvraag van een technische wijziging wordt in de volgende paragraaf beschreven.

### **2.2.3 IV VM change proces - wijzigings proces**

Het project en/of GWW project dient voor het gecontroleerd doorvoeren van wijzigingen op de Informatievoorziening (IV) en Dynamisch Verkeer Management systemen (DVM) in de IV VM ketens een specifiek voor IV VM ingericht changemanagement proces met formulieren stroom te volgen. Dit IV VM changeproces is binnen de CIV kaders ingericht, welke [hier](#) te vinden is.

Het project en/of GWW opdrachtnemer dient ruim voor de start van de SE realisatie fase een intake gesprek aan te vragen bij de changemanager van VM Services, zie [hier](#) voor changemanagers per regio. De aanvraag van dit intake gesprek dient via het Request for Masterchange formulier (RFcM) aangevraagd te worden. In het gesprek wordt door de changemanager van VM Services aangegeven welke partijen (intern- extern) stakeholder zijn, en voorwaardelijk zijn voor goedkeuring van wijzigings verzoek (change), en welke doorlooptijden er gelden, zie ook 2.2.9. Het project en/of GWW opdrachtnemer dient gedurende de realisatie fase bij het aanbrengen van wijzigingen op de wegnnet altijd het IV VM change proces – wijzigingsproces te volgen.

Voor het aanmelden van wijzigingen (changes) zijn diverse IV VM formulieren en procedures van toepassing. Deze formulieren heeft het project en/of GWW opdrachtnemer nodig voor het aanmelden van wijzigingen (changes) bij een raakvlak op RWS dienstverlening voor het verkeersmanagement domein. Als de IV VM raakvlakken met het project en/of GWW opdrachtnemer nog niet bekend zijn, lees dan eerst paragraaf 2.2.1 voor het in kaart brengen van de IV VM raakvlakken. Voor algemene vragen over de IV VM dienstverlening aan de VM Services organisatie dient het project en/of GWW project een RFS Request For Service in te dienen, zie 1<sup>ste</sup> bullit hieronder. Denk hierbij aan informatie-, capaciteits-, review of beoordelings vragen aan Service Delivery Managers een verzoek

#### Wanneer welk formulier en welke procedure te volgen?

Er is onderscheid te maken in een wijziging met technische impact en een wijziging met functionele impact. Een eerste analyse wordt altijd door de changemanager van VM Services opgepakt. Hieronder volgt een korte uitleg van het gebruik van de IV VM formulieren en procedures. De meest recent te gebruiken CIV changeproces formulieren en procedures zijn [hier](#) te vinden.

- CIV RFS Request For Service en RFI Request for Information  
Met een Request For Service kan een project en/of GWW project vragen over IV VM dienstverlening stellen aan de VM Services organisatie. Denk hierbij aan informatie-, capaciteits-, review vragen of andere vragen ter beoordeling aan Service Delivery Managers van VM Services. Het project dient bij een raakvlak op IV VM altijd de gegevens van in scope zijnde DVM Dynamisch verkeer management areaal bij de start van (deel) project werkzaamheden op te vragen bij IV Services door middel van een RFS en een volledig ingevuld RFI formulier. Behandelaar is: Service Delivery Manager VMS  
Indienen : via Servicemanagement tool "Topdesk" , tegel "PDC OSR VM", keuze "algemene diensten", keuze VM – RFI opvragen, link: [RFI](#).
- CIV RFmC Request for Masterchange,  
Dit formulier dient z.s.m. na invulling TID, PID of LNT opdracht aangeleverd te worden, en wordt

gebruikt bij start project voor aanmelding en vooraankondiging van project werkzaamheden.

Behandelaar is: Changemanager VMS

Indienen : via ingevuld formulier aan het IV loket (Servicedesk ICT [ICT-Servicedesk-KA@RWS.nl](mailto:ICT-Servicedesk-KA@RWS.nl))

- CIV RFC, Request for Change,  
Dit formulier wordt gebruikt voor de aanvraag van toestemming op een IV- of DVM wijziging.  
Behandelaar is: Changemanager VMS  
Indienen : via ingevuld formulier aan het IV loket (Servicedesk ICT [ICT-Servicedesk-KA@RWS.nl](mailto:ICT-Servicedesk-KA@RWS.nl))
- CIV PVA Plan van aanpak – stappenplan  
Dit document dient volledig te worden ingevuld en tegelijkertijd met het RFC formulier  
aangeleverd te worden als de wijziging (change) technische impact en/of een verstoring in IV,  
netwerk en/of DVM areaal en DVM applicaties voorziet  
Behandelaar is: Changemanager VMS  
Indienen : via ingevuld formulier aan het IV loket (Servicedesk ICT [ICT-Servicedesk-KA@RWS.nl](mailto:ICT-Servicedesk-KA@RWS.nl))
- CIV toegangsformulier (voor DVM ruimten),  
Indien bij het uitvoeren van de wijziging (change) toegang benodigd is tot ruimten met DVM  
apparatuur dient het IV VM toegangsformulier gebruikt te worden. Goedkeuring van de toegang  
is alleen toegestaan bij een goedgekeurde RFC. De toegangsbehandelaar neemt de  
toegangsaanvragen volgens het toegangsproces "Toegang Technische DVM Ruimten" in  
behandeling.  
Behandelaar is: Toegangsbehandelaar VMS  
Indienen : via ingevuld formulier aan het IV loket (Servicedesk ICT [ICT-Servicedesk-KA@RWS.nl](mailto:ICT-Servicedesk-KA@RWS.nl))
- CIV Core datasheet,  
Indien er wijzigingen aan areaal gegevens zijn, dient deze sheet tezamen met het ingevulde RFC  
formulier aangeleverd te worden aan VM Services  
De sheet wordt hierna eerst gereviewed door: Service Delivery Manager VMS  
Behandelaar is: Gegevensbeheerder VMS  
Indienen : via ingevuld formulier aan het IV loket (Servicedesk ICT [ICT-Servicedesk-KA@RWS.nl](mailto:ICT-Servicedesk-KA@RWS.nl))

Het IV loket maakt bij het aanleveren van bovenstaande formulieren een call aan binnen het servicemanagement tool, en zet de call door naar de betreffende CIV behandelaar van VM Services. Daarna koppelt het IV loket het unieke call nummer terug aan aanvrager (RFC-nummer). De CIV behandelaar checkt het formulier op volledige invulling, en verplichte bijlagen. En vraagt eventuele aanvullende documenten op bij aanvrager. Bijvoorbeeld: De CIV VMS behandelaar voorziet alleen impact op de technische IV VM Keten, zoals het vervangen van een redundant router in een IV netwerk en-of DVM areaal. In dit geval volstaat het invullen en aanleveren van een IV VM Plan van Aanpak als bijlage bij het RFC formulier.

De toets termijnen, reactie termijnen en doorlooptijden van bovenstaand change proces zijn opgenomen in de tabel van paragraaf 2.2.9.

#### Uitvoeren change

De change uitvoerder en/of GWW opdracht nemer (GWW ON), dient onder vermelding van het RFC nummer telefonisch toestemming te vragen aan Control Center MKO, telefoonnummer +31 88 7980000, of er gestart mag worden met de werkzaamheden.

Control Center MKO geeft vervolgens toestemming om te starten met de werkzaamheden als:

- er geen grote IV verstoringen zijn, die conflicteren met de uit te voeren change  
én bij impact op de uitvoerende taak van verkeersbegeleiding op verkeerscentrales
- de dienstdoende Coördinerend WegverkeerLeider (CWvL) van de verkeerscentrale toestemming geeft te starten. Er wordt alleen toestemming verkregen als er geen verstoringen zijn in de verkeersbegeleiding taak voor wegdoorstroming en verkeersveiligheid



Bij (technische) problemen, of onverwachte situaties, die afwijken van wat is beschreven in het RFC formulier, dient tijdens kantoor uren telefonisch contact te worden opgenomen met de changemanager van VM Services. In overleg zal het vervolg van de change worden bepaald.

#### Afronden en afmelden change

De change uitvoerder en/of GWW opdrachtnemer (GWW ON), dient onder vermelding van het RFC nummer na het afronden van de werkzaamheden de change telefonisch af te melden, en hierbij om een dé-charge te vragen van Control Center MKO, telefoonnummer +31 88 7980000. Control Center MKO geeft pas dé-charge aan de opdrachtnemer (ON) indien de dienstdoende Coördinerend WegVerkeerLeider (CWVL) de veranderende situatie na uitvoering change verkeerskundig heeft geaccepteerd. Na het verkrijgen van de dé-charge meldt de change uitvoerder, c.q. opdrachtnemer (ON) de change gereed via een email aan de changemanager van VM Service. Bij het afmelden dient de opdrachtnemer (ON) een rapportage en eventuele restpunten via een Post Implementation Review (PIR) formulier de changemanager op te leveren.

#### **2.2.4 IV VM configuratie management database proces (CMDB)**

Alle technische gegevens van de InformatieVoorziening (IV) en Dynamisch Verkeers Management (DVM) systemen zoals IV assets, type, naamgeving, contracten, contactpersonen en storingsafhandeling gegevens worden bijgehouden in een centrale IV database (CMDB). Deze gegevens zijn voorwaardelijk voor het afhandelen van verstoringen in en het verlenen van service dienstverlening voor de IV VM keten. Voor storingsafhandeling moeten de functieverliezen worden aangegeven, de categorie (oplostijd).

Het gegevensbeheer team van CIV VM Services verstrekt gegevens uit de Configuratie Management DataBase (CMDB), zie 2.2.1, en houdt deze CMDB bij met de laatste wijzigingen, zie 2.2.3. Het project en/of GWW opdrachtnemer (GWW ON) van RWS dient bij het (tijdelijk) wijzigen, vernieuwen of verwijderen van areaalgegevens de te wijzigen gegevens via een core-datasheet ter verwerking in de CMDB aan VM Services aan te bieden. Voor storingsafhandeling moeten ook de functieverliezen worden aangegeven, de categorie (oplostijd). Bij wijzigingen aan areaal gegevens dient een CIV Core datasheet sheet tezamen met het ingevulde RFC aangeleverd te worden aan IV loket (Servicedesk ICT [ICT-Servicedesk-KA@RWS.nl](mailto:ICT-Servicedesk-KA@RWS.nl)), zie 2.2.3. bullet CIV Core datasheet.

De verwerking termijn van een core datasheet is af te lezen in de tabel van paragraaf 2.2.9.

#### **2.2.5 IV VM storings afhandeling proces**

Nog in te vullen

#### **2.2.6 IV VM eindigen project, exploitatiefase: Overdracht CIV VM dienstverlening proces**

Bij een raakvlak op de IV VM keten dient het project en/of GWW opdrachtnemer (GWW ON) op einddatum contract een opleverdossier voor Dynamische systemen aan VM Services op te leveren conform de gestelde eisen aan opleverdossier.

Bij de overdracht van DVM of IV VM naar de IV Services is van te voren afstemmingsoverleg met IV VM Service Delivery Manager verplicht. Een afstemmingsverzoek kan worden aangevraagd door middel van het indienen van een CIV RFS Request For Service, zie 2.2.3. In het gesprek dient ruim voor overdracht een aantal zaken afgestemd te worden, zoals afstemmen van gewijzigde en nieuwe gegevens. Dit proces geldt ook voor projecten met alleen procedurele wijzigingen, zoals een nieuwe aanbesteding waarbij het onderhoud bij een nieuwe onderhoudspartij wordt belegd. Ook als hierbij alleen de contactgegevens aangepast moeten worden.

Te denken valt aan borging van:

- Overdracht Dynamisch Verkeer Management DVM assets – areaal
- Check garantie termijnen
- Check incident oplostijden
- Check 24x7 storingsloket en status navraagloket (borging dienstverlening)
- Check CIV VM processen

- Vast stellen overdracht – beëindigingsdatum project -oplever termijn
- Check overige:  
Eisen en voorwaarden aan opleverdossier en afstemmen oplever termijn

Onderstaande eisen aan opleverdossier dienen te worden afgestemd met de Service Manager van het Serviceketen/Servicepakket, zie [CIV OSR Producten en Diensten Catalogus](#).

Discipline	Eisen opleverdossier
Algemeen	De projectorganisatie dient een integraal project op te leveren. Onder integraal wordt verstaan: alle technische aanpassingen binnen en buiten de betreffende VC('s) inclusief alle noodzakelijke aanpassingen op organisatorisch en/of procesmatig gebied.
	De projectorganisatie dient er voor te zorgen dat de op te leveren tekeningen en/of documenten voldoen aan het gestelde in de RWS Richtlijn Tekeningverkeer Waterstaat (RTW).
	Alle tekeningen en overige documentatie dient te zijn opgesteld in de Nederlandse taal.
IV VM	1. Voorafgaand aan de oplevering dient een proefdossier te worden overhandigd.
	2. De As-Built gegevens van nieuwe dan wel aangepaste installaties
	3. De getekende (coördinatie)overeenkomst met de ketencontractant en/of de DBFM contractant.
	4. Per systeem de originele garantieverklaringen
	5. De beheer- en onderhoudsplannen (deze plannen geven minimaal inzicht in de technische en economische levensduur en de daarop gebaseerde instandhoudingskosten (per jaar en inclusief BTW)). Alsmede de storingsrapportages, probleemrapportages etc. vanuit de realisatie en onderhoudsfase binnen het project.
	6. De goedgekeurde TORO validatie rapporten en/of afwijkingenrapporten
	7. De FAT, SAT en ISAT rapportages
	8. Tekeningen, handleidingen en documentatie, inclusief (kabel)berekeningen, dienen minimaal in tweevoud te worden aangeleverd in digitale AutoCad bestanden en shape files op CD, DVD of USB. Het op CD/DVD aanleveren geldt ook voor tussentijdse proefleveringen. Ook een lijst met tekeningen en een lijst met vervallen tekeningen is nodig.
	9. Een materiaallijst van alle in het project toegepaste materialen (leverancier, fabricaat, artikelnummer, bestelnummer, omschrijving, uitvoering, maat, enzovoorts).
	10. Een overzicht van alle toegepaste softwareversies / releases per (deel-) systeem. Hierop dient minimaal te worden aangegeven de versie van het gebruikte operating system en de applicatie.
	11. Documentatie dient te worden geproduceerd met behulp van MSOffice (Word, Excel, PowerPoint, Access, enzovoort) op basis van het Windows XP Operating System. De gebruikte bestandsnamen dienen een unieke identificatie te bevatten.
	12. Documenten dienen eenduidig van opzet te zijn en mogen geen opsommingstreepjes, gedachtestreepjes, bullits en dergelijke bevatten. Opsommingen dienen via opeenvolgende letters of cijfers in de documenten te worden opgenomen
	13. Aangevoerd moet worden dat op te leveren systemen conform het principe van 'Product Life Cycle-management' onderhouden kunnen worden op basis van schriftelijk ondertekende verklaringen door betreffende leveranciers.
	14. De definitieve Core-datasheets
	15. Van belang zijnde gebruiksvergunningen, bestuursovereenkomsten, Escrow overeenkomsten

### 2.2.7 IV VM Acceptatie criteria

VM Services volgt het CIV "Kwaliteitsraamwerk IV projecten" voor in beheername van nieuwe Dynamisch Verkeersmanagement Systemen, link: [Wiki IV Projectmanagement](#). In de Wiki pagina van IV projectmanagement zijn kaders, templates en richtlijnen en de acceptatie criteria opgenomen, link [IV project kaders, templates en richtlijnen](#). Eén van de hulpmiddelen is de Lijst van Acceptatie Criteria. De LAC is o.a. van belang bij het opstellen van PID, stakeholdersanalyse, Productbeschrijving en PED. Deze zijn in dit document onder het 2e tabblad te vinden.

In de LAC-lijst kan de volgende informatie worden gevonden:

- De afdelingen binnen IRN die betrokken zijn bij beheer en exploitatie van de IV-dienstverlening
- De status van de deliverable (gereed, vertraagd....)
- Verschillende IV rollen binnen het project
- Stakeholders bij kolommen "verantwoordelijk en "beheerorganisatie": project specifiek
- Enkele afdelingen buiten IRN (te weten: ) die betrokken zijn bij beheer en exploitatie van de IV-dienstverlening

- De documentatie die de betreffende afdelingen nodig hebben om beheer en exploitatie uit te kunnen voeren
- Eventuele templates waar de betreffende documenten aan moeten voldoen. De templates zijn verouderd, oproep om deze up to date te maken en er een eigenaar aan te koppelen.

De LAC lijst is een instrumentarium voor het overdragen van DVM of IV VM naar de IV VM beheer en onderhoudsorganisatie, zie ook paragraaf 2.2.6.

### 2.2.8 IV VM Meldingsplicht afwijkingen op standards

Het project dient voor start project en gedurende de gehele duur van het contract de Service Manager van VM Services preventief te raadplegen om de benodigde input en inzet qua IV VM expertise thema IV verkeersmanagement (VM) in het project en/of het (DBFM) contract te borgen. Indien ondanks deze afstemming een afwijking op richtlijnen en procedures hoofdstukken 2, 3, 4 en 5 van Handboek CIV VM ontstaat, dan dient de afwijking gemeld te worden en gevalideerd te worden door betreffende Service Delivery Manager of Service Manager van VM Services. Het aanmelden van een afwijking dient via het standaard proces voor indienen van een Request For Service (RFS), zie 2.2.3 RFI formulier te verlopen. In de Request For Service wordt de afwijking beargumenteerd en risico's en maatregelen beschreven. De Service Delivery Manager van VM Services valideert de afwijking met te nemen risico's en maatregelen. De meldingsplicht geldt altijd, ook als er toestemming op een afwijking is verkregen via de afweging van RWS meritis door een RWS stuurgroep, waarin de CIV op directeursniveau is vertegenwoordigd.

### 2.2.9 IV VM toets termijnen bij project wijzigingen

In onderstaande tabel is af te lezen welke termijnen er worden gehanteerd voor het doorvoeren van wijzigingen op de IV VM infrastructuur, of IV VM Dynamische Systemen.

Proces	Document	In werkdagen	
		Aanlevertermijn	Doorlooptijd
2.2.1 Start	Proces beschrijving coördinatie overeenkomst raakvlakken	30	30
	Coördinatie overeenkomst raakvlakken keten contract(en)	60	60
	Gegevens : 24x7 loket (in te richten door project)	30	30
	Beschrijving overlegcyclus en structuur	30	30
	Beschrijving op project afgestemde eisen en voorwaarden opleverdossier	30	30
2.2.2 Test	Master Testplan (volgens TMAP)	40	40
	Pre-FAT testplan	20	20
	FAT testplan	20	20
	SAT testplan	20	20
	Rapportage Pre-FAT, FAT, SAT (incl.. restpunten overzicht)	5 na test	n.v.t.
2.2.3 Change management + 2.2.4 Configuratie management	Masterchange - Intake gesprek Project	30	30
	RFI	30	30
	RFC	10	10
	Toegangs aanvraag	5	5
	CMDB aanpassingen areaal gegevens (core datasheets) (Bij start, tussentijdse wijzigingen project-contract aan te leveren via RWS IV DVM loket)	30	30
	Glasvezelknipplan	30	30
	RWS IV en IA testcentrum verklaring van geen bezwaar	30	30
	Databasewissel **) (VeCoBe)	30	30

	Na uitvoering change c.q. databasewissel, aanleveren PIR restpunten overzicht	5 na change	n.v.t.
2.2.5 Overdracht (termijnen gerekend voor tijdstip overdracht)	Concept as-built gegevens (opleverdossier):	60	60
	Definitief as-built gegevens (opleverdossier)	30	30
	CMDB aanpassingen areaal gegevens (core datasheets) (Bij beëindiging project-contract aan te leveren via RWS IV DVM loket)	90	90
	Met SDM opgestelde en door SDM geaccordeerde Lijst Acceptatie Criteria (LAC) (onder andere SLA's, DAP enz.)	30	30
	Definitief beheer en onderhoud plan	20	20
	Onderhoudsbudget voor beheer en onderhouds organisatie (geaccordeerd door IV VM management)	20	20
	DBFM : in exploitatiefase, gedetailleerde planning met overleg structuur IV VM expertise teams - IV VM keten contractant(en)	30	30
	Restpunten overzicht (geaccordeerd door IV VM management)	20	20
	Bij afwijking op geconsolideerde IV VM systemen een akkoord van CIV management op geaccordeerde IV VM wijziging (aanleveren met as-built gegevens beschrijving)	30	30

\*) Alleen na akkoord van IV VM Service Delivery Manager kan van bovenstaande tijden afgeweken worden

\*\*) DVM aanpassingen, aanpassingen weg infrastructuur, belijning, enz.: rechtstreeks aanmelden bij [www.vecobe.nl](http://www.vecobe.nl)

## 2.2.10 Communicatie lijnen / verificatie en validatie proces

Binnen de IV VM organisatie is er een IV VM KES verantwoordelijke aangesteld voor het borgen van risico's en kwaliteit van de IV VM beheer en onderhoud organisatie bij uitrol van GWW projecten.

In eerste instantie dient het project en/of GWW opdrachtnemer met vragen contact op te nemen met het door CIV voor GWW projecten ingerichte loket [IV in GWW loket](#). Afhankelijk van de zwaarte van het IV component in het project wordt een IV medewerker aan het IPM team van het GWW project gealloceerd (IV regisseur, IV adviseur of IV manager). Voor specialistische vragen op IV domein gebied zal de toegekende IV medewerker een beroep doen op de betreffende IV KES verantwoordelijke, zie bijlage C.

Het project dient de verificatie en validatie van de naar VSP en VSE door vertaalde IV VM KES eisen altijd via de IV medewerker te laten verifiëren en valideren door de SPOC van IV VM: de IV VM KES verantwoordelijke. De IV medewerker dient een evt. op te stellen PID met raakvlak op IV VM daarnaast ook altijd te laten verifiëren en valideren door de SPOC van IV VM: de IV VM KES verantwoordelijke.

## 2.3 IV Verkeersmanagement : aangrenzende RWS processen

### 2.3.1 ITIL : incidentmanagement Missie Kritieke systemen

De Service Delivery Managers van VM Services zijn verantwoordelijk voor het inregelen van de taak "7x24 storingsdienstverlening op IV VM Missie Kritieke Systemen" welke wordt uitgevoerd door RWS Control Center MKO. De Service Delivery Manager(s) dienen tijdig nieuwe of gewijzigde gegevens in de IV VM keten bij Control Center MKO ter wijziging aan te bieden voor het inregelen van deze 7x24 dienstverlening. Het project en/of GWW opdrachtnemer (GWW ON) dient bij wijzigingen op het wegnemen tijdig de (tijdelijk) te wijzigen, vernieuwen of te verwijderen gegevens aan te leveren aan de Service Delivery Manager van IV Services. Het aanmelden hiervan dient via het standaard proces voor indienen van een Request For Service (RFS), zie 2.2.3 RFS te verlopen.

Denk aan wijzigingen op:

- Inrichting van 24x7 storingsmeldpunt en status aanvraag punt (telefoonnummer, faxnummer en e-mailadres)

- Primair aanspreekpunt opdrachtnemer voor escalaties: hoe te bereiken? hoe - conform afspraken ketencontractant - storings worden opgelost?
- Termijnen voor oplossen, doorgeven van storings zijn conform richtlijnen van het algemeen geldende CIV incidenten management proces, zie interne RWS pagina [Control Center MKO Routerboom](#), button "Incident"
- Indien er raakvlak is met CIV ketencontractant (onderhoud- en beheerpartijen), dan dient het project een storing op dit raakvlak tijdens uitvoeringsfase naast aanmelding aan CIV Control Center MKO, de storing ook direct telefonisch aan te melden aan het betreffende storingsmelding loket van betreffende onderhoud- en beheerpartij
- Indien een storing is opgelost dan dient het opdrachtnemer storingsmeldpunt dit uiterlijk 30 minuten na het oplossen van de storing: te melden aan Control Center MKO, én ingeval van een raakvlak met CIV ketencontractant (onderhoud- en beheerpartijen) direct telefonisch te melden aan storingsmeldingsloket van betreffende ketencontractant
- Dynamisch verkeersmanagement systemen en areaal. Wijzigingen moeten worden verwerkt in de CMDB van de CIV, zie changeproces 2.2.3 bullit "CIV Core datasheet"
- Afspraken met betrekking op gemandateerden storings afhandelings proces, én major incident proces

### **2.3.2 RWS Schade proces, herstellen "eigen schades"**

Het project of GWW opdrachtnemer (GWW ON) dient schades op eigen kosten te (laten) herstellen. En indien van toepassing hiertoe opdracht te geven aan CIV opdrachtnemer(s) (CIV ON) oftewel de "zelfstandig hulppersonen".

Het project en/of GWW opdrachtnemer (GWW ON) dient op eigen kosten:

- a- aanpassingen in Dynamische Systemen te laten realiseren. Denk aan kosten die gemaakt dienen te worden uit hoofde van wijzigingen op nieuwe, gewijzigde en te verwijderen wegenkaarten, assets, systemen, applicaties, configuraties, koppelvlakken, etc.
- b- door project of GWW ON veroorzaakte schades te repareren en te herstellen
- c- opdracht te geven door IV VM aangestelde CIV ON (de RWS IV VM beheer en onderhoudspartijen oftewel zelfstandig hulppersoon) om koppelvlakken te testen en te valideren en sub a) en b) vermelde punten

Het project en/of GWW opdrachtnemer (GWW ON) van RWS dient opdracht te geven aan IV VM aangestelde CIV ON (de RWS IV VM beheer en onderhoudspartijen oftewel zelfstandig hulppersoon):

- a- om aanpassingen in Dynamische Systemen te laten realiseren. Denk aan opdrachten die gegeven dienen te worden uit hoofde van wijzigingen op nieuwe, gewijzigde en te verwijderen wegenkaarten, assets, systemen, applicaties, configuraties, koppelvlakken, etc.
- b- door project of GWW ON veroorzaakte schades te repareren en te herstellen
- c- om testen te laten uitvoeren en valideren van koppelvlakken onder sub a) en b) vermelde punten
- d- indien voor sub a), b) en c) een IV VM expertise team samengesteld dient te worden voor het inwinnen van deskundig IV VM advies

De Service Manager van VM Services dient door project of GWW opdrachtnemer (GWW ON) geraadpleegd te worden ten aanzien het maken van een inschatting van ten aanzien van door project eventueel in te regelen IV VM expertise diensten voor het oplossen van structurele verstoringen in de IV dienstverlening die veroorzaakt zijn door het project en/of GWW opdrachtnemer (IV ITIL: problem proces).

Toelichting:

Indien het project en/of GWW opdrachtnemer geen budget heeft voor het herstellen van schades, dan dient het project en/of budget en goedkeuring voor herstellen schades bij de Samenwerking Landelijke Uitvoering (SLU) afdeling binnen Rijkswaterstaat te verkrijgen. Alleen de SLU kan goedkeuring geven op het budget voor het herstellen van IV Verkeersmanagement schades en voor het inregelen van IV Verkeersmanagement expertise diensten. Aanvraag en goedkeuring budget dient via het Project Opdracht Formulier (POF) proces van de SLU van de desbetreffende RWS regio te geschieden. Het project en/of GWW opdrachtnemer dient tijdig een POF voor het herstellen van een schade voor het goedkeuren

van het budget bij de SLU in te dienen.

### 3 CIV VM proces eisen onderhoud en beheer diensten

De operationele beheer- en onderhoud Informatievoorziening (IV) diensten en Dynamisch Verkeers Management (DVM) diensten zijn grotendeels via onderhoud- en beheer contracten geoutsourcete.

De beheer- en onderhoudscontracten voor IV Verkeersmanagement zijn globaal in drie groepen op te delen:

1. Informatievoorzienings (IV) diensten (IV “binnen”)
  - werkplek, applicatie en ICT diensten die benodigd zijn voor de ondersteuning van wegverkeersbegeleiding en weg inspecteurs
2. Dynamisch Verkeers Management (DVM) diensten (buiten)
  - alle fysieke uitvoerende onderhoud en beheer diensten (fysieke assets) aan de wegwijk die ondersteunend zijn aan het proces verkeersmanagement en weg begeleiding.
3. Data stroom Informatievoorzienings diensten (Data IV diensten)
  - IV, DVM en data diensten die benodigd zijn voor beleidsvoering en handhaving van het proces verkeersmanagement

Alle bovenstaande groepen zijn benodigd voor het leveren van de IV VM dienstverlening.

In onderstaande paragrafen zijn de specifiek geldende proceseisen per bovenstaande onderhoud- en beheer dienst groep beschreven.

Bij raakvlak op alle in dit hoofdstuk benoemde IV VM dienstverleningen dient het project en/of GWW opdrachtnemer de processen en procedures van hoofdstuk 2 te volgen.

#### 3.1 Informatievoorzienings (IV) diensten

De groep Informatievoorzienings (IV) diensten bevat in dit document alle werkplek, applicatie en ICT diensten die benodigd zijn voor de ondersteuning van de IV dienstverlening van verkeersmanagement.

##### 3.1.1 Applicatie dienst verkeersbegeleiding verkeerscentrales

De IV dienst “applicatie dienst verkeersbegeleiding” voor verkeerscentrales valt onder de keten verkeersbegeleiding van de afdeling VM Services. De service manager van de keten verkeersbegeleiding is het aanspreekpunt voor alle IV service- en dienstverlening vragen voor verkeerscentrales.

Onder deze dienst valt het onderhoud en beheer van de volgende applicaties:

Dynac, MTM, Dynamax, ROVM viewer, NMS (Mobi Maestro), Tracking&Tracing, UDLS, BossOnline, CDMS, Bermdrip designer, VRI management, Kwaliteitscentrale, Monica, Monibas, DGL, DVM (filetransfer), ESB, TBMS router, enz.

In de toekomst zal via het Dynac contract het merendeel aan applicaties voor de IV dienstverlening van verkeersbegeleiding taken van de verkeerscentrale borgen, zie ook programma Charm 1.2.4.

##### 3.1.2 Technisch Applicatie Beheer en Onderhoud dienst IV VM applicaties (VAB contract)

De IV dienst “Technisch Applicatie Beheer” wordt uitgevoerd voor geheel OSR Verkeersmanagement. De scope beperkt zich grofweg tot de “Host Layers” laag in het [OSI-Model](#). Het onderhoud en beheer van de “Media Layers” laag in het [OSI-model](#) is belegd bij CIV IRN Infra.

Het technische applicatie beheer van VM Services is grofweg onder te verdelen in drie groepen welke allen extern zijn aanbesteed via één contract, perceel 1 van het VAB contract (VAB = Verkeersmanagement (droog en nat), Aanleg en Beleid):

1. Beheer en onderhoud (B&O) software in ontwikkel en test omgeving
2. Beheer en onderhoud (B&O) software in acceptatie en productie omgeving
3. Beheer en onderhoud (B&O) platform diensten (denk aan linux, redhat, windows, solaris)



#### **3.1.2.1. B&O software ontwikkel en test omgeving (VAB contract)**

In perceel 1 van het VAB contract is het applicatie beheer en onderhoud van een groot aantal applicaties voor IV Verkeersmanagement geoutsourcete aan de markt. Op dit moment van schrijven zijn dit ± 54 IV VM applicaties, onder andere: Monica, UDLS, DGL, Boss Online, Monibas, Tooske, TOS, Trefi, ONDA, Hector, ... , ODS, OH Suite. Voor een volledig en actueel overzicht zie : [VAB perceel 1 applicatielijst](#).

#### **3.1.2.2. B&O software acceptatie en productie omgeving en platform diensten (VAB contract)**

Platform diensten zijn ondersteunend aan applicatie c.q. software diensten. Deze diensten bevatten het onderhoud en beheer van:

- Lokale server infrastructuur voor IV Verkeersmanagement
- linux, redhat, windows, solaris

Het TAB VM team van CGI voert bovenstaande IV onderhoud en beheer werkzaamheden uit voor:

- 5 regionale verkeerscentrales (VCs)
- VerkeersManagement Infrastructuur : server hardware
- VerkeersManagement Infrastructuur : VIC net (o.a. IP adressen en DNS entrys)
- Brug- en tunnel bediening
- Roertunnel
- Lokale tunnels

De in ontwikkel- en acceptatie omgeving geteste IV VM applicaties wordt door CIV opdrachtnemer overgedragen aan RWS applicatie managers voor installatie op de door TAB VM beheerde acceptatie - productie omgeving. De RWS applicatiemanager heeft hierbij nauw overleg met interne RWS functioneel beheerders.

#### **3.1.3 Database en grafische laag DVM IV VM applicaties (VeCoBe contract)**

De IV dienst "Weg infrastructuur, DVM assets applicaties" valt onder keten informatieproducten van de afdeling VM Services.

Het project en/of GWW opdrachtnemer dient opdracht te geven aan CIV opdrachtnemer VeCoBe bij wijzigingen aan de IV VM keten (industriële automatisering DVM-assets, en aan de belijning van de weg infrastructuur). Dit ter verwerking van de technische verkeerskundige configuratie van diverse IV VM applicaties (de verkeerskundige DVM databases).

Toelichting:

Door fouten in de configuratie kunnen onveilige verkeerssituaties ontstaan, of onbetrouwbare verkeersinformatie worden verstrekt. Het technische configuratiebeheer van de verkeerskundige database laag is uitbesteed aan CIV opdrachtnemer VeCoBe (zie ook [www.vecobe.nl](http://www.vecobe.nl) ). CIV VM Services is eindverantwoordelijk voor deze IV dienstverlening. Voor meer informatie, zie [RWS Intranet : VeCoBe](#).

#### Hoe kunnen wijzigingen op de weg infrastructuur, een zgn. databasewissels aangevraagd worden?

Voor het doorvoeren van databasewissels gelden vaste tijdsloten. Deze tijdsloten worden jaarlijks door de changemanager van VM Services afgestemd met CIV opdrachtnemer VeCoBe en vastgelegd in een zogenaamde database calender. Voor aanvraag van een databasewissel bij CIV opdrachtnemer VeCoBe dient het project en/of GWW opdrachtnemer (GWW ON) een tijdslot aan te vragen en te reserveren bij changemanager van VM Services, zie [RWS intranet : Changemanager van VMS](#).

Bij aanpassingen op Dymisch Verkeers Management (DVM) systemen of assets, én bij het aanpassen van belijning op het hoofdwegennet dient het project en/of GWW opdrachtnemer minimaal zes weken voor het uitvoeren van de wijziging een offerte voor het uitvoeren van een zogenaamde databasewissel aan te vragen bij de CIV opdrachtnemer (CIV ON) VeCoBe: [www.vecobe.nl](http://www.vecobe.nl).

### **3.1.4 Object Bediening**

De IV dienst "object bediening" valt onder keten (tunnel)bediening van de afdeling VM Services. Object bediening is een IV dienst ten behoeve van de functionaliteit van de bediening en bewaking van bruggen en tunnels. De IV dienst geeft invulling aan de volgende functionaliteiten: Werkplekdiensten (UWW/ORBB), Koppelvlak VC (UKVC), beeldvoorziening derden (MTV), PTZ bediening (HOM/CCM), Export van objectdata (ODS), storingsafhandeling (MKO), Video (VMS), Audio (ObjectVOIP), Centrale opslag export data eventrecorder, audio en video (n.t.b.), netwerken (IRN PDC), telefonie (?), etc; Uitvoeren Life Cycle Management.

### **3.1.5 Verlichting: RWS weg infrastructuur**

De IV dienst "verlichting RWS weg infrastructuur" valt onder keten (tunnel)bediening van de afdeling VM Services. Onder deze dienst valt onder andere: CVA, IBOR, GSMA, Luminator en Beheeronline (ORS).

Eisen aan verlichting:

- De openbare verlichting moet geschakeld kunnen worden met de bestaande applicaties vanuit de verkeerscentrale (voorkeur bij gebruik Dynac).
- De configuratie van de openbare verlichting moet worden geregistreerd in de CMDB van de CIV, door de aanpassingen van het areaal aan te leveren via de core-datasheet, changemanagement proces, zie 2.2.3 bullit "CIV Core datasheet". (Dit betreft in ieder geval wijzigingen in beheerders (en hun contracten), locatie en schakelkasten).
- Indien het openbare verlichting areaal aangepast wordt, dan moet deze in de volledige keten worden doorgevoerd (b.v. ORS+ ATMS) door opdrachten richting beheerders. Dit naast aanpassen van de CMDB.

Technische eisen aan verlichting zijn opgenomen in paragraaf 4.5.

N.B.

- Functionele eisen moeten worden opgesteld door Functioneel Beheer, bijvoorbeeld hoe schakelen, tijdsklok etc. Zie verlichtingskaders.
- De LAC lijst is niet van toepassing omdat er geen nieuwe applicaties/systemen toegestaan zijn.

### **3.1.6 Werkplekken verkeersmanagement**

De IV dienst "werkplekken VM" Universele Werkplekken voor Wegverkeersbegeleiding (dedicated UWW voor WVL) en Operationeel VerkeersKundigen (Virtuele Werkplek voor OVK), Missie Kritieke Ondersteuning (MKO) en OTTO valt onder de gelijknamige keten (tunnel)bediening van de afdeling VM Services. Onder deze dienst valt onder andere: Procesmanager, B&PS, UBP, lessenaar en VICnet Werkplek (VW).

## **3.2 Dynamisch Verkeers Management (DVM) diensten**

De groep Dynamisch Verkeers Management (DVM) diensten bevat in dit document alle fysieke uitvoerende onderhoud en beheer diensten (fysieke assets) aan de wegwijk die qua IV ondersteunend zijn aan het proces verkeersmanagement en weg begeleiding.

### **3.2.1 Onderstations en detectorstations (Polo-Loc contract)**

Het project en/of GWW opdrachtnemer dient voor operationele aansturing van CIV opdrachtnemer Polo-Loc altijd de CIV opdrachtnemer VODK van betreffende regio in te schakelen, zie 3.2.2.

Indien het project en/of GWW opdrachtnemer (GWW ON) wijzigingen aanbrengt in wegwijkkasten, of wegwijkkasten verwijderd, dan dient het project de betreffende CIV opdrachtnemer Polo-Loc niet rechtstreeks, maar via een opdracht aan CIV opdrachtnemer VODK (zie 3.2.2.) opdracht te geven om de kastdocumentatie (kastpakket) op eigen kosten aan te laten passen (conform 2.3.2). Hiervoor dient een Request for Service aangevraagd te worden via het changeproces, zie 2.2.3 bullet RFI. Op deze wijze wordt het nieuwe, gewijzigde of verwijderde kastpakket via de CIV opdrachtnemer Polo-Loc geborgd.

### **WKS 1.3 en iWKS**

Voor WKS 1.3 en eerdere versies dient het project en/of GWW opdrachtnemer de software en hardware van het wegwijksysteem te leveren en over te dragen voor beheer aan de leverancier van het Pololoc contract en het VODK contract (zie 3.2.2 en 3.2.1). In de loop van 2019 gaat dit veranderen. Het project

en/of GWW opdrachtnemer dient dan geen WKS 1.3 meer te leveren, maar iWKS. De hardware van iWKS is een directe levering van de CIV. Het project en/of GWW opdrachtnemer dient de plaatsing van hardware en aansluiting op het netwerk te leveren. TAB verkeersmanagement (zie 3.1.2.2) is verantwoordelijk voor de installatie van software op de hardware. De software van iWKS is ook een directe levering van de CIV. TAB verkeersmanagement installeert iWKS software op afstand. Het project en/of GWW opdrachtnemer draagt iWKS over voor beheer aan de CIV opdrachtnemer VODK. Het Pololoc contract komt voor iWKS te vervallen.

Toelichting:

Het Polo-Loc contract is afgesloten voor het onderhouden van wegkantkasten ten behoeve van verkeerssystemen op gedeelten van (rijks)wegen met vier CIV opdrachtnemers : Dynniq, Siemens, Swarco en Vialis. Polo-Loc is de afkorting van Periodiek Overleg Landelijk Onderhoud – Levering Onderhoud Componenten.

#### Welke beheer- en onderhoudsdiensten vallen onder het Pololoc contract?

Binnen de wegkantkast zijn de betreffende Pololoc leveranciers verantwoordelijk voor het (actieve) systeem boven de klemmenstrook (zie scope Pololoc) voor aansluiting kabels ten behoeve van communicatie, actuatoren, detectie-eenheden, netvoeding en aarding. Stuurkaarten geplaatst in LED-sigitaalgevers en LED-argumentatieborden en door opdrachtgever of derden (bijv. KPN) geplaatste componenten zijn niet in scope. De operationele aansturing van de Polo-Loc leverancier gebeurt altijd via een door RWS gecontracteerde marktpartij die belast is met beheer en onderhoud van de overige technische installaties (CIV ON, VODK per regio).

#### Raakvlakken met CIV opdrachtnemer VODK (werkzaamheden):

- Werkzaamheden aan het centrale deel van het Verkeerssignaleringsysteem
- Onderhoud aan wegen en kunstwerken
- Kleine reconstructies aan wegen en kunstwerken
- Installatiewerkzaamheden door derden aan het Verkeerssignaleringssysteem of delen hiervan.

#### Scope Pololoc

Binnen de wegkantkast zijn CIV opdrachtnemers Polo-Loc verantwoordelijk voor het (actieve) systeem boven de klemmenstrook voor aansluiting kabels ten behoeve van communicatie, actuatoren, detectie-eenheden, netvoeding en aarding. Alle werkzaamheden ONDER de klemmenstrook zijn buiten scope van Polo-Loc contract en vallen onder scope van CIV opdrachtnemer VODK of derden (bijv. KPN). Zie ook:

<http://vpr.intranet.rijkswaterstaat.nl/projectdirectory2/OSR-VM/Startpagina%20Verkeersbegeleiding/Keten%20Polo%20Loc.aspx>

### **3.2.2 Fysieke Dynamisch Verkeers Management assets (VODK contract)**

De DVM dienst "Fysieke Dynamisch Verkeers Management assets" valt onder de keten verkeersbegeleiding van de afdeling VM Services.

Het project en/of GWW opdrachtnemer dient voor alle verzoeken met betrekking tot het VODK contract het standaard RFI proces te volgen, zie 2.2.3 bullet Request For Information.

Toelichting:

VODK is een instandhoudingscontract waarin door CIV ondersteund Dynamisch Verkeers Management (DVM) areaal wordt onderhouden. (Klein) variabel onderhoud valt buiten de scope van het contract. De VODK partij is ook grotendeels verantwoordelijk voor het toegangsbeheer tot ruimten waarin Dynamisch Verkeers Management areaal is geplaatst (zie Changeproces – toegangsprocedure, zie 2.2.3). Daarnaast verloopt de operationele aansturing van CIV opdrachtnemer Polo-Loc altijd via CIV opdrachtnemer VODK van betreffende regio, zie 3.2.1.

#### Eisen aan werkzaamheden raakvlak en eisen aan overdracht

Het project en/of GWW opdrachtnemer dient aan de volgende eisen te voldoen voor het opleveren van DVM areaal aan CIV opdrachtnemer VODK:

- 1) De applicatie en/of systemen zijn volledig erkend en geaccepteerd door de verantwoordelijke CIV Servicemanager. Dit betekent dat:
  - het systeem/applicatie moet voldoen aan de specificaties (in uitvoering en aanleg)
  - dat alle beheeractiviteiten (ITIL processen Incident, configuratie, wijziging en probleem) plaats vinden volgens de procedures en processen van de CIV, zie hoofdstuk 2..
- 2) Voor overdracht van DVM areaal aan CIV opdrachtnemer VODK dient er tijdig een Project Opdracht Formulier POF te zijn ingediend bij Service Delivery Manager van IV Services van het VODK contract (zie ook 2.3.2)
  - Dit betekent dat ook de regio als opdrachtgever en asset-eigenaar betrokken moet zijn (ondertekenaars van de POF).
  - Dit houdt in dat de Service Delivery Manager van het VODK contract ingeval van wijzigingen tijdig door de opdrachtgever wordt gevoed met een formeel verzoek én met concrete gegevens (of een steekhoudende toezegging daarvan).
- 3) Er bestaat een overeenstemming met de CIV opdrachtnemer VODK
  - Dit houdt in dat er voor de verschillende aanleg- ingebruikname- en opleverfases doorlopende contractuele overeenstemming is, zodat de werkzaamheden en/of aanpassingen gedekt zijn door de CIV opdrachtnemer VODK. Direct of indirect door middel van een coördinatieovereenkomst, zie 2.2.1. Dit houdt in dat tussen project of GWW opdrachtnemer en CIV opdrachtnemer VODK er altijd op IV VM raakvlakken een ondertekende coördinatie overeenkomst is tussen beide partijen
- 4) Voor de individuele systeemeenheden moet voor CIV opdrachtnemer VODK helder zijn wat en hoe moet onderhouden. Op te leveren gegevens ten behoeve van prijsaanvraag en/of bij beheer overdracht:
  - NAW gegevens
    - Naam
    - Type Hardware
    - Software
    - Locatie
    - Bouwjaar
    - Eigenaar (met contactgegevens)
    - Bijzonderheden
  - Beheergegevens
    - Garantiegegevens
    - Leverancier (met contactgegevens i.v.m. garantieclaim)
    - Eventueel verplichte door GWW ON gecontracteerde opdrachtnemer/coördinatiepartner
    - FAT, SAT en ISAT documenten
    - Tekeningen
    - Onderhoudsvoorschriften
    - Voedingspunten en de daarvoor verantwoordelijke partij.
  - Gewenste dienstverlening
    - Tabel met functieverliezen en functiehersteltijden  
Daarbij onderscheid maken tussen storingen die VODK zelfstandig kan oplossen en storingen waar VODK zal moeten coördineren (KPN, specifieke software)
    - (Tabel met) definitieve hersteltermijnen
  - Omgevingsfactoren
    - Voorgestelde procedure rondom overdracht en ingebruikname
    - Procedure rondom aanmelden/uitvoeren van werkzaamheden (hoe zit het met werkzaamheden op grondgebied derden)
  - Demarcatieoverzicht
    - Het moet inzichtelijk worden gemaakt welke opdrachtnemer verantwoordelijk is voor verschillende delen van het areaal.
    - Dit kan per systeem, type of geografische locatie worden aangegeven.
  - Bijzonderheden die dagelijks beheer raken
    - Denk aan plaatsing op areaal andere wegbeheerders; wat is dan de procedure om wegafzettingen aan te vragen
- 5) De CIV opdrachtnemer VODK kan aan project en/of GWW opdrachtnemer vooruitlopend op een definitieve overdracht vragen om een bijwonen- of inspectiemoment. Toelichting: Bij de verschillende overdrachtmomenten is het van groot belang dat alle bijzonderheden worden vastgelegd. In ieder geval dient er:
  - Een nul-inspectie bij overdracht met VODK te worden afgestemd

- Bij overdracht vindt een nulmeting plaats waar de latende – en nemende opdrachtnemer de functionele en technische staat vastleggen. Alle betrokken opdrachtnemers en evt. diens onderaannemers dienen hieraan mee te werken. Waarbij:
  - Project restpunten worden van een oplosgroep worden voorzien
  - Het oplossen van project restpunten is géén activiteit van één van de CIV opdrachtnemers
- 6) Uit oogpunt van het hanteren van de operationele toegangsverlening procedure door CIV opdrachtnemer “VODK rolhouder toegangsverlener” dient het project bij ongeplande uitbreidingen of ongeplande vervanging van sloten op technische kasten of technische ruimten (VOR, CVR en Serverruimten) de “CIV rolhouder toegangsverlener” op de hoogte te stellen door middel van aanmelding van een incident via het vigerende incidenten proces, en wijzigingen te (laten) verwerken in het vigerende sluitplan, zie 2.2.3.

### **3.2.3 Vrijkomen van DVM areaal**

Het project en/of opdrachtnemer dient bij het uitvoeren van wijzigingen het hierbij vrijgekomen DVM areaal aan te bieden aan RWS organisatie. Aanmelding dient te verlopen via het RFI proces bij de Service Delivery Manager, zie 2.2.3 bullet Request For Information.

### **3.2.4 Koppelvlak Tunnel, DBFM en Bruggen**

De IV dienst “koppelvlak tunnel, DBFM en Bruggen” valt onder de keten “Bediening (Tunnel)” van de afdeling VM Services.

Het project en/of GWW opdrachtnemer dient voorafgaand aan elke ontwerpfase de beschikbare eisen (SSS en IRS) welke van toepassing zijn voor de aansluiting in samenspraak met de Servicemanager Tunnel keten te inventariseren, te beoordelen en te definiëren.

## **3.3 Data InformatieVoorzienings diensten (Data IV diensten)**

De groep Data IV diensten bevat in dit document alle IV, DVM en data diensten die benodigd zijn voor beleidsvoering en handhaving van het proces verkeersmanagement .

### **3.3.1 Informatie Producten**

De IV dienst “informatieproducten” valt onder de gelijknamige keten “Informatie Producten” van de afdeling VM Services.

Deze dienst verzorgt de verkeersmanagement informatie diensten ten behoeve van de verkeersmanagement beleidsvoering. Verwerking van geografische producten (kaarten) en administratieve producten (tabellen en/of grafieken) op het gebied van Infrastructuur en verkeer.

### **3.3.2 Dataverstrekking wegsystemen**

De IV dienst “dataverstrekking” valt onder de keten wegsystemen van de afdeling VM Services.

### **3.3.3 Gladheid Meld Systeem (GMS)**

De IV dienst “Gladheid Meld Systeem” valt onder de keten wegsystemen van de afdeling VM Services. GMS is een systeem waarmee langs de weg wordt gemeten of gladheid zal gaan optreden zodat er (preventief) kan worden gestrooid, en is in gebruik bij de VCZWN en VCMN. Voor de aanleg en het beheer en onderhoud van gladheid meldsystemen heeft de RWS-dienst Centrale Informatievoorziening (CIV) een overeenkomst gesloten met een CIV opdrachtnemer GMS.

Binnen de GWW contracten dient GMS opgenomen te worden als contextobject zoals beschreven in “Basisspecificatie DVM” , RWS [WW RWS 914](#) paragraaf 2.2.2. Het project en/of GWW opdrachtnemer dient voor GMS zich aan de bepalingen en eisen die gesteld worden aan contextobjecten te houden.

Indien er in het kader van een GWW-aanleg of onderhoudscontract werkzaamheden verricht worden aan een gladheid meldsysteem, dan dient het project en/of GWW opdrachtnemer die werkzaamheden af te stemmen met betreffende CIV opdrachtnemer GMS. Deze

opdrachtnemer GMS moet in de GWW-contracten als verplichte CIV opdrachtnemer (zelfstandige hulppersoon) worden voorgeschreven.

Voor de GWW opdrachtnemers van DBFM contracten kunnen marktpartijen, GWW opdrachtnemers (GWW ONs) zelf direct contact opnemen met CIV opdrachtnemer GMS: ENGIE. Dit geldt zowel voor, tijdens de aanbesteding, als ten behoeve van realisatie en Beheer en Onderhoud (B&O) van de GMS locaties. De GWW opdrachtnemer DBFM dient CIV opdrachtnemer GMS: ENGIE in te schakelen voor het GMS beheer, en dus ook toe te laten op de infrastructuur ten behoeve van uitvoering van Beheer en Onderhoud (B&O) werkzaamheden aan het GMS.

Werkzaamheden aan het GMS kunnen onderdeel zijn van de scope van een GWW-opdracht en behoren dan tot de verplichtingen van de GWW opdrachtnemer. Te denken valt aan asfalteringswerkzaamheden in een wegvak waarin een GMS is opgenomen. Indien onderdelen van het GMS (bv kabel, sensoren) worden weg gefreesd, dan behoort het tot de verplichting van de GWW opdrachtnemer om deze te laten herstellen door de voorgeschreven CIV opdrachtnemer GMS (voorgeschreven zelfstandige hulppersoon).

Een andere situatie is dat de GWW opdrachtnemer de functionaliteit van het areaal dient te handhaven. Indien een GMS onderdeel is van het areaal waar de GWW opdrachtnemer verantwoordelijk voor is, dan dient de GWW opdrachtnemer te zorgen dat ook het GMS blijft functioneren. Ook in het geval de GWW opdrachtnemer zelf schade veroorzaakt (hij trekt een kabel kapot) dan behoort het herstel tot zijn verplichting en dient hij een opdracht te verstrekken aan de CIV opdrachtnemer GMS (voorgeschreven zelfstandige hulppersoon). Zie ook 2.3.2.

#### **3.3.4 VerkeersCentrale Nederland**

De IV dienst "VerkeersCentrale Nederland" valt onder de keten wegsystemen van de afdeling VM Services.

#### **3.3.5 Weight In Motion (WIM)**

De IV dienst "Weight In Motion" valt onder de keten wegsystemen van de afdeling VM Services.

WIM is een systeem om asdruk van rijdend (vracht)verkeer te meten. Het systeem wordt door RWS geleverd en beheerd, en levert gegevens aan Inspectie Transport en Luchtvaart (ITL), de handhaver.

Binnen de GWW contracten dient WIM opgenomen te worden als contextobject zoals beschreven in "Basisspecificatie DVM", RWS [WW RWS 914](#) paragraaf 2.2.2. Het project en/of GWW opdrachtnemer dient voor WIM zich aan de bepalingen en eisen die gesteld worden aan contextobjecten te houden.

#### **3.3.6 Traject Controle Systeem (TCS)**

De IV dienst "Traject Controle Systeem" valt onder de keten wegsystemen van de afdeling VM Services.

Met het TCS systeem van het Openbaar Ministerie wordt de gemiddelde snelheid van voertuigen over een vast traject gemeten en geregistreerd. VM Services levert hiervoor informatie (MTM data) aan het Openbaar Ministerie. Als procesafpraak geldt dat wanneer er werkzaamheden rondom trajectcontrole systemen plaats vinden, de trajectcontrole gedurende de uitvoering zal moeten worden uitgezet. De levering van de MTM beeldstanden zal dan ook door VM Services stopgezet moeten worden. Aanvraag tot stopzetten en aanzetten TCS datastroom geschiedt d.m.v. een RFC aanvraag via IV changeproces, zie 2.2.3.

Binnen de GWW contracten dient TCS opgenomen te worden als contextobject zoals beschreven in "Basisspecificatie DVM", RWS [WW RWS 914](#) paragraaf 2.2.2. Het project en/of GWW opdrachtnemer dient voor TCS zich aan de bepalingen en eisen die gesteld worden aan contextobjecten te houden.

### **3.4 Specifieke eisen : DVM diensten DBFM en DBM contracten**

Er zijn steeds meer DBFM, of DBFM achtige contracten, die delen van de dynamisch systemen in de IV VM keten onder hun hoede nemen (inclusief IV en IA onderhoud en beheer). Deze contracten vallen veelal onder de verantwoordelijkheid van PPO/GPO. Met deze DBFM contracten ontstaan extra risico's op de IV Verkeersmanagement dienstverlening.

Om de risico's met name voor de end-to-end keten IV VM dienstverlening voor Rijkswaterstaat te borgen worden vanaf CIV KES v4.0 de eisen aangescherpt en risico's geborgd op het gebied van:

- IV wijzigings- en incident afhandeling
- overdracht dynamische verkeersmanagement systemen IV thema na afloop DBFM contractperiode
- demarcering raakvlakken IV VM Dynamisch Verkeersmanagement systemen.



## 4 CIV VM technische eisen, criteria en specificaties

Dit vierde hoofdstuk bevat teksten en verwijzingen naar technische eisen, criteria en specificaties waaraan het project zich dient te conformeren.

### 4.1 DRIPS (Digitale Route Informatie Panelen)

De meest recente versie is BermDRIP IDD 1.6. Het huidig door CIV VM ondersteunt DRIP-management systeem is versie 1.1 tot en met 1.6. Het BermDRIP-protocol is TCP/IP gebaseerd, en is inherent aan het BermDRIP-protocol.

### 4.2 Koppelvlakken (tunnels, bruggen en DBFM)

Het project dient bij een koppeling met de verkeerscentrale, zoals tunnelbediening en/of brugbediening, voor dit raakvlak de aansluiting uit te werken in de vorm van koppelvlak-eisen specificaties voor de functionele baseline (niveau IRS0), technische baseline (niveau IRS1) en uitvoeringsbaseline (niveau IRS2). Waar relevant dienen raakvlak eisen en -ontwerpen gezamenlijk te zijn ontwikkeld en gesynchroniseerd in de tijd met de andere disciplines.

### 4.3 Vervanging kasten (of delen daarvan) toepassen resopalplaten (VODK)

Een DVM-systeem dient voorzien te zijn van, met de beheerder overeengekomen resopalplaten - coderingsplaatjes. Standaard specificaties en richtlijnen voor Resopalplaten (en VICnet handboek), zie 3.2.2.

- Voor interne medewerkers zie: [VICnet](#)
- Externe partijen kunnen het VICnet handboek vinden op: [vpr.rws.nl](http://vpr.rws.nl) (RWS CIV projectbegeleider vraagt Gebruikersaccount aan)
- doorklikken naar "openbare sites", "vicnet", "HB100 Vicnet infrastructuur".

### 4.4 Verkeer Regel Installatie (VRI)

Voor aansluiten van Verkeer Regel installaties gelden de volgende technische eisen en criteria:

- Om aan te sluiten op MobiMaestro en kwaliteitscentrale (KWC) dient het project de versie van het IVERA-protocol 2.10 of 3.01 toe te passen in de VRI
- Voor aansluiting op de KWC dient het project voor de VRI een MV-licentie aan te schaffen bij Vialis en deze dient te zijn opgenomen in de programmatuur van de VRI.

Andere versies van het IVERA protocol werken niet in de applicatie IV –infrastructuur voor bediening van de VRI. De MV-licentie is noodzakelijk voor uitlezen, analyseren en aanpassing van VRI instellingen.

### 4.5 Verlichting wegsystemen

Nieuwe openbare verlichting moet met een Native protocol van ATMS worden aangestuurd (op dit moment wordt CIP-ENIP voorgeschreven zie:

[IDD CIP/ENIP georiënteerde protocollen](#).

### 4.6 Videoketen wegsystemen

Technische eisen, criteria en specificaties voor de videoketen van wegsystemen zijn in het Systeem Specificatie Video Inwin Systeem document (SSS-VIS) opgenomen:

[Systeem Specificatie Video Inwin Systeem document](#).

## 5 IV VM eisen en criteria aan nieuwe IV bouwblokken en Innovatie

In de huidige tijd verandert de techniek snel. CIV VM streeft naar het leveren van een hoge kwaliteit van de IV dienstverlening voor verkeersmanagement. Voorwaardelijk hiervoor is dat een project en/of de GWW opdrachtnemer beschikt over de laatste technische informatie en ontwikkelingen rondom nieuwe IV Dynamische Verkeersmanagement systemen.

In dit hoofdstuk worden de eisen en criteria aan nieuwe ontwikkelingen op het thema IV verkeersmanagement en de IV VM koppelvlakken beschreven.

Het project en/of GWW opdrachtnemer dient voor alle in dit hoofdstuk vermelde verzoeken aan VM Services het standaard RFS proces te volgen, zie 2.2.3 bullet Request For Service.

Als eerste volgen de criteria en eisen aan nieuwe te ontwikkelen IV VM bouwblokken en op IV VM koppelvlakken. Als tweede volgt een beschrijving van de huidige innovatieve ontwikkelingen rondom het thema IV Verkeersmanagement. Hierbij worden de IV VM specifieke criteria en eisen beschreven voor innovatieve ontwikkelingen rondom het thema IV Verkeersmanagement.

### 5.1 Koppelvlakken en IV VM bouwblokken

#### 5.1.1 *Ontwerp architectuur koppelvlakken*

Bij het ontwikkelen van een nieuwe Informatievoorziening (IV) bouwsteen ter technische ondersteuning van de kerntaak VerkeersManagement (VM) dient het project met de CIV domeinarchitect een door de CIV op te stellen Project Start Architectuur PSA af te stemmen.

Daarnaast dient het project zich te houden aan de vigerende acceptatiecriteria van beheer en onderhoud partijen indien deze nieuwe IV bouwsteen in beheer wordt genomen door Rijkswaterstaat aangestelde beheer- en onderhoudspartijen (CIV opdrachtnemers). Een nieuwe IV bouwsteen is bijvoorbeeld ook een wisselbaanapplicatie.

#### Standaarden ten aanzien van de ontwerp architectuur

Het project dient bij een koppeling met de verkeerscentrale, zoals tunnelbediening en/of brugbediening, de aansluiting uit te werken in de vorm van koppelvlak ontwerpen voor de functionele baseline (niveau IDDO), technische baseline (niveau IDD1) en uitvoeringsbaseline (niveau IDD2). Waar relevant dienen de raakvlakontwerpen gezamenlijk te zijn ontwikkeld en gesynchroniseerd in de tijd met de andere disciplines. Dit is geborgd in GPE eisen VSP-TTI-23 / 124.

#### 5.1.2 *Specificaties koppelvlakken*

Project en/of GWW opdrachtnemer dient bij een koppeling met de verkeerscentrale, zoals tunnelbediening en/of brugbediening, voor dit raakvlak de aansluiting uit te werken in de vorm van koppelvlak-eisen specificaties voor de functionele baseline (niveau IRS0), technische baseline (niveau IRS1) en uitvoeringsbaseline (niveau IRS2). Waar relevant dienen de raakvlak eisen en -ontwerpen gezamenlijk te zijn ontwikkeld en gesynchroniseerd in de tijd met de andere disciplines. Dit is geborgd in GPE eisen VSP-TTI-19 / 119 VSP-TTI-20 / 120 en VSP-TTI-21 / 121.

#### 5.1.3 *Procesplanning koppelvlakken*

Project en/of GWW opdrachtnemer dient ter acceptatie van IV verantwoordelijke in het Rijkswaterstaat (RWS) project een procesplanning op te stellen aangaande de koppelvlakken en aansluiting op VerkeersCentrale (VC) en/of objecten zoals tunnel, brug en VerkeersCentrale waarin tenminste wordt opgenomen:

1. Ontwerpstappen met weergave van te aan CIV ter acceptatie voor te leggen ontwerpbesluiten per koppelvlak
2. Mijlpalen voor benodigde input van CIV en derden
3. Ontwikkelingsproces van software
4. Samenhang met releaseplanning CIV

5. Op te stellen documenten per ontwerpfase
6. Activiteiten benodigd voor de implementatie van koppelvlakken
7. Testproces; dienen ter acceptatie te worden voorgelegd aan de Applicatie Manager IV VM waarbij rekening moet worden gehouden met een acceptatie termijn van 21 kalenderdagen.  
(KES3.0 CIV\_VM\_022)

#### **5.1.4 Software ontwikkeling en Testen koppelvlakken**

Het project en/of GWW opdrachtnemer dient de aansluiting onderdeel te maken van het op te stellen Software Ontwikkelings Plan (SDP) en Test Master Plan (TeMP) TTI. Beide plannen dienen te worden geaccepteerd door de Service Manager van de betreffende Serviceketen – Servicepakket: <http://rws-ipvw-tmn001/PDC-OSR/>. Zie GPE VSP-TTI-05 voor SDP. WWAT definieert in par 3.3 Inkoop een TeMP – OG. Conform GPE VSP-TT-06 dient TeMP door ON worden uitgewerkt (KES 3.0 CIV\_VM\_0018)

Het project en/of GWW opdrachtnemer dient voorafgaand aan elke ontwerpfase de beschikbare eisen (onder andere SSS en IRS) welke van toepassing zijn voor het koppelvlak met VerkeersCentrale (VC) en / of de aansluiting met objecten zoals tunnel, brug in samenspraak met de Applicatiemanager CIV te inventariseren, te beoordelen en te definiëren.

Voorafgaand aan de start van elke ontwerpfase (1. System Design 2. Preliminary Design 3. Critical Design) wordt enerzijds project specifiek verfijnd en anderzijds worden gewijzigde en/of nieuwe eisen ingebracht vanuit ontwikkelingen in het bediende landschap. Aan te passen overeenkomstig change proces vs. ontwerpproces. Dit betreft samenhang tussen releaseplanning CIV en de projectplanning.  
(KES 3.0 CIV\_VM\_0024)

### **5.2 Innovatie IV Verkeersmanagement**

OSR-VM Ontwikkeling (OSR-VMO) houdt zich bezig met het sturen en uitvoeren van programma's rond IV Verkeersmanagement, paragraaf 1.3. De afdeling richt zich hierbij op projecten die in programma's worden uitgevoerd.

In deze paragraaf worden eisen en criteria gesteld aan projecten en GWW opdrachtnemers, die als opdracht hebben nieuwe en innovatieve ontwikkelingen op het IV verkeersmanagement raakvlak van deze programma's te leveren.

#### **5.2.1 Programma: Verkeers Informatie Producten**

Nog invullen.

#### **5.2.2 Programma: Verkeerscentrales**

Nog invullen.

#### **5.2.3 Programma: Intelligent Transport Systemen (ITS)**

De eisen en criteria voor een Grond- Water en Wegen (GWW) project zijn per Intelligent Transport Systeem verschillend. Om de behoefte van het project in kaart te brengen is het inschakelen van een informatieanalist van de afdeling CIV VM Verkeersmanagement Ontwikkeling rand voorwaardelijk. Na het in kaart brengen van de behoefte zal de informatie analist samen met een solution architect een uitgebalanceerd technisch ontwerp maken, dat beschrijft hoe innovatieve projecten veilig en snel aangesloten kunnen worden op de productieomgeving. Voorbeelden zijn: Voor aansluiten op de centrale systemen van de verkeerscentrale is de adapterservice van de Innovatiecentrale één van de mogelijkheden om dit te bereiken. Voor aansluiten op de wegkant is iWKS met de mogelijkheid om op afstand in (software)containers software in bedrijf te stellen één van de mogelijkheden om dit te bereiken.

## 6 Eigenaar, versie beheer en tekst verantwoordelijken

### 6.1 Eigenaar

De eigenaar van het Handboek CIV VM is de afdelingsmanager van VM Services: Tom van Dijk.

### 6.2 IV VM Validiteit en Kwaliteit framework (IV VM VaKwa framework)

Voor het borgen van de kwaliteit van KES CIV VM eisen en brondocumentatie is binnen CIV VM een "CIV KES VM kwaliteit en validiteit framework" opgesteld [KES CIV VaKwa Framework](#) Visio-CIV KES VM VaKwa framework.pdf, zie ook bijlage B.

In het "CIV KES VM kwaliteit en validiteit framework" zijn tekst verantwoordelijken aangesteld. De tekst verantwoordelijke is een expert op zijn gebied, en is verantwoordelijk voor:

- de inhoud van de tekst op zijn/haar specialisatie gebied met betrekking tot het reviewen van Handboek CIV VM 6.2.1.
- op verzoek van de "CIV VM KES verantwoordelijke" het reviewen van teksten GWW projecten

#### 6.2.1 Handboek CIV VM

Het "Handboek CIV VM" is als leidraad binnen het kader "IV in mixed teams" binnen de Werkwijzer RWS opgenomen [#5854](#). Het "Handboek CIV VM" bevat daarnaast verwijzingen naar bron documentatie, zoals vigerende technische eisen, richtlijnen, kwaliteitseisen en Klant Eis Specificaties (KES) [CIV KES VM](#), zie ook bijlage A.

Gewenste wijzigingen op tekst kunnen alleen door de tekstverantwoordelijke aangemeld worden aan CIV VM KES verantwoordelijke. De aangestelde tekstverantwoordelijken zijn in te zien in het volgende excel bestand:

[HandboekCIVVM\\_tekstverantwoordelijken \(excel\)](#)

#### 6.2.2 Versie beheer

Tekstuele wijzigingen worden één keer per half jaar verwerkt en gepubliceerd in een nieuwe subversie van het Handboek CIV VM 1.x. Wijzigingen in opbouw en in hoofdstuk indelingen resulteren in een "hele" nieuwe versie van het Handboek CIV VM x.x. In dit geval zal het Handboek opnieuw ter acceptatie en ter ondertekening aan de afdelingsmanager van CIV VM Services aangeboden worden.

De CIV VM KES verantwoordelijke voert onderhoud, en het versie beheer uit op Handboek CIV VM: Carola van Klompenburg-van Buijtenen.

#### 6.2.3 Verificatie en validatie

Het project en/of opdrachtnemer dient zich bij verificatie-validatie van vertaalde klant eisen zich te houden aan de richtlijnen beschreven in hoofdstuk 2, zie 2.2.10.

## 7 Afkortingen en begrippenlijst

In dit hoofdstuk is een afkortingen- en begrippenlijst opgenomen.

Indien een afkorting niet in onderstaande lijst is opgenomen, zie ook [http://corporate.intranet.rws.nl/Kennis\\_en\\_Expertise/Afkortingenlijst\\_Rijkswaterstaat/](http://corporate.intranet.rws.nl/Kennis_en_Expertise/Afkortingenlijst_Rijkswaterstaat/)

Afkorting	Betekenis
CIV OSR VM	Centrale Informatie Voorziening Ontwikkeling en Services VerkeerManagement
CIVVV	Centrum IV Verificatie en Validatie
Control Center MKO	Control Center MKO Missie Kritieke Ondersteuning
CWvL	Coördinerend Weg Verkeers Leider
DBFM	Design Build Finance Maintain
DenC	Design en Construct
DVM	Dynamisch Verkeers Management
GWW	Grond Water en Wegenbouw
IA	Industriële Automatisering
IPM team	Integraal ProjectManagement Team (SE methodiek)
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
IV	Informatie Voorziening
IV VM	Informatie Voorziening thema Verkeersmanagement
KES	Klant Eis Specificaties
NWB	Nationaal Wegen Bestand
OLA	Operational Level Agreement
OG	Opdrachtgever
ON	Opdrachtnemer
PvA	IV VM Plan van aanpak – stappenplan
RBA	Rijks Brede Afspraken
RFC	Request for Change
RFI	Request for Information
RFmC	Request for Master Change
RWS CIV VM dienstverlening	De Rijkswaterstaat IV VM dienstverlening
SCB	Systeemgerichte Contract Beheersing
SLA	Service Level Agreement
VM	Verkeers Management
VM Services	Verkeers Management Services

Begrip	Betekenis
CIV OSR VM	Afdelingen Services en Ontwikkeling verzorgen de technische ondersteuning en IV dienstverlening voor het domein, de kerntaak en het proces verkeersmanagement (droog) binnen Rijkswaterstaat.
CIVVV	Centrum IV Verificatie en Validatie (CIVVV) maakt onderdeel uit van CIV en draagt zorg voor een onafhankelijk kwaliteitstoetsing van de IV.
Control Center MKO	Control Center MKO verzorgt de 7x24 RWS dienstverlening voor Missie Kritieke Ketens binnen Rijkswaterstaat
Core-datasheet	IV VM wijzigings bestand waarin de opdrachtnemer wijzigingen op areaal aan IV VM gegevensbeheerder dient door te geven
DVM	Alle IV systemen en technieken die gebruikt worden ter ondersteuning van de voor kerntaak (dynamisch) verkeersmanagement. Zie ook definitie Dynamische systemen.
Dynamische systemen	Technische systemen die worden bestuurd, bewaakt en/of worden aangesloten op een energievoorziening en/of IV netwerk. Tevens vallen onder de dynamische systemen de constructies die bewegen dankzij deze technische systemen. Indien de technische systemen onderdeel uitmaken van een keten dient de gehele keten ook als Dynamisch Systeem te worden beschouwd.
IPM team	Integraal ProjectManagement Team, team (SE methodiek)
IV loket	CIV ICT Servicedesk verzorgt de registratie van CIV VM RFI, RFC, RFCm en toegangsformulieren (maandag tot en met vrijdag van 7.00 uur – 17.00 uur) email : ICT-Servicedesk-KA@RWS.nl
KES	Om risico's op raakvlakken te borgen worden door het IPM team (System Engineering methodiek) de Klant Eis Specificaties van stakeholders opgehaald en vertaald in stukken voor de aanbesteding van een GWW traject aan de markt
Keten	Het totaal aan benodigde objecten, systemen, onderdelen etc. die benodigd zijn voor het managen van een door de klant uit te voeren operationele RWS taak
Ketencontractant	Een opdrachtnemer (ON) die onderhoud- en beheer uitvoert op (een onderdeel) van de keten, met als opdracht deel te dragen aan de in stand houding van de gehele keten
Opdrachtgever (OG)	De opdrachtgever van de overeenkomst waarin vragende kant van de opdracht van toepassing is verklaard
Opdrachtnemer (ON)	De opdrachtnemer van de overeenkomst waarin de leverende kant van de opdracht van toepassing is verklaard. In de regel worden werkzaamheden of diensten geleverd aan de RWS organisatie.
PvA	IV VM Plan van aanpak – stappenplan. Aanvullend document met minimaal benodigde informatie bij RFC formulier met technische impact – verstoring in IV, netwerk en/of DVM areaal en DVM applicaties
RBA	Rijks Brede Afspraken maken onderdeel uit van het RWS contractenbuffet
RFC	Request for Change, wijzigingsverzoek aan IV servcie scope IV VM en/of DVM
RFI	Request for Information, informatieverzoek areaal informatie aan IV services voor IV VM en/of DVM
RFS	Request for Service, service verzoek aan IV services scope IV VM en/of DVM
RFmC	Request for Master Change, aanvraag overall projectchange, hierin vraagt het project voor het start realisatiefase een afstemmings moment aan met de IV VM beheer en onderhoud organisatie voor het afstemmen van alle komende toekomstige project wijzigingen.
RWS CIV VM dienstverlening	De Rijkswaterstaat IV VM dienstverlening bevat ondersteunende IV diensten voor uitvoering van de RWS kerntaak weg verkeersmanagement (verkeers doorstroming en veilig wegvervoer van a naar b). Onder andere: wegen infrastructuur (kaarten), Industriële Automatisering (IA) verkeersmanagement assets, objecten (koppelvlak brugbediening en tunnelbediening) en/of verkeersmanagement netwerk en/of Dynamisch Verkeersmanagement applicaties en/of verkeersmanagement systemen Industriële Automatisering (IA) assets en/of netwerk en/of Dynamisch Verkeersmanagement applicaties en/of systemen.
VM	Verkeers Management
VM Services	Verkeers Management Services

Bij het ontbreken van een afkorting of begrip in bovenstaande lijsten kan dit aangemeld worden bij de CIV VM KES verantwoordelijke.

## 8 Splitsing Handboek VC 3.0 en Handboek CIV VM

Voorheen werden de technische eisen, richtlijnen en procedures voor verkeersmanagement via het "Handboek VC 3.0" aan een wegenproject meegegeven. Als gevolg van een reorganisatie en een demarcatie in verantwoordelijkheden voor verkeersmanagement taken naar andere RWS directie's is besloten om vanaf "Handboek VC 3.5" de technische eisen, richtlijnen en procedures niet meer in het handboek VC op te nemen. Voor het borgen van risico's en kwaliteit van de IV VM dienstverlening zijn de technische eisen, richtlijnen en procedures in dit "Handboek CIV VM" opgenomen.

De CIV eisen, procedures en techniek zijn door middel van Handboek CIV VM stapsgewijs ontvlochten van het Handboek VC 3.0.

De ontvlechting betreft de onderstaande bijlagen:

Handboek VC v3.0 bijlagen:	Geborgd in:	Opmerkingen
Bijlage A Protocol Ingebruikname dd 19032015	Handboek CIV VM, hoofdstuk 2	2.2.2., 2.2.5, 2.2.6 en 2.2.8
Bijlage B Transitie Intake Document v1.3 dd 02032015	Handboek CIV VM, hoofdstuk 2	2.2.1, 2.2.3 RFcM en 2.2.8
Bijlage B Transitie Intake Document v1.3 dd 02072015	Handboek CIV VM, hoofdstuk 2	2.2.1, 2.2.3 RFcM en 2.2.8
Bijlage C Toetsproducten en termijnen dd 01042015.docx	Handboek CIV VM, hoofdstuk 2	Alle paragrafen hoofdstuk 2, termijnen zijn opgenomen in 2.2.8
Bijlage D.1 Transitieplan procedure en richtlijnen dd 02022015	VWM Verkeersbegeleiding: Handboek VC IV VM techniek : Handboek CIV VM	VWM transitieplan IV VM changeproces met documenten, 2.2.3
Bijlage D.2 Transitieplan template dd 02022015	VWM Verkeersbegeleiding: Handboek VC IV VM techniek : Handboek CIV VM	VWM transitieplan IV VM changeproces RFC en PVA
Bijlage D.3 Transitieplan datasheet dd 02022015	Handboek CIV VM, hoofdstuk 2	2.2.4 Core datasheet
Bijlage E DELTA-formulier versie dd 23-03-2015	VWM Verkeersbegeleiding: Handboek VC	CIV eisen zijn geborgd via CIV KES v3.0
Bijlage F Eisen aan opleidingen dd 02022015.docx	Handboek CIV VM, hoofdstuk 2	2.2.1, 2.2.2, 2.2.5, 2.2.6 en 2.2.8
Bijlage G Eisen aan oplevering dd 02022015.docx	Handboek CIV VM, hoofdstuk 2	2.2.5, 2.2.6 en 2.2.8
Bijlage H Formulieren CIV dd 23032015	Handboek CIV VM, hoofdstuk 2	2.2.3 en 2.2.4 en 2.2.8
Bijlage I Huisregels CIV dd 19032015.docx	Handboek CIV VM, hoofdstuk 2	Alle paragrafen hoofdstuk 2
Bijlage L Overzicht Toetskader OVK per DVM systeem dd 02022015.docx	Handboek CIV VM, hoofdstuk 4	IV VM technische eisen, criteria en specificaties
Bijlage N Richtlijn kwaliteitsborging inwinning verkeersgegevens 2	?? VWM functioneel beheer organisatie	Aandachtspunt voor SDM IV VM keten inwinning verkeersgegevens
Bijlage Q Escalatiepatroon Transitie management dd 02022015.docx	Handboek CIV VM, hoofdstuk 2	2.2.3 en 2.2.4 en 2.2.8 IV VM escalatiepad wijziging na Service Integrator
RBA Omgang met de verkeerscentrales v1.0 dd 2014-07-16	Handboek CIV VM	Zie opmerking laatste alinea hoofdstuk 8

In CIV VM Handboek 1.0 is een start gemaakt met de ontvlechting van de CIV onderdelen uit het Handboek VC 3.0. Met het verschijnen van deze tweede editie van het Handboek CIV VM zijn alle relevante CIV processen en CIV formulieren vanuit het "oude" Handboek VC 3.0" in "Handboek CIV 2.0" geborgd.

Dit met uitzondering van de bijlage: "RBA omgang met de verkeerscentrales v1.0 dd 201-07-16.pdf". Dit document heeft een juridische status, en maakt onderdeel uit van het contractenbuffet. Deze bijlage wordt in de eerste helft van 2019 herzien door de werkgroep "RBA omgang met verkeerscentrales". De afspraken en regels in dit document dienen tot het verschijnen van de nieuwe RBA om deze reden door het project en/of GWW opdrachtnemer gehandhaafd te worden. Tenzij IV passages in de RBA met het verschijnen van Handboek CIV VM 2.0 zijn beschreven in dit Handboek CIV VM. In dit geval dient het project of GWW opdrachtnemer het Handboek CIV VM na te hanteren en toe te passen.



## Bron verwijzingen

### Bibliografie

- Milieu, M. v. (2017, 10 27). *Processen RWS : Aris*. Opgeroepen op 12 01, 2017, van processen.intranet: <https://processen.intranet.minienm.nl/businesspublisher/modelView.do?ExportName=RWS&test=false&c=1512129700337#!modelGUID=c2c080e0-d1d2-11e3-0876-0050568860de&scale=100&view=full>
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu, C. (2017, 10 27). *ARIS Informatievoorziening*. Opgehaald van Processen RWS: [https://processen.intranet.minienm.nl/businesspublisher/modelView.do?ExportName=RWS&test=false&c=1512131542087#!modelGUID=06741a00-0cba-11e4-0876-0050568860de&prevNodeID=2\\_23\\_1&scale=100&view=full](https://processen.intranet.minienm.nl/businesspublisher/modelView.do?ExportName=RWS&test=false&c=1512131542087#!modelGUID=06741a00-0cba-11e4-0876-0050568860de&prevNodeID=2_23_1&scale=100&view=full)
- Ministerie van Infrastructuur en Milieu, R. (2011). *Ondernemingsplan 2015*. Delft: De digitale drukker.
- Rijkswaterstaat. (sd). *Werkwijzer RWS*. Opgehaald van Werkwijzer RWS: <https://werkwijzer.cf-prod.intranet.rws.nl>

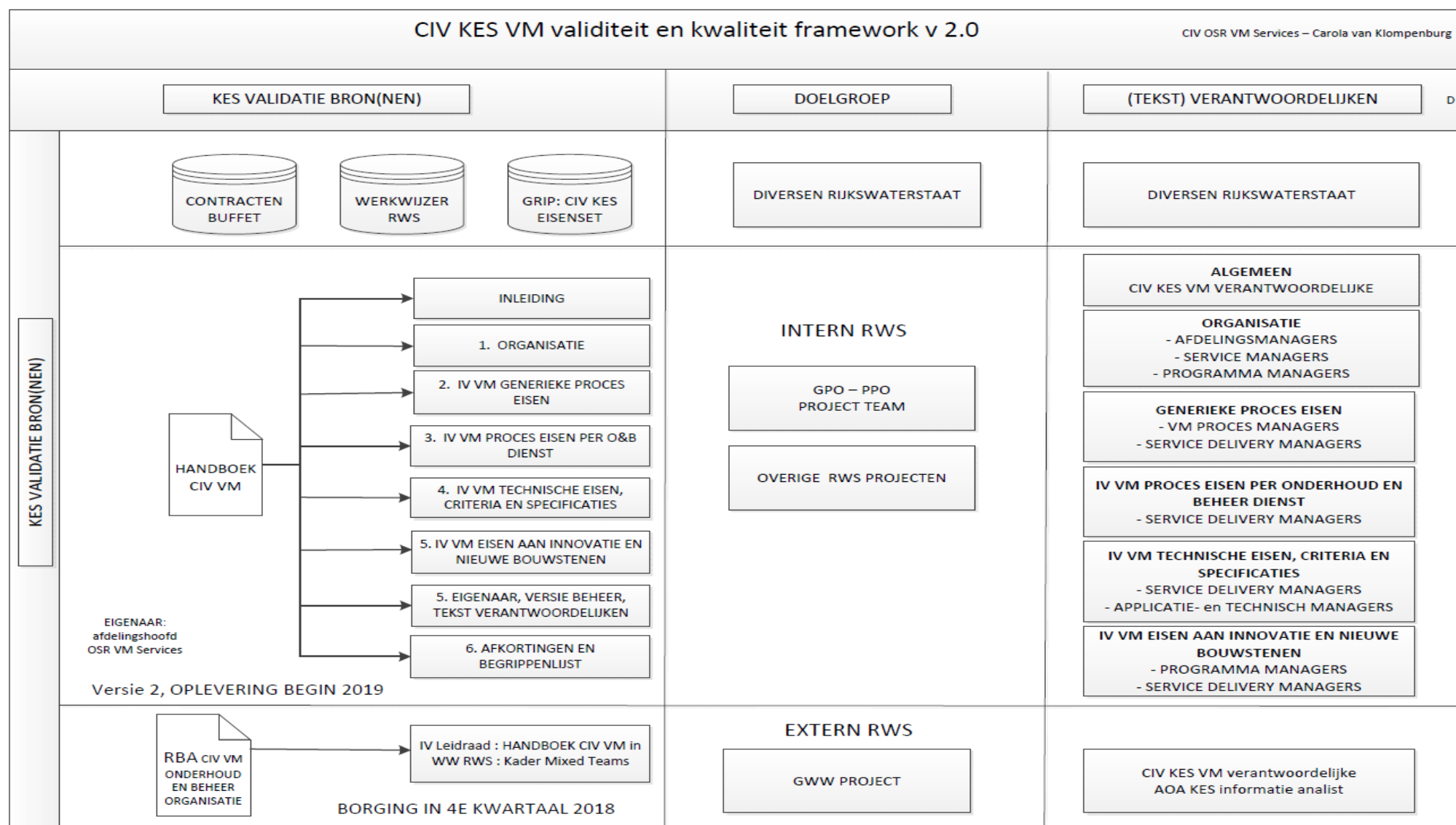
**BIJLAGE A** KES CIV 4.0 VM – thema Verkeersmanagement (1 van 1)

Wordt toegevoegd zodra versie 4.0 is goedgekeurd door CIV management.

**BIJLAGE A** KES CIV 4.0 VM – thema Verkeersmanagement (1 van 2)

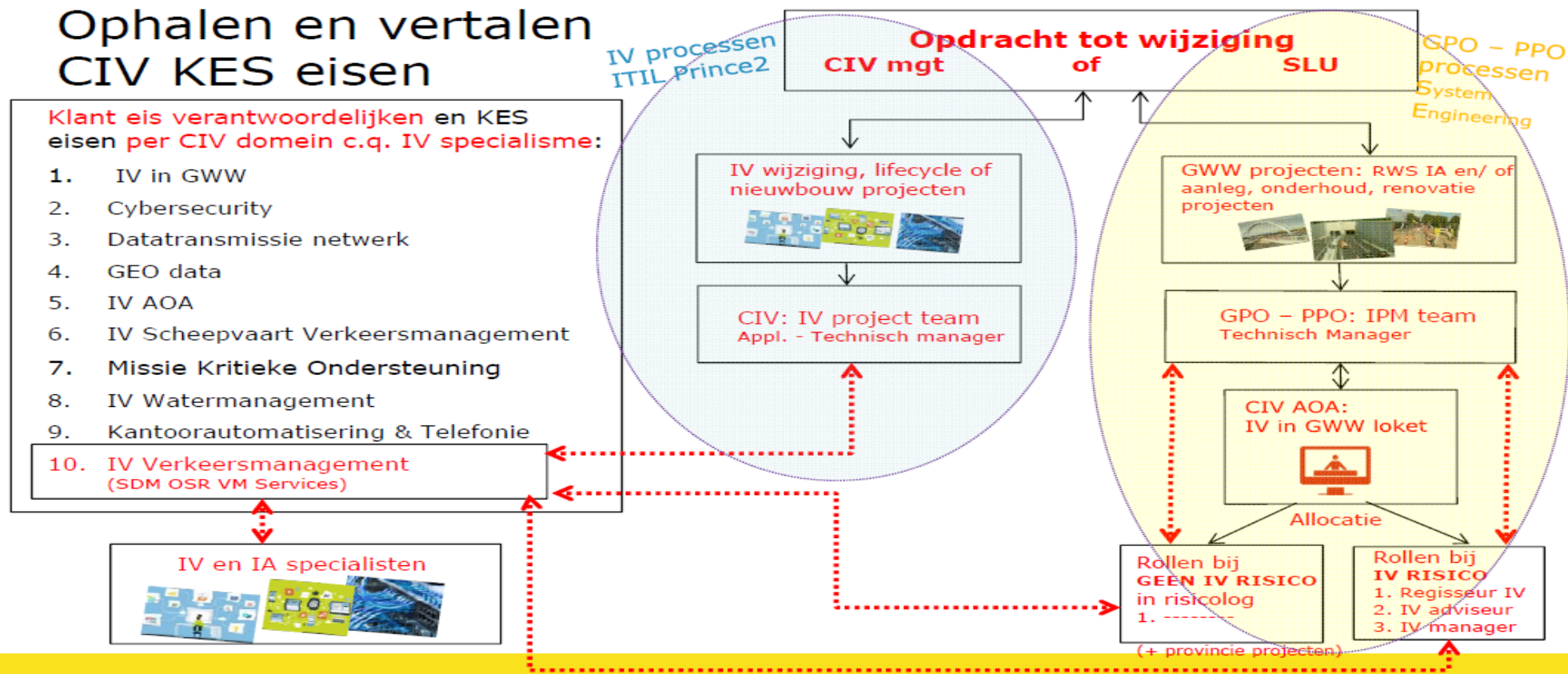
Wordt toegevoegd zodra versie 4.0 is goedgekeurd door CIV management.

**BIJLAGE B** KES IV VM VaKwa framework v2





## Ophalen en vertalen CIV KES eisen



# Handboek IV Verkeersmanagement

Nummer:	5854
Versie:	1.1
Status:	In beheer
Type:	Handreiking
Inhoudelijk beheerder:	Carola van Klompenburg-van Buijtenen
Verantwoordelijke afdeling:	Afd. Verkeersmanagement Services
Netwerken:	Hoofdwegennet
Rollen:	Omgevingsmanager, Technisch Manager, ProjectManager, Contractmanager
Fase:	Planuitwerking, Verkenning, Realisatie, Onderhoud
Proceseigenaar	Proceseigenaar Informatievoorziening